



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Psicología
Maestría en Ciencias de la Educación

FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN: REPRESENTACIONES SOCIALES
DE UNA EXPERIENCIA

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Presenta:
MARTHA LÓPEZ RUIZ

Dirigido por:
LUIS RODOLFO IBARRA RIVAS

SINODALES

Dr. Luis Rodolfo Ibarra Rivas
Presidente

Dra. María del Carmen Díaz Mejía
Secretario

Mtra. Sara Miriam González Ramírez
Vocal

Dra. Corina Schmelkes Del Valle
Suplente

Dr. Tomás Vázquez Arellano
Suplente

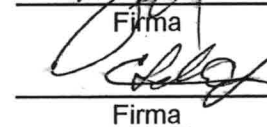
MDH Jaime Rivas Medina
Director de la Facultad de Psicología



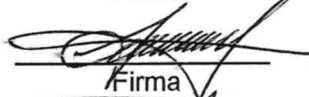
Firma



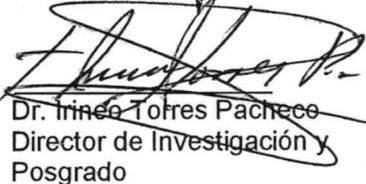
Firma



Firma



Firma



Dr. Irineo Torres Pacheco
Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Agosto de 2012
México

Resumen

El Programa de Inicio y Recuperación de la Investigación (PIRI) inició en 1992 para apoyar a profesores a hacer investigación; se ajustó y reprodujo en diversas instituciones desde entonces. Se informa aquí respecto a las representaciones sociales sobre formación para la investigación (FI) de participantes de distintas instituciones de Jalisco, en un diplomado donde concluyeron dieciocho investigaciones tecnológicas y educativas. La sociología cultural, como historia cultural (Jiménez, 2011); la formación para la investigación, (Moreno, 2003); la teoría sociocultural de Vygotsky (Coll, 2004) sobre el aprendizaje; la sistematización de la práctica (Martínez, 2011) y la teoría de las representaciones sociales de S. Moscovici ((Mora, 2002) fundamentaron la indagación que fue cualitativa, descriptiva, fenomenológica con los siguientes resultados. La representación social sobre la (FI) alude a ésta como una competencia indispensable en todo profesional; es producto de un proceso formal y de experiencia, donde el respaldo institucional es sustantivo y la interacción comprometida, crítica y motivadora con pares expertos en la práctica de la investigación, es la principal vía de formación. Se cuestionó la organización curricular y didáctica de la FI en las IES y las actitudes de competencia y secretismo de los grupos de investigación, que limitan la producción y uso del conocimiento. El perfil del investigador planteado abstrae y generaliza las mejores características de éstos. El proceso de FI debe iniciarse desde la educación básica y ser permanente. El lenguaje, en la comunicación oral y escrita, es vía para el acceso al conocimiento, su producción y la socialización de éste. La actitud implicada en los términos y estructura de la representación social fue positiva; los juicios favorables sobre las prácticas, los procesos, las interacciones y los resultados del diplomado, lo corroboran. No hubo fuentes de información explícitas. Predominó una visión de formación de investigadores (Moreno, 2003) y se evidenció la relación analítica circular entre las nociones de conocimiento y las de formación (Jiménez, 2011). El marco de análisis y logro de los participantes se acotó principalmente en la productividad e incluyó la relación con el entorno y la sociedad, sólo como deseo de trascendencia o reto de vinculación tangente.

Palabras clave: Formación para la investigación, representaciones sociales, sistematización de la práctica, investigación de la investigación.



SECRETARÍA
ACADÉMICA

SUMMARY

The Program for the Beginning and Recovery of Research (PIRI, from its initials in Spanish) began in 1992 to aid teachers in doing research; it has been adjusted and reproduced in different institutions since then. This work gives information about social representations regarding the background for research (FI, from its initials in Spanish) of participants from different institutions in Jalisco in a graduate course in which eighteen technological and educational research studies were concluded. Cultural sociology, as cultural history (Jimenez, 2011); background for research, (Moreno, 2033); Vygotsky's socio-cultural theory (Coll, 2004) on learning; systematization of practice (Martinez, 2011) and S. Moscovici's theory of social representations (Mora, 2002) were the basis for the study which was qualitative, descriptive and phenomenological, with the following results. Social representation regarding the (FI) refers to this as an indispensable competency for all professionals; it is the product of a formal process and of experience, where institutional support is substantive and interaction is committed, critical and motivating between experts in the practice of research; this is the chief method of formation. The curricular and didactic organization of the FI was questioned in institutions of higher education, as well as the competitive and secretive attitudes of research groups which limit production and the use of knowledge. The profile of the researcher set forth, abstracts and generalizes their best characteristics. The FI process should begin in elementary school and should be permanent. Language, in both oral and written communication, is the road to accessing knowledge, its production and its socialization. The attitude implied in the terms and structure of the social representation was positive; favorable judgment regarding the practices, processes, interactions and the results of the graduate course corroborate this. There were no explicit information sources. The vision of background of researchers (Moreno, 2003) was predominant, and the analytical circular relationships between notions of knowledge and those of background (Jimenez, 2011) were made evident. The framework of analysis and success of the participants was principally limited to productivity and included relationship with the environment and society only as a desire for transcendence or the challenge of association.

(Key words: Background for research, social representations, systematization of practice, research on research)



SECRETARÍA
ACADÉMICA

DEDICATORIAS

A mi familia, principio y fin de todo lo que soy, con amor.

A todos los docentes que con sus palabras y ejemplo contribuyen conscientemente a crear mejores oportunidades de aprendizaje para sus alumnos, con reconocimiento.

A los interesados en la formación para la investigación que promueven el compromiso social y personal con el conocimiento, para contribuir a ello.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Luis Rodolfo Ibarra Rivas, maestro, colega y amigo por generar la motivación y condiciones necesarias para la realización de este trabajo; por su acompañamiento respetuoso, solidario y su ejemplo de práctica profesional en educación actualizada, incansable y comprometida siempre con el aprendizaje.

A la Dra. Corina Schmelkes colega y amiga, con quien he desarrollado investigación y docencia en educación los últimos veinte años por su apoyo permanente.

A los profesores y compañeros de la Maestría en Ciencias de la Educación por compartir conmigo su amistad, conocimientos y experiencia en este lapso formativo de mi trayectoria. En especial, a los académicos integrantes del sínodo de esta tesis por sus orientaciones y participación.

A las instituciones de educación pública de México y en especial a la Universidad Autónoma de Querétaro, por el privilegio de formación que me brindaron y que me permitió llegar hasta aquí.

A todas las personas con quienes he interactuado en mi trayectoria y que han contribuido a mi formación con su experiencia, sus demandas, sus cuestionamientos, sus análisis y aportaciones.

INDICE

	Página
Resumen	ii
Summary	iii
Dedicatorias	iv
Agradecimientos	v
Índice	vi
Índice de cuadros	viii
I. INTRODUCCION	1
Planteamiento del problema	2
Antecedentes	14
Justificación	20
Objetivos	22
II. FUNDAMENTOS TEORICO CONTEXTUALES	24
Sociología cultural, trabajo científico y formación de investigadores	24
Formación para la investigación	26
Aprendizaje y formación	34
La sistematización de la práctica	39
Representaciones sociales para indagar sobre la formación	44
III. MÉTODO	56
Enfoque	56
Población	65
Unidad de análisis	65
Procedimiento	66
Desarrollo del instrumento	67
Procesamiento	67
Plan de presentación	67
IV. RESULTADOS Y DISCUSION	68
Etapas descriptiva	68
Estructuras particulares	74

Estructura general	87
Resultados en relación con objetivos	100
V. CONCLUSIONES	117
LITERATURA CITADA	125
ANEXO A (Cuestionario)	133

INDICE DE CUADROS

Cuadro	Página
1 Categorías, características y observables	63
2 Etapa estructural. Pasos en su desarrollo	71

I. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se realiza el estudio de las representaciones sociales sobre la formación para la investigación (FI), las prácticas y los procesos que vivieron los egresados del diplomado de Formación de investigadores científicos y tecnológicos para académicos (FICYTA), desarrollado en la Universidad Tecnológica de Jalisco en los años 2008 y 2009.

Este capítulo tiene como primer propósito contextualizar el planteamiento del problema con base en:

- Los cambios de la educación superior en México, en función de las demandas sociales generadas por la dinámica de la producción y distribución del conocimiento a nivel mundial.
- La experiencia de desarrollo del Programa de inicio y recuperación de la investigación (PIRI) en el Centro interdisciplinario de investigación y docencia en educación técnica (CIIDET) y en diversas instituciones de educación superior desde 1992 y hasta la fecha, con diversas denominaciones y objetivos.
- El análisis de la relación de la investigación con los procesos de profesionalización en educación.
- La caracterización general del diplomado de FICYTA en Jalisco.

Se incluye enseguida, para sustentar teóricamente el problema, un apartado denominado antecedentes, referido al conocimiento ya existente, en el que se basó inicialmente su planteamiento y que en este caso se relaciona con:

- La noción de formación y su relación con el desarrollo humano, la interacción social y la cultura
- La vinculación de la formación con el aprendizaje y la explicación de éste desde la psicología socio histórica
- La formación para la investigación como propósito de diferentes espacios, programas y niveles educativos

Se presenta en un tercer apartado de este capítulo, la justificación de la investigación realizada en función de analizar la relación de las políticas vigentes con el objetivo del diplomado de FICYTA y las representaciones sociales de los participantes sobre la FI, las prácticas y los procesos formativos desarrollados en él, para comprender cómo mediaron su

FI y la realización de sus investigaciones. Finalmente interesa valorar si se han modificado los obstáculos para la realización de investigación detectados hace más de diez años en el PIRI.

Como cuarto apartado se delimitan el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación en estricta congruencia con el planteamiento del problema y las preguntas secundarias que de él se derivaron.

Cabe señalar que la elaboración de este capítulo y de todo el documento, implicó la redacción de diversas versiones de éste, con aproximaciones sucesivas al problema y a su planteamiento en función de su delimitación contextual y teórica y de la reflexión promovida por el director de esta tesis como producto de la lectura de las entregas sucesivas. Por la temática de este trabajo, que es de especial interés para quien esto escribe, procede mencionar que los procesos de escritura, lectura, diálogo y reflexión desarrollados se constituyeron en andamiaje construido por la interacción del asesor y la asesorada, en la que se lograron niveles de intersubjetividad que generaron la posibilidad de aprendizaje y avance en el desarrollo de la investigación.

A continuación se presentan los cuatro apartados que integran este primer capítulo.

I.1 Planteamiento del problema

a) El contexto internacional, nacional y sus demandas a la educación superior.

En un mundo donde la producción del conocimiento adquirió características que son indicativas de una transformación en su modo de producción y distribución social, las posibilidades de difusión se han ampliado creando nuevas alternativas de generación y uso del conocimiento (Gibbons, 1997).

El impacto en el ámbito laboral de estos avances y procesos exige actualmente de los trabajadores un perfil de habilidades y actitudes, adicionales a conocimientos en constante actualización, que les permita adaptarse invariablemente a los cambios del contexto y generar soluciones adecuadas para problemas en escenarios contingentes.

Los organismos vinculados con los procesos educativos a nivel internacional (UNESCO 1998, Maldonado 2000, Barnett 2001) establecieron la necesidad de mejorar la calidad de las prácticas y los perfiles de formación en todos los niveles educativos y específicamente en la educación superior, para formar a los ciudadanos y profesionales del siglo XXI.

Las instituciones educativas y particularmente las universidades, tradicionalmente responsables de la formación de los cuadros profesionales ante la sociedad, emprendieron complejos proyectos de transformación estructural y funcional en respuesta a las políticas internacionales, sectoriales y locales encaminadas a mejorar la cobertura, calidad y eficiencia de los servicios educativos (Gibbons 1997, Didriksson 2000, ANUIES 2004).

A partir de los años setenta, el Estado mexicano le apostó a una reforma académica apoyada en la investigación, que bifurca el sistema de educación superior en dos tendencias que están vigentes hasta la fecha: la integración del subsistema de investigación y la reforma de las universidades. Se crea el Sistema Nacional de Investigadores y hasta mediados de los años noventa se generó como equivalente para el profesorado de carrera, el Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) (Barona,2006).

El PROMEP surgió en 1996 para elevar la calidad de las universidades públicas mediante la superación sustancial en la formación, dedicación y desempeño del profesorado e integró en cuerpos académicos a los docentes de tiempo completo. En él se plantea que el profesorado debe realizar labores de docencia, tutoría, investigación difusión y gestión para que se evalúe su productividad académica y se le reconozca que alcanzó el perfil deseable. Éste, es a su vez requisito para acceder a diversos apoyos individuales e institucionales (Pons, 2007).

La tarea de investigación se volvió, así, central en las exigencias a la práctica docente universitaria y la producción académica. Investigar se asoció con la publicación en revistas arbitradas, lo cual es uno de los criterios para obtener el perfil deseable.

En este contexto, la formación de posgrado se constituyó en requisito para asegurar la calidad de la docencia y la producción de investigación. La educación continua ratificó su importancia como vía para mantener actualizada la formación profesional frente a los desafíos que plantea la competitividad económica y educativa (Mejía, 2003).

b) El Programa de Inicio y Recuperación de la Investigación (PIRI).

En este escenario, en el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET), del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT), en Querétaro, se desarrolló desde 1992, el Programa de Inicio y Recuperación de la Investigación (PIRI). Éste ofreció a los interesados en realizar investigación, interlocutores de diversas especialidades, para apoyarlos con sus diálogos, sus puntos de vista y sus críticas en el desarrollo sistemático y conceptual de sus trabajos de investigación.

Participaron en las seis aplicaciones anuales de este programa 85 personas, 65 de las cuales fueron del SNIT; 43 de los proyectos tuvieron como finalidad procesos de titulación principalmente de maestría (34), seis fueron de doctorado y tres de licenciatura; 37 proyectos respondieron a encargos institucionales y sólo cinco se realizaron por interés personal.

En 1994, frente a la problemática recurrente para desarrollar los proyectos participantes, se inició una investigación en torno al siguiente problema: en los proyectos que atiende el programa, ¿cómo se desarrolla el proceso de investigación, qué factores lo determinan y qué respuestas y soluciones institucionales pueden proponerse para apoyarlo?

Los objetivos generales que se plantearon fueron:

Identificar y caracterizar el proceso de construcción de conocimiento que acompaña a la elaboración y desarrollo de cada proyecto y algunas de sus determinantes sociales, económicas y epistemológicas.

Evaluar el papel que desempeña el diálogo crítico en el proceso de aproximación de los investigadores a sus objetos de estudio. (Este objetivo finalmente se consideró integrado al objetivo particular 1).

De los objetivos particulares planteados en esa primera investigación los siguientes se consideran antecedentes importantes para esta:

1.- Identificar qué condiciones y estrategias de trabajo son las más adecuadas para propiciar y apoyar el desarrollo de proyectos de investigación, a través de la interacción y el diálogo.

2.- Establecer los criterios de trabajo que posibiliten la pertinencia institucional, el rigor teórico metodológico y la congruencia histórico social de los proyectos, cuyo desarrollo se apoye.

3.- Definir, estructurar y validar procedimientos e instrumentos que apoyen el desarrollo del proceso de investigación a nivel individual e institucional. (Este objetivo se consideró finalmente como integrador del considerado aquí como objetivo particular 2).

Las conclusiones de esa primera investigación (López, 1997) declararon que:

1.- Los investigadores inicialmente no se identificaron con los procesos de conocimiento ni se implicaron en un compromiso con la transformación de las condiciones de vida; plantearon la mayoría de los proyectos desde una racionalidad instrumental, su noción de problema estuvo asociada a lo aparente, vinculada a los conflictos fácticos de la cotidianidad y se expresó de manera concreta y no como frontera de conocimiento. En la construcción de su objeto de estudio se identificaron tres tipos de obstáculos: cognitivo o ideológico, semántico o de códigos y teórico.

2.- El diálogo crítico y la intersubjetividad implicados en el trabajo colectivo, posibilitaron que los investigadores sustituyeran sus explicaciones falsas por síntesis

racionales en las que analizaron conceptos y dieron cuenta de su experiencia al construir sus objetos de estudio, con sentido de totalidad y desde un enfoque de aproximación consciente.

3.- Las posibilidades y logros de la investigación se ven seriamente afectadas cuando ésta se mantiene marginal a la formalidad institucional.

4.- En la política educativa la investigación se considera una actividad sustantiva; no obstante, en los espacios institucionales concretos aun es necesario construir las condiciones académicas y administrativas necesarias para generarla y para garantizar su desarrollo sostenido.

5.- Los criterios que permiten evaluar los productos obtenidos en cada etapa del programa son: la pertinencia institucional, el rigor teórico metodológico y la congruencia histórico social.

6.- Las instituciones de origen de los participantes no dan seguimiento a los procesos de investigación ni evalúan sus productos, lo que implica que no tienen el reconocimiento institucional que amerite la aplicación de procesos de control a su desarrollo.

7.- Las condiciones necesarias para el desarrollo de cada investigación, pueden ser recuperadas del acompañamiento a los investigadores, en la construcción y abordaje de cada objeto de estudio.

8.- El rigor, la pertinencia y la vigencia de la construcción de conocimiento son de orden histórico.

Desde esas conclusiones, el enfoque y la organización del trabajo para apoyar el desarrollo de investigación con el PIRI probaron sus bondades en diversas experiencias realizadas posteriormente en distintas instituciones. Con denominaciones diferentes, el

programa incrementó su eficiencia terminal al precisarse algunos elementos clave para ello (Balmori, 2005).

Quien esto escribe creó, desarrolló y coordinó el PIRI en todas sus aplicaciones en el CIIDET y en diversas instituciones públicas y privadas de educación superior (IES), con el propósito de brindar apoyo teórico-metodológico al profesorado que deseaba realizar investigación. En julio de 2009 concluyó en Guadalajara el diplomado denominado Formación de Investigadores Científicos y Tecnológicos para Académicos (FICYTA) desarrollado bajo los auspicios de la Secretaría de Educación en Jalisco. El programa se impartió posteriormente en los años 2009-2010 como Diplomado en Investigación en el Distrito Federal y en la ciudad de Saltillo, bajo el respaldo de la Dirección de Educación Continua de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) de México.

c) Investigación y profesionalización en educación

La demanda para este tipo de programas ha estado vinculada a la necesidad de superar las deficiencias e insuficiencias de los resultados educativos en México. Los docentes, al igual que sus alumnos, requieren desarrollar habilidades para ubicar, obtener, organizar, analizar, interpretar y utilizar información relacionada con los objetivos educativos que deben lograr. La investigación es una práctica social que contribuye a mejorar la práctica educativa y que forma parte de diversos procesos de profesionalización de los docentes.

La profesionalización se entiende como evolución cualitativa de los saberes para el desempeño de determinada profesión, con amplio margen de creatividad y autonomía. Puede ubicarse en un continuo de desarrollo profesional en el que la educación superior (licenciatura y posgrado) y otras experiencias, incluyendo las laborales, impulsan, dinamizan y aportan elementos teórico metodológicos e instrumentales para la evolución cualitativa hacia un ejercicio experto de la profesión (Moreno, 2011a).

La capacidad de los docentes para reflexionar sobre su práctica, desde los referentes teóricos y contextuales que la fundamentan, registrar sus hallazgos y analizarlos regularmente como base para mejorar su quehacer y sus resultados, requiere de éstos competencia para producir y aplicar conocimiento vinculado con su labor pedagógica, científica y social. Por ello, la formación para la investigación constituye un respaldo sustancial para mejorar otras prácticas educativas.

En las diversas aplicaciones del programa, se detectó que, aunque los académicos en educación superior tienen mínimo una licenciatura, no cuentan con un perfil de formación que los capacite para realizar investigación y lograr que su producción académica y la de sus alumnos, cumpla con los requisitos necesarios para ser publicada. En consecuencia, tampoco tienen el perfil para apoyar procesos de titulación, acreditación de programas y de certificación profesional. En licenciatura, las IES han tratado de incrementar sus índices de titulación de dos maneras; la primera, diversificando las modalidades de titulación y la segunda, mediante la implementación de soluciones remediales, a través de apoyos extracurriculares (García, 2007).

Por otra parte, la asignación de recursos institucionales y externos para los programas educativos y de estímulos al desempeño docente, está estrechamente ligada a procesos periódicos de evaluación institucional y de docentes. La falta de productividad para publicar, de los maestros en los programas, es actualmente un indicador negativo de su calidad académica.

La formación para la investigación constituye una vía para la generación de conocimiento y la producción de saberes en las distintas prácticas educativas. Por ello docentes e instituciones recurren a diversas opciones para adquirir o promover esta formación.

En los posgrados en educación la diferencia de reconocimiento social otorgada a la investigación, en comparación con otras prácticas educativas, da lugar a la clasificación de éstos como: orientados a la investigación y profesionalizantes. Esta clasificación

resulta artificial si se piensa que la investigación es una de las prácticas expertas necesarias para el desarrollo de la educación (Ibarrola, 2011).

Adicionalmente, aunque los esfuerzos realizados a través de los posgrados para la formación en investigación han sido significativos, aun existe confusión respecto al tipo de productos que debe presentar el egresado como evidencia de la formación adquirida y requisito para su titulación, en congruencia con los objetivos de cada programa.

En el periodo entre 1970 y 2002 sólo entre el 30 o 40% de la población de posgrado en México, obtuvo el grado (Ruiz, Medina, Bernal y Tassinari 2002); con base en las cifras de egreso y titulación reportadas por ANUIES en su anuario estadístico 2008-2009 el porcentaje que se titula es de 57.53%, sin embargo, si se considera la cifra de alumnos que ingresaron y reingresaron en ese lapso, como base para el cálculo, el porcentaje de titulados representa sólo el 18.44% de los alumnos de posgrado en esos años (ANUIES, 2008). Tales cifras son indicativas de las dificultades curriculares enfrentadas, en maestrías y doctorados, para integrar la investigación a la formación de los alumnos y que éstos la concreten en un documento que cumpla con los requisitos establecidos para su titulación.

En razón de lo anterior, se emprendieron diversas acciones en el sector educativo y en las instituciones de educación superior, tendientes a desarrollar y consolidar la capacidad de investigación de los cuerpos académicos y el personal docente, en congruencia con el discurso y las políticas vigentes, que le asignan a ésta un papel estratégico para elevar la calidad de la educación.

El estado de Jalisco no fue la excepción, en relación con estos esfuerzos y por ello apoyó, a través de la Secretaría de Educación, el desarrollo de la experiencia que a continuación se caracteriza en lo general.

d) El Diplomado de Formación de Investigadores Científicos y Tecnológicos para Académicos en Jalisco (FICYTA)

El Diplomado de FICYTA en Jalisco tuvo características y se desarrolló en condiciones, que se considera necesario recuperar de inicio para situar el planteamiento del problema en los referentes de la realidad, que contribuyen a su delimitación.

Como ya fue mencionado al inicio de este apartado, las políticas educativas de la última década del siglo pasado y la primera de este siglo en México, se orientaron a desarrollar y consolidar la práctica de la investigación en la educación superior, para mejorar su calidad.

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 destaca que:

La investigación científica, así como el desarrollo y la innovación tecnológica son precursores esenciales de la competitividad y el crecimiento económico, la presente administración se ha propuesto darles fuerte impulso, promoviendo vínculos más profundos y estrechos entre el sector productivo y los centros educativos y de investigación, además de favorecer el desarrollo de mecanismos de financiamiento adicionales a la asignación directa de recursos fiscales, así como asegurar que los recursos públicos se canalicen a áreas prioritarias para el país (Plan, 2007).

En el gobierno del estado de Jalisco las políticas orientadas para el desarrollo de la ciencia y la tecnología están contenidas dentro del Plan de Desarrollo Estatal, en uno de los Programas sectoriales, el Programa Sectorial 02 de Ciencia y tecnología para el desarrollo 2007-2013. En éste se encuentra plasmado el Programa Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco PECYTJAL, ambos integrados y coordinados por la Secretaría de Planeación del gobierno de Jalisco.

El Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, tiene como objetivo:

Promover la vinculación entre el sector académico y los sectores productivo y social, la creación de nuevos institutos de investigación y desarrollo tecnológico fundamentalmente del sector productivo. Promover el desarrollo de empresas de base tecnológica para la producción de bienes y servicios con tecnología de punta y la capacitación, especialización y actualización de recursos humanos. Promover el servicio estatal de información y documentación científica y tecnológica, de recursos humanos y materiales, organizativos y financieros. (Gobierno del estado de Jalisco, 2010 en Vergara y Ojeda, 2011: 22).

La investigación educativa es entendida como un acto sustantivo y comprometido que tiene el propósito de abordar las problemáticas y situaciones que afectan un contexto

socioeducativo particular, con el fin de producir o descubrir nuevos elementos teóricos y realizar las acciones que modifiquen o transformen la realidad estudiada, desde lo cognitivo y valorativo de las prácticas cotidianas, lo que implica la generación de nuevos aprendizajes, nuevas teorías, reflexiones y acciones a partir de la investigación.

En este marco, a finales del año 2007, bajo los auspicios de la Dirección de Investigación de la Secretaría de Educación en Jalisco, se promovió la realización del Diplomado Formación de Investigadores Científicos y Tecnológicos para Académicos (FICYTA) cuyo objetivo general oficial fue: contribuir al logro de metas de los programas integrales mediante el desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas, que contribuyan a la producción de conocimiento, a la formación de profesionales y la consolidación de cuerpos académicos con base en los estándares de calidad correspondientes (Extensión, 2009: 07).

Los participantes en el diplomado de FICYTA fueron académicos de Organismos Públicos Descentralizados (OPD) y la sede para la realización del diplomado fue la Universidad Tecnológica de Jalisco (UTJ). Cada una de las instituciones, cubrió el pago total de la participación de sus profesores, al inicio del diplomado.

Las instituciones de origen y el número de participantes iniciales en el diplomado de FICYTA fueron: Colegio de Bachilleres del estado de Jalisco (5), Universidad Tecnológica de Jalisco (4), Institutos Tecnológicos Superiores de la Huerta (3), Lagos de Moreno (3), Arandas (2), el Grullo (2), Zapotlanejo (2), Tamazula (1), Instituto de Formación para el trabajo (2), CECYTEJ(1). La diversidad de instituciones de origen, niveles educativos en que laboraban, formación profesional de los participantes y proyectos a desarrollar, determinó la complejidad y carácter interdisciplinario del trabajo colectivo.

La formación inicial de los participantes en el diplomado también fue diversa 10 personas tenían maestría y 15 licenciatura; la mayoría tenían formación en el área tecnológica. Concluyeron el diplomado 21 participantes de las cuales, once tenían licenciatura y diez maestría; once participaron en proyectos educativos y diez en trabajos tecnológicos; tres de los proyectos tuvieron dos autores, se concluyeron 18 investigaciones.

El programa general del diplomado incluyó cinco talleres, de 20 horas presenciales cada uno, en los que se apoyó el desarrollo de productos correspondientes a etapas en la realización de la investigación: Anteproyecto, Fundamentos, Método, Resultados e Informe final. Estos mismos elementos se integraron progresivamente en la estructura del trabajo para quedar incluidos en el informe final de la investigación, tal como se presenta este documento y con base en lo propuesto por Schmelkes (2010).

Entre taller y taller se proporcionó acompañamiento permanente en línea con propósitos formativos y de apoyo al desarrollo de los proyectos. Durante los talleres se presentaron avances en el desarrollo de las investigaciones, se analizaron colectivamente a través del diálogo crítico; se promovió la reflexión sistemática individual y grupal y se analizaron referentes para el desarrollo de la siguiente fase de la investigación. Hubo asesoría presencial para cada uno los miembros del grupo, en una sola ocasión, entre el cuarto y el quinto taller. Durante los 18 meses que duró el programa, éste estuvo a cargo de dos facilitadoras y cada participante tuvo un asesor externo, de contenido, para el desarrollo de su trabajo. En la sede, una docente de la UTJ participante en el diplomado, asumió el cargo de coordinadora.

En términos cuantitativos, los resultados obtenidos en el diplomado de FICYTA en cuanto a lapso de duración del diplomado, permanencia y participación de los docentes inscritos, conclusión de investigaciones y condiciones académico administrativas de realización, fueron más cercanos a lo planeado, a diferencia de lo logrado en desarrollos previos del PIRI.

Las experiencias anteriores, como se señaló en los resultados de la primera investigación (López, 1997), tuvieron logros cuantitativos menores en cuanto a egresados y proyectos concluidos; la duración del programa se extendió en lapsos diversos a solicitud de las sedes en donde se desarrolló después de su implementación en el CIIDET; en dos sedes el programa no se concluyó por problemas de coordinación institucional. Lo anterior evidenció la necesidad de un acompañamiento más estrecho y sistemático a los investigadores, de apoyo institucional para la participación de éstos y de un coordinador en

la sede para asegurar continuidad en la participación y condiciones para el desarrollo de los talleres y los proyectos.

Así, en el diplomado de FICYTA las condiciones del contexto institucional existentes para su inicio, favorecieron la posibilidad de contar con los apoyos académico administrativos detectados previamente como necesarios para su mejor desarrollo.

Se concluyó el 90% de las investigaciones iniciadas y éstas cubrieron, en lo general, los criterios de pertinencia institucional, congruencia histórico social y rigor teórico metodológico que se establecieron como requisitos para la acreditación en el diplomado.

Aunque tales resultados fueron satisfactorios en lo general, la reflexión sobre lo realizado generó la inquietud de investigar ¿Cuáles son las representaciones y los significados que tienen los participantes en el diplomado de FICYTA sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos en que participaron?

Esta pregunta central está ligada a las que se plantean a continuación, con el propósito de comprender la contribución de dichas prácticas y procesos a la formación para la investigación y generar conocimiento que aporte al debate actual sobre la relación formación e investigación en educación superior. La pretensión fue también estructurar una tesis para obtener el grado correspondiente a la Maestría en Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Preguntas secundarias.

¿Qué información, núcleo de representación y actitud tienen los egresados del diplomado de FICYTA respecto a la formación para la investigación?

¿Qué esquemas figurativos sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos desarrollados en el diplomado, orientan las percepciones y juicios de los participantes sobre su actuación y relación con sus pares?

¿Cuál es la red de significados o marco de referencia que sirve de anclaje a los esquemas objetivados sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos desarrollados en el diplomado de FICYTA?

¿Qué elementos personales e institucionales, significan los egresados del diplomado de FICYTA, como obstáculos para el desarrollo de sus investigaciones?

1.2 Antecedentes

El área 8 del Consejo Mexicano de Investigación Educativa, denominada Sujetos, Actores y Procesos de Formación, en el Tomo I del estado de conocimiento de la década 1992-2001, incluye como tema inicial el correspondiente a Formación para la investigación (Moreno, 2003).

Cabe señalar que el estado de conocimiento de la década 1982-1992 se centró en la categoría Formación de investigadores en educación y que el correspondiente a los años 1992-2002 se hizo en torno a la formación para la investigación, cuyo significado incluye como una de sus modalidades la formación de investigadores, pero no se reduce a ésta.

Encabezó el equipo de trabajo, que desarrolló este tema, Guadalupe Moreno Bayardo al lado del finado Ricardo Sánchez Puentes y tres colaboradores más. En relación con el tema y con base en diversos teóricos de la formación (Heller, Ferry, Filloux, Barbier, Sánchez) se recupera el debate sobre éste y se precisa la posición de los autores. En esta investigación tal documento se asume como referente teórico de partida y se recuperan a continuación los contenidos que se vinculan estrechamente con su realización, intercalados con algunas precisiones, retomadas de los autores aludidos en el estado de conocimiento, o de otros a los que se acude para ampliar algunos conceptos.

La formación se entiende en sentido amplio como:

“el modo específicamente humano de dar forma a las disposiciones y capacidades del hombre. El contacto del hombre con la cultura, mediante la interacción con sus semejantes, le permite elaborar su propia identidad y su proyecto de vida” (Heller en Moreno, 2003:51).

“La formación es la dinámica de un desarrollo personal” (Ferry,1997:54)

siempre con apoyo de diversas mediaciones; los formadores son mediadores humanos. Los procesos de formación se desarrollan con apoyo en interacciones y éstas se dan no sólo en la escuela o en programas institucionales de formación, sino en la vida toda como fuente de experiencias de aprendizaje (Ferry, 1991 en Moreno, 2003).

Para situar con mayor precisión la perspectiva teórica desde la que Ferry hace sus planteamientos, cabe aquí recuperar lo que, en la obra de Coll (2004), se dice respecto al desarrollo personal en el dominio ontogenético, en él se pueden distinguir dos planos: la línea natural y la línea cultural del desarrollo. La primera está determinada por las características biológicas de la especie, transmitidas genéticamente y que hacen su aparición de acuerdo con un calendario de maduración común. Estas características configuran y posibilitan el funcionamiento mental elemental o procesos psicológicos inferiores, que son modificados por la herencia socialmente transmitida.

En cuanto a la línea cultural, Vygotsky (1978 en Coll, 2004) plantea que los procesos psicológicos superiores (atención, percepción, pensamiento o memoria) tienen su origen en la vida social, en las interacciones que se mantienen con otras personas, en la participación en actividades reguladas culturalmente, y este es quizá el postulado emblemático de la teoría histórico cultural.

En su ley genética del desarrollo cultural menciona: Las relaciones sociales o las relaciones entre las personas subyacen genéticamente a todas las funciones superiores y a sus relaciones (Vygotsky, 1978 en Coll op. cit.: 143).

Para explicar la transición de lo social a lo individual son necesarios los conceptos de *interiorización*, *zona de desarrollo próximo (ZDP)* y *apropiación*, cuyo significado se expone en forma sucinta a continuación.

La *interiorización* es la reconstrucción a nivel intrapsicológico de una operación interpsicológica, gracias a las acciones con signos. Es un proceso transformativo que conlleva cambios en las estructuras y funciones que se interiorizan y por el cual se forma el mismo plano intrapsicológico.

De esta manera se considera que el aprendizaje estimula y activa una variedad de procesos mentales que afloran en el marco de la interacción con otras personas, interacción que ocurre en diversos contextos y es siempre mediada por el lenguaje.

Se explica también la transición de lo interpersonal a lo intrapersonal, mediante el concepto de *zona de desarrollo próximo*, que define como:

“la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”
(Vygotsky, 1978:133 de edic. cast. En Coll, Op. Cit.: 145)

La *ZDP* tiene como características:

- No es una propiedad del individuo en sí, ni del dominio interpsicológico, sino de ambos. Son los procesos de enseñanza y aprendizaje, los que crean la *ZDP*.
- La *ZDP* es dinámica, cada paso es una construcción interactiva específica de ese momento, que abre a su vez, distintos cursos de evolución futuros. Esto implica que el apoyo eficaz que se proporciona, es aquel que se ajusta a las competencias del otro, a cada momento y que va variando a medida que éste incrementa su responsabilidad en la actividad. Este carácter dinámico de la *ZDP* es lo que hace posible la transición desde el funcionamiento interpsicológico al funcionamiento intrapsicológico.
- El papel activo del que aprende es importante en el carácter dinámico de la *ZDP*. Todos los puntos de vista implicados en una *ZDP* son decisivos para su evolución.

En relación a la *ZDP*, para que la actividad conjunta sea posible, se requiere comunicación y ello implica que los participantes en la interacción puedan compartir perspectivas; a esta comprensión mutua se denomina intersubjetividad (Rommetveit, 1979 en Coll, 2004: 149).

La negociación de la definición de la situación a partir de los significados subjetivos y el establecimiento de una perspectiva común de significados compartidos, dependen del uso de formas apropiadas de mediación semiótica (Wertsch, 1985 en Coll, op.cit.).

El aprendizaje en esta perspectiva, puede entenderse según Rogoff, (1990 en Coll, 2004: 147) como la apropiación de los recursos de la cultura a través de la participación en actividades conjuntas, como ocurre en la escuela a través de la participación guiada. El concepto de *apropiación* supone que este *hacer suyos* implica una reconstrucción y una transformación de los conocimientos y los instrumentos que son objeto de la apropiación y en la que son determinantes la comprensión de los participantes o **la representación que han construido de la situación.**

Con base en esta visión sobre el aprendizaje se entiende aquí, la oposición de Ferry a pensar en la idea de formador y formado, que puede conducir a la falsa suposición de pasividad de quien se forma y destaca la importancia de la participación del propio sujeto al señalar “por un lado uno se forma a sí mismo, pero uno se forma sólo por mediación. Las mediaciones son variadas, diversas” (1991: 55). Para efectos de esta investigación se asume entonces que, **el que se forma es uno, pero uno se forma sólo por mediación.**

La teoría vygotskyana considera que:

“la actividad humana está mediada por signos y herramientas. En las relaciones Entre las personas y su medio en las que se implican las formas superiores del comportamiento humano, los individuos modifican activamente la situación ambiental. A través del uso de herramientas, las personas regulan y transforman la naturaleza y, con ello, a sí mismos”.

“...el uso de un sistema de signos, producido socialmente y que el individuo encuentra En su vida social, transforma el habla, el pensamiento y, en general, la acción humana; Signos que se caracterizan por ser significativos y cuya naturaleza primordial es comunicativa” (Wertsch, 1985 en Coll, op. cit.: 150).

Los signos no sólo facilitan formas más eficaces de intervención, Vygotsky consideraba que los instrumentos de mediación, dan forma a la actividad humana, tanto en el plano intrapsicológico como en el interpsicológico. Los signos son producto de las prácticas culturales y es el lenguaje el instrumento mediador fundamental de la acción psicológica (Wertsch, 1993).

El término de *mediación* es de uso común en la bibliografía neovygotskyana (Frawley, 1999; Moll, 1993; Dixon-Krauss, 1996, y Wertsch, 1993 en Alzate, 2005). Se considera en esta perspectiva que la mente no aprehende de manera directa un saber o conocimiento del mundo exterior.

Para que haya esa aprehensión se requieren mediaciones simbólicas, internas y sociales. En este sentido, el lenguaje humano, el lenguaje computacional, la escritura, el texto escolar, constituyen desarrollos culturales que aportan medios para desempeñar la actividad cognitiva o de producción del saber. No significa esto que la mediación es producida única y exclusivamente por el lenguaje, ya sea escrito u oral, sino también por cualquier tipo de simbolización: colores, marcas, imágenes. El postulado en esta perspectiva, según Frawley (1999: 186-187), es que las mediaciones contribuyen a que las representaciones externas se configuren como representaciones internas, así mismo, se conviertan en herramientas para la metaconciencia.

En términos semióticos, la mediación se entiende como un sistema de signos, palabras, escritura, números, imágenes que se proveen para que se produzca la actividad cognitiva y haya un desplazamiento de niveles inferiores a los superiores.

En términos pedagógicos, la mediación puede ser entendida como el conjunto de instrumentos de carácter cognitivo, físico, instrumental que hacen posible que la actividad cognitiva se desarrolle y logre las metas propuestas.

Con base en los planteamientos previos,

“la formación para la investigación es entendida como un proceso que implica prácticas y actores diversos, en el que la intervención de los formadores como mediadores humanos, se concreta en un quehacer académico que consiste en promover y facilitar preferentemente de manera sistematizada (no necesariamente escolarizada), el acceso a los conocimientos, el desarrollo de habilidades, hábitos y actitudes, y la internalización de valores, que demanda la realización de la práctica denominada investigación...” (Moreno, 2003: 52-53).

La formación para la investigación es un proceso que supone una intencionalidad definida, pero no un periodo determinado. Puede iniciarse desde la educación básica, continuarse e incrementarse en los niveles educativos posteriores y, luego, convertirse en núcleo central para quienes se dedicarán profesionalmente a la producción de conocimiento, por vía de la investigación, en cuyo caso se denomina formación de investigadores.

Las expresiones formación *en*, formación *por* y formación *para* se distinguen con base en lo planteado por Filloux (1996 en Moreno, 2003). La primera alude al contenido del saber adquirido o por adquirir; la segunda alude a procedimientos o mediaciones a utilizar para apoyar al sujeto que aprende; la tercera se refiere a la práctica, función o profesión que habrá de desempeñar el sujeto en formación. Finalmente se considera que cualquiera de estas expresiones involucra a las otras dos. El diplomado de FICYTA por su naturaleza académica y objetivo, fue una experiencia de formación para la investigación.

Se distingue la formación para la investigación de la enseñanza de la investigación, porque la primera se concibe no sólo en términos de facilitar la apropiación del saber o de propiciar el desarrollo de competencias para la investigación, sino como “la función mediadora que consiste en dinamizar el proceso de transformación de la persona en términos de evolución de sus potencialidades..., o transformación de sus capacidades según Barbier” (1999 en Moreno, 2003), que involucra apropiación del saber (fines de enseñanza) y desarrollo de competencias (profesionalización).

Es necesario distinguir entre prácticas de formación y procesos de formación, pues las primeras son formas concretas en que los formadores, en su función de mediadores humanos, pretenden dinamizar los procesos de formación de los estudiantes. Son prácticas orientadas por una base común de significados compartidos, en distinta medida, por los formadores de cada programa.

Los procesos de formación se refieren a la forma en que cada estudiante se implica en dichas prácticas, las significa y construye conocimiento desde sus posibilidades de interacción con la realidad y pautas cognitivas que posee.

En la formación para la investigación, lo que se genera son procesos con diferentes puntos de partida y de llegada según las experiencias previas y las pautas de asimilación/construcción de quienes se forman (Ibarrola, 2011).

La formación para la investigación es el propósito de programas de posgrado, de algunos espacios curriculares en educación superior y media superior, de actividades de formación/actualización de docentes, directivos o profesionales diversos o de curricula transversal en un nivel educativo. En el caso del diplomado de FICYTA su objetivo general consideró “el desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas, que contribuyan a la producción de conocimiento, a la formación de profesionales y la consolidación de cuerpos académicos...” (Extensión, 2009: 7).

La intervención de los formadores, según Ferry (1991: 75 en Moreno 2003), tiene un estilo muy diferente al de la intervención enseñante e implica trabajo de motivación, de facilidades para la elaboración y realización de proyectos, mediante tutoría individual o en grupos de trabajo.

En el diplomado de FICYTA, el desarrollo de los proyectos de investigación fue punto de partida y llegada de las prácticas formativas, las formas de comunicación desarrolladas por los participantes y los procesos formativos en que participaron éstos, con mediación de las facilitadoras en calidad de pares.

1.3 Justificación

En las conclusiones de la primera investigación sobre el PIRI se planteó que la investigación “en tanto práctica histórico social está subordinada al contexto y al momento que viven las instituciones” (López, 1997: 33) por lo que su incorporación real al quehacer de las comunidades académicas con sentido de transformación y compromiso social, está sujeta a factores personales y de cultura institucional determinados históricamente.

A más de una década de distancia de esa investigación y con aplicaciones posteriores del programa en diversas instituciones, se consideró pertinente dar cuenta en este documento de los hallazgos y resultados del Diplomado de FICYTA desarrollado en la Universidad Tecnológica de Jalisco, bajo los auspicios de la Secretaría de Educación en esa entidad, por las siguientes razones:

Los resultados de esta investigación permitieron establecer la relación de las políticas científicas y educativas vigentes con el objetivo del diplomado de FICYTA en Jalisco y las condiciones institucionales para su desarrollo.

El análisis e interpretación de las representaciones y significados que tienen los egresados del diplomado de FICYTA sobre la formación para la investigación, las prácticas y procesos formativos desarrollados en él, aportó información útil para comprender como mediaron la formación para la investigación de los participantes y la realización de sus investigaciones, así como valorar si se han modificado los obstáculos para el desarrollo de investigación, detectados a nivel individual e institucional hace más de una década.

Esta información permite comprender mejor los procesos de formación para la investigación, retroalimenta las decisiones de planeación y ejecución del programa en sus ejecuciones futuras y se suma a la información generada por investigadoras como Moreno (2006) y Jiménez (2010), respecto a la forma como perciben y significan los procesos de formación para la investigación, quienes son objeto de ellos en la educación superior.

Dado que en ciencias de la educación, específicamente a nivel de maestría y de doctorado, hay componentes curriculares específicamente relacionados con la formación para la investigación, los fundamentos de esta indagación y sus resultados pueden ser útiles como referentes para una problematización sobre la FI, que cuestione desde que representaciones sobre ésta, de docentes y alumnos, se parte para alcanzar los objetivos curriculares y cómo y en qué medida se influye en la modificación de éstas y sus aplicaciones en la práctica profesional de los egresados.

La formación para la investigación se orienta a dinamizar el proceso de formación de la persona en términos de evolución de sus potencialidades o transformación de sus capacidades (Barbier, 1999 en Moreno, 2003). Los resultados de este trabajo, ratifican la necesidad de iniciarla desde la educación básica para contribuir a un mejor desempeño académico en todos los niveles educativos, lograr una mejor formación profesional e incrementar el interés por la investigación y la probabilidad de una mayor producción de conocimiento en México.

1.4 Objetivos

Objetivo general

Describir las representaciones y los significados que tienen los participantes en el diplomado de FICYTA sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos en que participaron.

Objetivos específicos

- Identificar la información, núcleo de representación y actitud que tienen los egresados del diplomado de FICYTA respecto a la formación para la investigación.
- Describir los esquemas objetivados sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos del diplomado, que orientaron las percepciones y juicios de los egresados sobre su actuación y la relación con sus pares
- Identificar la red de significados o marco de referencia que sirve de anclaje a los esquemas objetivados sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos en que participaron los egresados del diplomado de FICYTA
- Identificar los elementos personales e institucionales, que los egresados del diplomado de FICYTA significan como obstáculos para el desarrollo de sus investigaciones.

En este capítulo de introducción, se contextualizó el planteamiento del problema en el marco de las políticas de impulso a la investigación en las instituciones de educación superior en México; el desarrollo del Programa de inicio y recuperación de la investigación (PIRI) del CIIDET; la investigación sobre éste y sus distintas versiones posteriores, como antecedentes del diplomado de FICYTA; la relación de la investigación con la profesionalización en educación, para establecer el papel de la investigación como una práctica indispensable en la evolución cualitativa hacia el ejercicio experto de la profesión, especialmente en el posgrado, donde deben diferenciarse las estrategias y productos en relación con la FI y finalmente se caracterizó el diplomado de FICYTA, contexto específico del planteamiento del problema de esta investigación y de las preguntas secundarias que de él se derivan.

En los antecedentes los planteamientos sobre la formación como “...el modo específicamente humano de dar forma a las disposiciones y capacidades del hombre” y la formación entendida como la dinámica del desarrollo humano en función de las interacciones que posibilitan su contacto con la cultura, su relación con el aprendizaje desde la psicología sociohistórica, y la formación para la investigación como propósito de diferentes espacios, programas y niveles educativos constituyen los referentes teóricos desde los cuáles se sustenta, inicialmente, la indagación sobre la experiencia formativa del Diplomado de FICYTA, para la elaboración de esta investigación.

La justificación de este trabajo alude a la vinculación de las políticas científicas y educativas vigentes en México, con la viabilidad y factibilidad de realización del diplomado y señala la importancia de comprender cómo las representaciones sociales de los participantes mediaron su participación y las investigaciones que realizaron, a la par que se valora si se han modificado los obstáculos para la investigación identificados previamente.

La definición de los objetivos permitió determinar los productos de conocimiento a lograr con el desarrollo de la investigación. Lo aquí planteado dio pauta para perfilar el contenido del capítulo siguiente de este documento.

II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y CONTEXTUALES

En el estado de conocimiento de la década 1992-2001, del área 8 del Consejo Mexicano de Investigación Educativa, denominada Sujetos, Actores y Procesos de Formación, en el Tomo I, se incluye como tema inicial el correspondiente a Formación para la investigación (Moreno y col. 2003). Los planteamientos teóricos desde los cuales Guadalupe Moreno y colaboradores realizaron el análisis de la producción de la investigación educativa sobre el tema, en la década mencionada, se retoman para la realización de esta investigación sobre las prácticas y los procesos formativos desarrollados en el diplomado de FICYTA en Jalisco.

En este capítulo, se complementa y precisa lo ya mencionado como antecedentes, de esta investigación, con la información teórica o contextual que se considera pertinente para sustentar el desarrollo de la misma.

II.1 *Sociología cultural, trabajo científico y formación de investigadores*

La sociología cultural revela y cuestiona las características del saber científico y el saber común; vinculada al estudio de la educación y del conocimiento, representa una dinámica de doble interrogación sobre las bases en las que se propician la formación y los saberes científicos, que implica interpretación de los principios de tales procesos y análisis de lo que da cabida a dichas bases.

Dentro de la sociología cultural hay diferentes vertientes de análisis de estos procesos y este trabajo, por el enfoque de análisis seleccionado y el marco teórico asumido, es congruente con la vertiente de la sociología cultural denominada historia cultural, cuyos planteamientos y objetivos son útiles para sustentar las preguntas e interpretar las respuestas incluidas en esta investigación sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos desarrollados en el diplomado de FICYTA.

La historia cultural o historia social de la cultura (Popkewitz, Franklin y Pereyra 2003, Tenorth 2003 y Burke 2007) en Jiménez (2011) se basa en la incorporación de enfoques

multidisciplinarios que conjuntan la educación, la política, la historia y la sociología para el estudio de las lógicas de producción del conocimiento.

La historia cultural estudia las erudiciones, las narrativas históricas y disuelve las barreras conceptuales entre lo social y lo cultural. Desde esta perspectiva se analiza lo singular, la escolarización, el uso del lenguaje, de los significados y de las reglas sociales, presentes y pasadas, como base para la interpretación, ligando la sociología con la psicología y la antropología, porque se enfoca en los intereses, satisfacciones e interpretaciones particulares de los individuos.

“Dentro de la historia cultural, se estudia el aprendizaje de diversas prácticas sociales, incluidas las discursivas y no discursivas que se utilizan en la ciencia” (Jiménez, 2011:30) [...] y se estudian las relaciones entre conocimiento, poder y cambio social.

Se interpretan los procesos de formación como “una cultura que obedece sus propias leyes, tiene efectos propios y se basa en fuentes propias” (Tenorth,2003 en Jiménez, 2011: 131) y se considera la escuela como reproductora de lo que está autorizado en un periodo y contexto específico.

En esta vertiente se flexibiliza la influencia de los aspectos económicos y sociales para explicar cómo se conoce y cómo se produce la ciencia, al incorporar diversos elementos de la cultura popular, del lenguaje, de los imaginarios e interpretaciones compartidas, así como de la voluntad individual y colectiva, lo que permite comprender mejor los fines sociales que unen y distinguen a los grupos.

La interpretación de cómo se produce conocimiento y se aprende el oficio se amplía en esta vertiente, porque se integran rasgos de la vida cotidiana a los modos de trabajo institucional en educación y en las agrupaciones científicas y desde ahí, se considera que los sistemas cognitivos también incorporan nociones diferentes a las científicas. Éstas se sustentan en el convencimiento de los individuos sobre las ideas que construyen sus prácticas sociales. Lo anterior se plantea condicionado a la revisión de los elementos no científicos que se integran al análisis, para evitar arbitrariedades en la interpretación.

La sociología cultural se distingue por su interés en los impulsos particulares de los actores y por la noción de cultura que retoma y que se relaciona con los significados que adoptan los individuos, sobre estructuras sociales y políticas, y que regulan su disposición externa e interna.

Así, se quita peso a factores sociales y económicos en relación con la ciencia y sus asociados, para agregárselo a la visión de cada actor y a sus desacuerdos con un orden cultural asumido como imperante en una institución específica.

Según esta vertiente, la influencia de las tradiciones científicas se transfiere en grupos poco extensos, como las comunidades académicas, organizaciones y el contexto, en el que la identidad individual y grupal, la cultura popular, el lenguaje, los impulsos y significados individuales adquieren relevancia particular; se relaciona con los actos científicos y los procesos de formación, para explicarlos.

En cuanto al poder, desde esta perspectiva de la sociología cultural, se considera que circula entre los participantes de las diversas actividades sociales, interesa estudiar cómo se transfieren, utilizan y movilizan diversas prácticas culturales y se complejizan los usos e impacto sociales del poder.

La indagación de las representaciones de los participantes en el diplomado de FICYTA sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos en que participaron, permitirá obtener información relacionada con el contexto, en el que se desarrollaron éstos, cuya interpretación sociológica se realizará desde la perspectiva de la historia cultural.

II.2 Formación para la investigación

En el marco de la perspectiva sociológica planteada, se reiteran los planteamientos de Moreno y colaboradores (2003) quienes señalan que la formación para la investigación es un proceso que supone cierta intencionalidad, pero no un periodo temporal definido, pues no se requiere que sea previo al desarrollo de investigación, ya que también se adquiere mientras ésta se realiza y en forma continua durante toda la trayectoria como

investigador. Puede iniciarse desde la educación básica y continuar en todos los niveles educativos hasta “convertirse en núcleo central, cuando se trata de formar a quienes se dedicarán profesionalmente a la producción de conocimiento por vía de la investigación” (p.53).

En la literatura, los trabajos relacionados aparecen vinculados con enseñanza de la investigación o con el desarrollo de competencias para la investigación, lo que corresponde a procesos de profesionalización. En esta investigación se ha señalado previamente que, de acuerdo con Moreno, la formación para la investigación se concibe como “la función mediadora que consiste en dinamizar el proceso de formación de la persona en términos de evolución de sus potencialidades... o transformación de sus capacidades, según Barbier, (1999 en Moreno, 2003) que involucra apropiación del saber (fines de enseñanza) y desarrollo de competencias (profesionalización).

Es un proceso que implica prácticas y actores diversos, en el que los formadores son mediadores humanos, cuyo quehacer académico promueve y facilita, de manera sistematizada (no necesariamente escolarizada), el acceso a los conocimientos, el desarrollo de habilidades, hábitos y actitudes, y la internalización de valores, necesarios para la realización de la práctica de investigación.

La formación para la investigación es una tarea compleja, no solo por la complejidad propia del oficio, sino porque no existen formas únicas y probadas de enseñar a investigar. Tampoco es posible afirmar que diversos sujetos que participen en las mismas experiencias de formación, lograrán las mismas metas de aprendizaje (Moreno, 2007).

Sara Jiménez (2010) plantea que el análisis de los estudios de la formación de investigadores, tanto en el contexto nacional como en el internacional, permite observar dos grandes vías de acceso a sus complejidades; una acerca de los *procesos* de formación y otra sobre los *recursos* implicados en esos procesos.

El estudio de los procesos de formación de investigadores enfatiza tres temas

principales, las habilidades para el aprendizaje, los contenidos requeridos y las relaciones de trabajo entre los participantes; de estos campos temáticos, lo que más se ha documentado son las estrategias metodológicas, como parte de contenidos y saberes necesarios para hacer investigación (p.73). Se ha retomado la formación metodológica como sinónimo de formación para la investigación, una inclinación que aún se puede observar en las diversas maneras en que se enseña el oficio y a través de la bibliografía que se usa como base para este propósito.

En el diplomado de FICYTA, lo metodológico fue analizado como un componente sustantivo del trabajo científico pero su abordaje en los talleres, por la diversidad de investigaciones y objetos de estudio, permitió mostrar las implicaciones ontológicas, gnoseológicas, lógicas epistemológicas y de fundamento que conlleva la elección de un método (Ander-Egg, 1983) y propició reflexiones individuales y colectivas que ampliaron las visiones e intereses de los participantes sobre el problema metodológico. Se ratifica que ninguno de los elementos considerados como constitutivos del esquema de investigación, tiene sentido en sí mismo, ni siquiera, tomados en conjunto como formulación de reglas a seguir. Lo más significativo es el proceso mismo que siguen los sujetos para conocer la realidad desde un marco socio histórico, político, cultural, ideológico y económico, que posibilita o cancela vías de trabajo, posibilidades de conocimiento y de acción (López, 1997).

Por otra parte, Jiménez (2011) señaló que, con base en el conocimiento elaborado y el que se ha trasladado a los procesos de formación, en las últimas décadas se desarrolló un amplio espectro argumentativo, que viene acompañado de una considerable tensión respecto a la definición de lo que es verdaderamente útil y necesario para comprender el oficio científico; en esa multiplicidad de aportaciones, la formación de investigadores se ha conceptualizado como una práctica con muchos modos de conformación, desde el aprendizaje de un discurso disciplinar, hasta la aprobación de seminarios y cursos en un programa de estudios.

Las afirmaciones previas son congruentes con los planteamientos de Moreno y colaboradores (2003), respecto a que la formación para la investigación tiene diferentes

énfasis y se realiza con apoyo en distintos procedimientos, según el objetivo fundamental que la orienta y las necesidades de los involucrados en ella. Es diferente formar para la investigación a quien será un profesional de la investigación, tarea que se denomina formación de investigadores, que formar a quien requiere la investigación como apoyo para mejorar su desempeño profesional, o a profesores que utilizarán la investigación como forma de enriquecimiento de su tarea cotidiana.

En el caso del diplomado, la contribución a la formación para la investigación de los participantes se concretó en términos de crear condiciones para que la práctica de la investigación, la sistematización de esta práctica en los talleres, el acompañamiento en línea y la asesoría presencial, promovieran la evolución de sus potencialidades o transformación de sus capacidades para la investigación. El logro de estos propósitos se evaluó en términos de la pertinencia institucional, el rigor teórico metodológico y la vigencia histórico social de las investigaciones realizadas por los participantes.

La formación de investigadores, es un caso particular de la formación para la investigación; es un proceso de amplio espectro mediante el que se forman quienes se dedicarán profesionalmente a la generación de conocimiento en un campo determinado. Es un proceso individual e institucional, que se da no sólo en programas educativos formales, se asocia principalmente a la práctica de investigación con investigadores activos, no tiene temporalidad específica, ni modalidades únicas.

En la formación de investigadores es de especial importancia la internalización de *habitus* científicos que Bourdieu (2000: 33) refiere como “sistemas de esquemas generadores de percepción, de apreciación y de acción que son producto de una forma de acción pedagógica y que vuelven posible la elección de los objetos, la solución de problemas y la evaluación de soluciones”.

La formación de investigadores en ciencias sociales y humanas, implica según Sánchez Puentes (2001 en Moreno, 2003: 55) una triple función:

- 1) Formación como madurez (salir fuera de sí mismo, manifestarse en obras).
- 2) Formación como proceso de enseñanza –aprendizaje de un *habitus* (en el sentido

en que Bourdieu trabaja este concepto).

- 3) Formación como transmisión/apropiación de un *ethos* nuevo (formar para la incertidumbre, la creatividad, el diálogo, la tolerancia, la colaboración y el trabajo en equipo).

Cabe aquí señalar que, en el caso del diplomado de FICYTA, hubo participantes con necesidad de realización de proyectos de investigación con fines de obtención de grado (maestría y doctorado) y de producción de conocimiento, bienes o servicios, como parte de su desempeño profesional como académicos de instituciones (Organismos Públicos Descentralizados) de educación media superior y superior en Jalisco; éste fue su único rasgo común, pues su formación profesional y nivel de estudios fue heterogénea. Dos participantes se desempeñaban en un centro de capacitación y uno en el CECYTEJ.

Las investigaciones terminadas al finalizar el diplomado de FICYTA, constituyen obras producto de la trayectoria formativa de los participantes, que se concretaron en éstas. Los esquemas de percepción, apreciación y acción que se desarrollaron o consolidaron durante el diplomado, son parte de las interrogantes que se busca responder con esta investigación.

La condición de académicos de los participantes, las políticas vigentes respecto a su productividad y los criterios actuales para su evaluación, explican en principio por qué coincidieron en el diplomado de FICYTA personas con tan diversa formación previa, en busca de apoyo y reconocimiento a su formación para la investigación y a su producción.

En el caso de la formación para la investigación de los académicos, el estado de conocimiento sobre Sujetos, actores y procesos de formación correspondiente a la década 1993-2002, en el capítulo I, de su parte II Titulada Los académicos en México: Hacia la constitución de un campo de conocimiento (p.166-167) ratifica lo ya mencionado cuando señala que:

“ las condiciones de profesionalización de la investigación han tenido un curso diferente [...]al de la docencia, operando mediante el desarrollo de licenciaturas especializadas y sobre todo de posgrados dirigidos a formar investigadores. Sin embargo, existe también un considerable registro de las diversas formas de aprender a investigar investigando; por lo

que la profesionalización de la investigación no ocurre sólo por el camino estructurado y acompañado de estudios de posgrado” (García, 2003).

Para efectos de esta investigación se recuperan aquí algunas precisiones de Guadalupe Moreno (2011) respecto al proceso de profesionalización en relación con la práctica de la investigación en educación.

Se parte de asumir que una profesión está constituida por determinadas prácticas sociales cuyo ejercicio y desarrollo es posible con base en un conocimiento específico, al que (Perrenoud 2004 en Moreno, 2011) se refiere como “un saber amplio, un saber académico, un saber especializado y un saber experto”. Pero una práctica profesional no consiste en un simple “saber hacer”, sino en un saber hacer sustentado que supone una formación epistemológica, teórico metodológica, instrumental, ética y valoral, que fundamenta y da sentido a las acciones propias de un desempeño profesional en determinado contexto, con intención de garantizar su pertinencia y eficacia.

Así, la formación de profesionales de la educación en el posgrado, responde a la necesidad de formación de cuadros de profesionales expertos en determinadas prácticas que pueden designarse genéricamente como prácticas educativas.

Al respecto De Ibarrola, Moreno y Sañudo, (2011: 19) señalan:

“Con la expresión prácticas educativas se hace referencia a aquellas actividades sociales relacionadas con la educación que han alcanzado un grado de objetivación (Heller,1977) como consecuencia del interés histórico de ciertos actores sociales por convertirlas en sistemas genéricos de referencia. La investigación, la docencia y la evaluación educativa entre otras prácticas, constituyen sistemas de referencia genéricos para la educación del país, en distintos grados de desarrollo y consolidación”.

El espectro de prácticas educativas que un profesional de la educación tiene posibilidad de ejercer es amplio y no es posible habilitar a un sujeto para el desempeño de todas ellas en un solo proceso de formación. Por ello tiene sentido diseñar procesos de formación específicos para determinadas prácticas educativas. Las estrategias de profesionalización pueden ser múltiples y complementarse entre sí, para contribuir a la formación de los profesionales de la educación como expertos en determinadas prácticas.

La formación para la investigación es un elemento básico en el posgrado, al margen de la orientación o nivel de los programas. Es fundamental distinguir las diferentes formas como aparece la investigación, como parte de los objetivos de formación del posgrado y las estrategias de aprendizaje con las que se propiciará.

La formación para la investigación supone una gran diversidad de aprendizajes, por ejemplo, de formas del pensamiento, construcción conceptual, análisis de las teorías, búsqueda y tratamiento de la información, uso de técnicas e instrumentos, entre otras. No necesariamente culmina con la elaboración de productos formales de investigación.

Los aprendizajes implicados en la formación para la investigación sustentan la realización de tareas complejas como la resolución de problemas y la toma de decisiones, así como la realización de acciones propias de las diversas prácticas de los profesionales de la educación. En este sentido la investigación es una herramienta de apoyo a las diversas prácticas educativas.

Así, la formación para la investigación es necesaria para todo profesional, pero ésta variará en sus propósitos y vías según el nivel educativo, las características de los actores y condiciones del contexto en que se desarrolle.

Cabe aquí recordar que la educación es a la vez:

Un campo de conocimiento cuya expansión y consolidación se da por vía de la investigación para generar conocimiento, con apoyo en teorías, métodos y procedimientos especializados.

Un campo de acción, intervención, reflexión y desarrollo en el que, además de usar el conocimiento existente, se emplean saberes que se generan con base en la experiencia y en la práctica reflexiva, también con el apoyo de teorías, métodos y procedimientos especializados.

La generación de conocimiento y la construcción de saberes tienen diferencias importantes. No son tareas excluyentes, pues quienes se dedican a la investigación también construyen

saberes sobre su oficio y quienes se dedican a prácticas educativas diferentes a la de investigación, también llegan a generar conocimiento.

Es necesario distinguir que la práctica profesional de los investigadores educativos tiene como propósito central la producción de conocimiento y la de los profesionales de la educación, con prácticas educativas diferentes a la investigación, se centra en la construcción de saberes orientados a la mejora de las prácticas que ellos desempeñan.

La generación de conocimiento da sentido a la tarea de investigar, la construcción de saberes está asociada al ejercicio profesional y a la reflexión en y sobre la práctica.

Estos planteamientos son congruentes con la concepción de Ferry (1997: 54) sobre la formación como “la dinámica de un desarrollo personal” y con las condiciones que él considera se requieren para que ésta tenga lugar: condiciones de lugar, tiempo y de relación con la realidad.

Trabajar sobre sí mismo sólo puede hacerse en los lugares previstos para ello. En el trabajo profesional se desarrolla experiencia, pero ésta sólo es formativa si se reflexiona sobre lo que se ha hecho, si se buscan otras maneras para hacerlo...eso es trabajar sobre sí mismo. Pero no se hacen las dos cosas al mismo tiempo. Es por eso que el desempeño profesional no basta para formarse, es necesario volver a ver lo hecho y hacer un balance reflexivo, lo que implica reflejar y tratar de comprender, al mismo tiempo, para que haya formación.

Por ello, sólo puede haber formación cuando uno puede tener un tiempo y un espacio para este trabajo sobre sí mismo, que es diferente del trabajo profesional que se desarrolla para otros.

La relación con la realidad, para que haya formación, es de distanciamiento. Uno se desprende de la realidad para representársela. Representar quiere decir presentar otra vez la realidad, porque uno tuvo que ver directamente con esta realidad. Pero en un espacio y tiempo de formación, se retira de ella y la realidad queda figurada por representaciones.

En la práctica de los profesionales de la educación y desde una visión de formación continua, es posible alternar tiempos y espacios de práctica profesional y de formación continua. En el caso de la formación para la investigación, como ya se ha señalado previamente, es factible la formación en la práctica de ésta, siempre y cuando se acompañe de los tiempos y los espacios para la reflexión, que hagan posible el proceso formativo al que alude Ferry (1997: 55-58).

Tal es el caso del diplomado de FICYTA donde los académicos participantes desarrollaron investigación alternándola con procesos reflexivos individuales y colectivos sobre su práctica como investigadores y sus determinantes, para contribuir a su formación para la investigación.

En relación con la frontera de conocimiento sobre formación de investigadores los planteamientos teóricos que sustentan esta investigación son congruentes con los marcos socio culturales empleados para explicar el trabajo científico y la formación de investigadores en educación, en los trabajos realizados desde un enfoque de investigación de la investigación educativa en años recientes (Fontaines, 2009; Jimenez, 2011; Martínez, 2011; Sañudo, 2009).

II.3 *Aprendizaje y formación*

En relación con el aprendizaje implicado en los procesos formativos, como ya se ha mencionado previamente este trabajo se sustenta en una visión socio cultural, cuyo postulado fundamental plantea “que las funciones psicológicas humanas difieren de las de los procesos psicológicos de otros animales porque están culturalmente mediadas, se desarrollan históricamente y surgen de la actividad práctica” (Cole, 1993: 111).

Los términos incluidos en este postulado son útiles para analizar los procesos de la instrucción formal que se desarrollan en las instituciones educativas y que constituyen el contexto de las actividades en las cuales se forman seres humanos en circunstancias culturales e históricas determinadas.

El término mediación cultural hace referencia a que el ser humano vive en un medio transformado por artefactos, que proceden de generaciones anteriores y cuya función es coordinar a los humanos entre sí y con el mundo físico. La cultura se considera el medio único para la existencia humana.

Los artefactos culturales son simultáneamente ideales (conceptuales) y materiales. Ideales porque contienen en forma codificada, las interacciones de las que formaron parte previamente. Éstos existen sólo en la medida que están incorporados a un material, ejemplo de ello es el lenguaje/ habla.

Porque median la interacción con el mundo, los artefactos culturales pueden ser considerados como instrumentos que modifican las condiciones de existencia del hombre y producen cambios en él y en su condición física. La mediación cultural modifica fundamentalmente la estructura de las funciones psicológicas humanas, que son por lo tanto fenómenos históricos.

La unidad básica del estudio de los procesos psicológicos es la actividad práctica. "...la actividad de un individuo humano es un sistema dentro del sistema de las relaciones sociales". No existe sin esas relaciones (Leontiev, 1981 en Cole, 1993: 112).

La mediación cultural y el hecho de que el pensamiento se funde en la actividad implican la especificidad contextual de los procesos mentales. Como señala Vygotsky (1978: 83 en Cole, 1993). El aprendizaje [...] es la adquisición de muchas capacidades especializadas para el pensamiento".

Vygotsky llegó a la psicología por su interés en la educación y "en su concepción psicológica, la educación es el proceso central de la humanización y la escuela el principal laboratorio donde estudiar la dimensión cultural, específicamente humana, del desarrollo" (Cubero, en Coll, 2004: 138)

La clave de la comprensión de la conducta está en las relaciones dialécticas que ésta guarda con su medio y el método para su estudio debe estar en estrecha relación con la argumentación teórica, por ello generó el método genético experimental, con base en que la conducta, para él, sólo puede comprenderse como historia de la conducta.

Así, el estudio del desarrollo de cualquier proceso psicológico permite descubrir su esencia o naturaleza y sólo el análisis de su evolución permite entender lo que significa. Centrarse en el proceso más que en el producto, permite no sólo la descripción del funcionamiento psicológico sino posibilita una explicación de él.

La reconstrucción del proceso de desarrollo de los fenómenos psicológicos implica una noción específica de la naturaleza del desarrollo que se concreta en tres puntos según Vygotsky:

- El desarrollo no es un incremento cuantitativo y acumulativo constante en las capacidades de los individuos, sino un proceso en el que se dan saltos cualitativos por los que cambia la propia naturaleza del desarrollo.
- Estas reorganizaciones se relacionan con la aparición de nuevas formas de mediación de los procesos psicológicos a lo largo del desarrollo.
- No existe una única clase de desarrollo relevante para la explicación del funcionamiento intelectual, sino distintos tipos de desarrollo o dominios genéticos a saber, el filogenético o historia evolutiva de la especie; el sociogenético o histórico cultural referido a la evolución del individuo como partícipe de un grupo cultural; el ontogenético relativo al desarrollo personal en dos planos el natural y el cultural, en este último se ubica la influencia de la cultura a través del lenguaje y de otros sistemas simbólicos sobre el desarrollo; y el denominado microgenético referido a dos tipos de procesos, la génesis de actos mentales singulares y las transformaciones que ocurren en una sesión experimental, cambios que tienen lugar en períodos delimitados y no extensos de tiempo.

Para efectos de este trabajo, es el desarrollo personal en función de la influencia cultural lo que es motivo de interés, específicamente se pretende analizar la representaciones sobre la

formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos con este fin, de quienes participaron en el diplomado de FICYTA.

El concepto de cultura empleado en este trabajo alude “al conjunto de significados compartidos [...] que dan, a la persona que los comparte, la posibilidad de relacionarse, dar sentido a sus acciones y desenvolverse en un entorno social determinado”

(Moreno, 2011b: 143).

La ley genética del desarrollo cultural de Vygotsky, referida ya en los antecedentes de este documento (p. 15) señala que los procesos psicológicos superiores tienen su origen en la vida social, en las interacciones que se mantienen con otras personas, en la participación en actividades reguladas culturalmente.

Para explicar cómo lo social transforma a lo individual la teoría socio cultural se vale de los conceptos de interiorización, también denominada internalización, zona de desarrollo próximo y apropiación. Estos conceptos ya han sido definidos en forma concisa en el apartado de antecedentes de este documento, por lo que aquí sólo se ampliarán éstos con lo indispensable para precisar el sentido con el que se aplican en este trabajo.

La interiorización es el proceso implicado en la transformación de las actividades o fenómenos sociales en fenómenos psicológicos. Vygotsky la concibe como “un proceso donde ciertos aspectos de la estructura de la actividad que se ha realizado en un plano externo pasan a ejecutarse en un plano interno” (Wertsch, 1986 en Cubero, 2004: 143) como un proceso de control de los signos que en su origen formaban parte de una actividad social.

Son las cualidades de la actividad externa, mediada social y semióticamente, en las que radica el germen de lo que luego constituirá la dinámica intrapsicológica. De aquí la importancia de cómo se estructuran y realizan las prácticas orientadas a la formación para la investigación y su trascendencia en relación con la interiorización que logra hacer de

ellas cada participante en función de la significatividad que para él tienen, cómo las refleja primero en su actividad externa y cómo las internaliza en su dinámica intrapsicológica.

Como proceso activo, las personas dan significado a las situaciones en que participan y a su propia actividad en función de sus características personales y el funcionamiento intrapsicológico refleja sus precursores interpsicológicos o retiene las funciones de la interacción social que le dio origen.

La zona de desarrollo próximo

Para comprender como se genera la interiorización de los elementos de la cultura y como lo interpsicológico pasa a ser intrapsicológico, Vygotsky creó el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP) que alude a “una zona en la que se pone en marcha un sistema interactivo, una estructura de apoyo creada por otras personas y por las herramientas culturales apropiadas para una situación” (Cole,1984; Neuman y col. 1989 en Cubero 2004: 145), que permiten al individuo ir más allá de sus competencias actuales.

La concepción de Vygotsky al respecto y las características de la ZDP se incluyen en los antecedentes de esta investigación y aquí se complementan para precisar la importancia de este concepto en la organización de las actividades de aprendizaje, con fines de formación para la investigación.

Los agentes activos en la ZDP son personas con distinto grado de experiencia; se consideran además todos los medios empleados en la interacción de éstos. La ZDP está determinada conjuntamente por el nivel de desarrollo de quien tiene menor experiencia y las formas de instrucción implicadas en el desarrollo de la actividad.

Como la ZDP es dinámica, la persona más capaz realiza acciones encaminadas a que la menos competente pueda hacer de manera compartida, lo que no puede hacer sola, ajustando constantemente el nivel de complejidad de las tareas a las posibilidades de quien aprende. El apoyo que se brinda es un apoyo ajustado a las competencias del otro en cada

momento y que va variando a medida que éste puede tener más responsabilidad en la actividad y hacerse cargo de ella.

Dado el carácter dinámico de la ZDP, el papel activo de quienes están formándose es importante en su evolución, por lo que se ratifica que la participación del que se forma es sustantiva y que ésta es mediada por la interacción con otras personas y con el medio cultural en que participa.

El concepto de ZDP permite explicar cómo, a partir de las interacciones con las facilitadoras y con los compañeros en los talleres, los participantes van logrando progresivamente el conocimiento y desarrollando las habilidades y actitudes necesarias para la práctica de la investigación.

Respecto a la relación del aprendizaje con el desarrollo en la teoría de Vygotsky, es necesario señalar que para él los procesos evolutivos y los de aprendizaje no coinciden, no son idénticos, aunque forman una unidad. El desarrollo es alentado por los procesos de aprendizaje y, en gran medida, es una consecuencia de ellos.

Se emplea el término de apropiación, para referirse a la reconstrucción que hacen los sujetos de las herramientas psicológicas en su desarrollo histórico. Esta adquisición es producto de la apropiación por parte del hombre de los productos de la cultura humana, por el contacto con sus semejantes. Tiene como resultado la reconstrucción por parte de los individuos de facultades y modos de comportamiento desarrollados históricamente. La apropiación es un proceso activo, de interacción con los objetos y los individuos, y de reconstrucción personal, que aquí se considera útil para dar cuenta del proceso de formación para la investigación, desde el enfoque socio cultural.

II.4 *La sistematización de la práctica*

Para complementar las bases teóricas que permiten acotar las prácticas y los procesos formativos en el diplomado de FICYTA, objeto de estudio de esta investigación, se incluyen aquí los planteamientos de Martínez (en Pérez, 2010: 107-120) respecto a la

formación del profesorado por la vía de la sistematización de la práctica, que en este caso es la investigación.

El proceso de formación se encuentra permanentemente en la encrucijada de un camino con dos vías opuestas: una es la alienación y otra que denomina de la emancipación. El primer camino...”sitúa al profesor como profesional de la enseñanza en una relación de dependencia con respecto a un conocimiento experto elaborado al margen de su experiencia vital y profesional” (p.107). La formación en este caso es de consumidor: fragmentaria, construida mediáticamente, descontextualizada, efímera, pretendidamente objetiva e individualizada.

En el proceso de la formación se separan: el pensamiento de la actividad, la investigación de la acción, el sujeto del objeto y el propio sujeto de sí mismo. No se problematizan ni la formación, ni el conocimiento, ni la experiencia. Es una formación técnica, instrumental que se desarrolla por vías comunicativas asociadas a dicha racionalidad.

La emancipación, representa la segunda vía de formación; requiere como punto de partida que el profesor tenga la voluntad de tomar decisiones, a partir de reconocer que necesita superar su formación insuficiente y la rutina de su práctica, mediante la búsqueda de otros saberes. Crea entonces una situación de investigación, al problematizar su práctica y formular preguntas para cuya respuesta se requiere otro proceso de conocimiento.

“Desde esta perspectiva, la práctica educativa se convierte en un recurso para la formación ya que se espera que los docentes la conviertan en un “objeto” de investigación que genere un conocimiento más profundo desde el cual se planteen propuestas de cambio” (Borjas, 2008: 49).

Tal es el caso de los participantes en el diplomado, quienes enfrentados a la tarea de hacer investigación y a pesar de sus distintas trayectorias formativas, reconocieron sus

limitaciones y acudieron en busca de apoyo para el desarrollo de sus proyectos y de formación para la investigación, para una mejor actuación en esta práctica de su desempeño profesional.

Una segunda condición es a partir de sí mismo, saber cómo se relacionan las particulares posibilidades y los límites de la profesión. Es buscar en lo biográfico de la experiencia las referencias y los símbolos de un saber docente discordante con la regulación institucional.

Esta condición es congruente con los planteamientos de Vygotsky respecto a la necesidad de analizar el dominio ontogenético relativo al desarrollo personal en dos planos, el natural y el cultural, para ubicar la influencia de la cultura a través del lenguaje y de otros sistemas simbólicos sobre el desarrollo personal y profesional.

La tercera condición se refiere al valor de lo colectivo y alude a un proceso de construcción de saber que se facilita por el encuentro e intercambio en un plano horizontal de subjetividades, con experiencias biográficas diferentes, que se enriquecen con la colaboración y el intercambio. En esta visión, la institución educativa se entiende como el espacio social para ensayar nuevas posibilidades de producción y comunicación de conocimiento profesional práctico y diferentes propuestas cooperativas de formación.

Esta condición y la siguiente se cumplen en los talleres del diplomado donde la presentación de los avances en la investigación, de cada participante al grupo, implica la reflexión crítica y comentarios de todos los integrantes a éste, respecto a su proceso de investigación y el conocimiento que la sustenta.

La cuarta y última condición es la sistematización de experiencias de la práctica. Esta es una forma de saber, que el autor denomina militante y autónoma, que nace de un proceso sistemático de investigación y que se somete permanentemente a la prueba de la reflexión crítica y a la acción colectiva.

La sistematización es un proceso práctico y teórico por el que se construyen y revalorizan conocimientos surgidos de la reflexión y la investigación de las experiencias de la práctica profesional propia, en este caso, de la práctica de investigación. Es un proceso de construcción colectiva, nacido de la voluntad de cooperación entre iguales, con la intención de aprender y mejorar la intervención educativa en cualquier realidad social....(Martínez, 2010: 111)

Para responder a la pregunta de ¿por qué hacer sistematización? Este autor propone las siguientes ideas clave:

- La dialógica y el pensamiento complejo. Al hacer sistematización se relacionan ideas y se ponen en relación los sujetos, sin que se pierda la diversidad en la unidad. “Tomar la experiencia como espacio de relación y producción de conocimiento es reconocer [...] que toda producción de conocimiento es una forma de traducción de cada cual desde la cultura y el tiempo histórico que le tocó vivir” (Morin, 1988 en Martínez, 2010: 112). Durante el desarrollo de los talleres y en la interlocución entre facilitadoras y participantes, a nivel individual y colectivo, para que la actividad conjunta sea posible, se requiere comunicación y ello implica que los participantes en la interacción puedan compartir perspectivas. Esta intersubjetividad está sujeta a la posibilidad de diálogo entre los participantes. El diálogo engendra sentido entre los dialogantes; a partir de él emerge una nueva comprensión, algo creativo inexistente en el momento de partida. Este sentido compartido es el aglutinante, el cemento, que sostiene y cohesiona vínculos entre personas y entre sociedades (Bohm, 2001: 30-31 en Ibarra ¿?:15). Los propósitos del diálogo son pensar, crear sentido, acordar y coordinar acciones.
- La hermeneútica y una cierta teoría del poder. La sistematización implica un proceso de interpretación colectiva cruzado por relaciones de poder que producen efectos de verdad, formas de conocimiento que respaldan unas prácticas y rechazan otras. En este sentido, las posibilidades de transformación de la práctica son posibilidades estratégicas dependientes de las posibilidades estratégicas de conocer.

Al respecto y tal como lo plantea Ibarra (2010) no basta con crear condiciones para la libertad de pensamiento y acción; es necesario que ésta se construya con trabajo humano simultáneo para aprender, conocer, pensar, reflexionar y desarrollar la inteligencia.

La sistematización es una forma de conocimiento estratégico construido desde el análisis de las tensiones interpretativas entre los sujetos participantes de la práctica a través del diálogo.

- Deconstrucción crítica del texto de la práctica. La sistematización busca en el análisis de las experiencias cotidianas, la deconstrucción reflexiva de la naturalización del discurso sobre ella, con el propósito de mostrar que lo que se considera natural es una construcción social mediada por intereses y relaciones de poder. Ello permite revisar las percepciones propias y construir conocimientos alternativos y más complejos, que los que el sentido común da por naturales.
- Análisis del discurso. El conocimiento socialmente construido es el resultado de un proceso histórico y contingente, por el que se van articulando significados que emergen, se transforman o desaparecen con el tiempo. La sistematización de la experiencia, se pregunta por la comprensión histórica y epistémica del conocimiento construido, desde donde se articula la mirada para hacer investigación.

Cabe señalar al respecto que, para el desarrollo de los talleres en el diplomado, no hay la prescripción de una bibliografía específica y que son la naturaleza de los objetos de estudio y los objetivos de investigación de cada participante, los que determinan la selección y recuperación de fuentes que cada uno realiza para sustentar su investigación, bajo la orientación de un asesor de contenido externo. En los talleres lo que se busca es la reflexión sobre la pertinencia y suficiencia de las fuentes seleccionadas y la comprensión de los compromisos de vinculación teoría práctica, que ello implica en el desarrollo de la investigación. Porque como plantea (Jiménez, 2010) desde la sociología cultural es posible observar como los procesos de formación, se usan como mecanismos para definir,

diferenciar y comunicar visiones sobre la construcción de saberes científicos, para crear una relación analítica circular entre las nociones de conocimiento y las de formación.

El análisis de la producción de conocimiento y sus determinantes histórico sociales es el común denominador para apoyar a cada participante a una toma de decisiones conciente respecto al marco teórico que selecciona para su investigación. Las recurrencias en la identificación de procesos y prácticas que distinguen la construcción del conocimiento científico en sus distintas disciplinas, resulta un marco fértil para la definición de posiciones personales, con fundamento.

Estas ideas clave posibilitan una formación para la investigación congruente con los principios de la investigación acción educativa (Stenhouse, 1984; Elliot, 1991 en Mercer, 1997) que mantienen y privilegian al profesor que toma el papel reflexivo del investigador a partir de su propia práctica.

II.5 *Representaciones sociales, para indagar sobre la formación*

Se ha mencionado previamente, que las investigaciones sobre la formación para la investigación, se han centrado principalmente en los procesos y en los recursos empleados (Jiménez, 2010) y que ha predominado lo metodológico en la formación para la investigación al punto de interpretarse como sinónimos.

En este contexto la indagación sobre las representaciones que tienen los participantes en el diplomado de FICYTA respecto a la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos en que participaron, se suma a las investigaciones derivadas del interés en las percepciones, impulsos, conocimientos, actitudes y condiciones de quienes han participado en procesos de formación para la investigación en educación (Moreno, 2006; Moreno, 2011b; Jiménez, 2010).

Por otra parte, como lo plantea Mora (2002: 23) el sentido común es la explicación más extendida y determinante de las relaciones de intercambio social y cada vez es menos sostenible la distinción tajante entre éste y la ciencia, por lo que resulta pertinente estudiar

la dinámica de influencia entre uno y otra, en este caso en el proceso de formación para la investigación desarrollado en el diplomado.

La teoría de las representaciones sociales constituye un recurso valioso para entender las formas y los contenidos de las construcciones colectivas,[...] que permite trascender el determinismo social y comprender el punto de vista de los actores educativos en sus contextos social, histórico y cultural (Mireles, 2011).

El modelo de las representaciones sociales de Moscovici, cuyo objeto es el sentido común, su comunicación y la construcción de la realidad cotidiana, surge en una época en que predominaba el enfoque conductista y el paradigma de la ciencia experimental, ello aunado al psicologismo (centrado en el estudio de lo individual), el predominio de la psicología norteamericana sobre la europea y la reducción de la representación social al concepto de actitud, todo lo cual contribuyó a que la teoría no fuera bien aceptada y que al principio, se redujeran sus alcances (Ibañez, 2001, en Mireles, 2011).

Serge Moscovici en su obra, *El psicoanálisis, su imagen y su público*, planteó que la representación social es una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos. Es un corpus organizado de conocimientos y una actividad psíquica [...] que hacen inteligible la realidad física y social, hacen posible la integración en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios y liberan la imaginación (Moscovici, 1979: 17-18 en Mora, 2002).

“Es el conocimiento de sentido común que tiene como objetivo comunicar, estar al día y sentirse dentro del ambiente social y que se origina en el intercambio de comunicaciones del grupo social” (Mora, 2002: 7) ...manifiesta la operación de ciertos procesos generativos y funcionales con carácter social, por lo que se considera una forma de pensamiento social.

Farr (1983, en Mora, 2002) señala que las representaciones sociales aparecen cuando los individuos debaten temas de interés mutuo o cuando existe el eco de acontecimientos seleccionados como significativos o dignos de interés. Ambas condiciones se cumplieron

en el diplomado al constituirse la práctica de la investigación en motivo de interés común y de reflexión individual y colectiva, en respuesta a intereses personales e institucionales, generados en razón de las políticas en torno a la investigación en educación superior.

La definición de Farr de las representaciones sociales, parafraseando a Moscovici es:

“sistemas cognoscitivos con una lógica y un lenguaje propios. Sistemas de valores, ideas y prácticas con una función doble: primero, establecer un orden que permita a los individuos orientarse en su mundo material y social y dominarlo; segundo, posibilitar la comunicación entre los miembros de una comunidad proporcionándoles un código para el intercambio social y un código para nombrar sin ambigüedades los diversos aspectos de su mundo y de su historia personal y grupal” (Farr,1983: 655 en Mora, 2002)

Según Banchs, (1984 en Mora, 2002) son una forma de reconstrucción mental de la realidad generada en el intercambio de informaciones entre sujetos; una forma de sentido común que caracteriza a las sociedades modernas, que siguen una lógica propia, diferente pero no inferior, a la lógica científica y que se expresan en un lenguaje cotidiano propio de cada grupo social.

Las representaciones sociales tienen una doble modalidad: como modo de conocimiento o reconstrucción mental de las características de un objeto y como una forma de pensamiento social que estructura la comunicación y las conductas de los miembros de un grupo.

Así, el supuesto es que cada uno de los participantes en el diplomado, reconstruyó a partir de la reflexión individual y colectiva, el proceso de formación para la investigación en el que participó y que como resultado de la interacción grupal se dio lugar a formas colectivas de pensar, que influyeron en la forma de comunicarse y de actuar de los participantes.

Como forma de pensamiento natural, no formalizado ni institucionalizado, las representaciones cumplen con las siguientes funciones según Paez (1987:316-317 en Mora. 2002)

- a) Descontextualizar algunos rasgos del discurso ideológico, concernientes a la relación del sujeto en interacción.
- b) Naturalizar y objetivar los conceptos del discurso ideológico referente al sujeto en grupo.

- c) Construir un modelo o teoría implícita explicativa y evaluativa del entorno a partir del discurso ideológico que impregna al sujeto.
- d) Reconstruir y reproducir la realidad otorgándole un sentido y procurar una guía operacional para la vida social, la solución de problemas y conflictos.

El surgimiento de una representación social

Las representaciones sociales surgen determinadas por las condiciones en que fueron pensadas y constituidas, generalmente éstas corresponden a momentos de crisis y conflictos.

Responden a necesidades de comprensión de acontecimientos complejos, justificación de acciones y diferenciación social de un grupo. Estos tres tipos de necesidades están presentes en la práctica actual de la investigación y por ende en las prácticas y procesos formativos desarrollados en el diplomado, por lo que es plausible suponer que se hayan generado este tipo de representaciones en el grupo de participantes.

Moscovici, a partir de sus investigaciones dedujo tres condiciones para su emergencia:

- a) La dispersión de la información

Según este autor la información de que disponemos, para un determinado propósito, es a la vez superabundante pero insuficiente y está desorganizada. Quienes han estudiado esta teoría, interpretan esta condición como existencia de diversos niveles en calidad y cantidad de la información que tienen los integrantes de un grupo, para integrar el fundamento sólido del conocimiento.

Moscovici concluyó que la multiplicidad y desigualdad cualitativa de las fuentes de información, con relación a los campos de interés, empobrecen los vínculos entre los juicios y hacen compleja la tarea de buscar la información y relacionarla. Esto resulta particularmente cierto en la práctica de la investigación, pues a partir del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación, se ha propiciado el incremento significativo en la producción y distribución del conocimiento.

- b) Focalización

Las personas o los grupos se focalizan, porque están implicados en la interacción social como hechos que conmueven los juicios o las opiniones. Aparecen como fenómenos que se deben mirar detenidamente. En los individuos que forman parte de un grupo, hay intereses particulares en su interior, acordes con el atractivo social o implicación que los focaliza. La focalización es diversa y casi siempre excluyente.

c) Presión a la inferencia

En la vida corriente, las circunstancias y las relaciones sociales exigen del individuo o del grupo social que sean capaces en todo momento de estar en situación de responder (Moscovici, 1979: 178 en Mora, 2002). El propósito es no quedar excluido del ámbito de las conversaciones, realizar inferencias rápidas, opiniones y un discurso más o menos desarrollado, respecto a temas controversiales, considerados de actualidad en los círculos sociales de pertenencia.

Las tres condiciones mencionadas desencadenan la aparición del proceso de formación de una representación social y al conjuntarse generan su estructuración como esquema cognoscitivo y su grado de estructuración.

Con fines empíricos las representaciones sociales pueden ser analizadas en tres dimensiones: la información, el campo de representación y la actitud.

- a) Información. Es la organización o suma de conocimientos con que cuenta un grupo acerca de un acontecimiento, hecho o fenómeno de naturaleza social. Puede diferenciarse en cuanto a cantidad y calidad; carácter; soporte u originalidad. La dimensión o concepto, se relaciona con la organización del conocimiento que posee un grupo.
- b) Campo de representación. Expresa la organización del contenido de la representación en forma jerarquizada, varía de grupo a grupo y al interior de un mismo grupo. Integra informaciones en un nuevo nivel de organización, en relación a sus fuentes inmediatas y nos remite al contenido concreto y limitado de las proposiciones que se refieren a un aspecto preciso del objeto de representación. “Debe analizarse en función de la

totalidad del discurso sobre un objeto y no sólo en un párrafo o una frase” (Branches, 1984: 9 en Mora, 2002) lo que implica una dificultad metodológica para abarcarlo. En su estructuración hay que considerar los factores ideológicos.

- c) Actitud. Significa la orientación favorable o desfavorable en relación con el objeto de la representación social. Es el componente más aparente, fáctico y conductual de la representación, tiene implicaciones de comportamiento y motivación. La actitud significa un componente motivacional afectivo en la conformación de una representación social.

Cabe aquí señalar que por el carácter integrador de la teoría, ninguno de los elementos anteriores por separado, da cuenta del concepto de representación social, cuyo estudio demanda un abordaje integral e interpretativo.

Moscovici distinguió dos procesos básicos que explican como lo social transforma un conocimiento en representación colectiva y como ésta modifica lo social; éstos son la objetivación y el anclaje.

La objetivación implica la selección y descontextualización de los elementos, la formación del núcleo figurativo y la naturalización. Hacer real un esquema conceptual, duplicar una imagen con una contraparte material, “los signos lingüísticos se enganchan a estructuras materiales” (Moscovici, 1979: 75 en Mora, 2002).

El esquema figurativo que resulta cumple muchas funciones:

- a) Media entre la teoría científica inicial y su representación social.
- b) Cambia lo que en la teoría es exposición general, abstracta e indirecta de una serie de fenómenos en una traducción inmediata y funcional de la realidad.
- c) Asocia diversos elementos en un foco explicativo con una dinámica propia y suficiente.

- d) Convierte la representación social en un marco cognoscitivo estable que orienta las percepciones o los juicios sobre el comportamiento y las relaciones interindividuales.

La naturalización otorga a la representación social el carácter de evidencia válida, teoría profana autónoma que sirve para categorizar personas y comportamientos.

La actividad discriminativa y estructurante asociada a la objetivación, se explica por los nexos del objeto de representación con los valores, la ideología y los parámetros de la realidad social. Todas las definiciones del proceso de objetivación intentan explicar el paso de un conocimiento científico al dominio público.

El anclaje liga la representación social con el marco de referencia de la colectividad y es un instrumento útil para interpretar la realidad y actuar sobre ella. A través del proceso de anclaje, la sociedad cambia el objeto social por un instrumento del cual puede disponer y éste se coloca como preferente en las relaciones sociales existentes.

Moscovici aclara estos conceptos argumentando que la objetivación traslada la ciencia al dominio del ser y el anclaje la delimita en el del hacer. La objetivación presenta como se articulan los elementos de la ciencia con la realidad social y el anclaje evidencia como contribuyen a modelar las relaciones sociales y como se expresan.

Cuando se inserta el esquema objetivado en una red de significaciones, la representación social adquiere una funcionalidad reguladora de la interacción grupal y una relación global con los demás conocimientos del universo simbólico popular (Mora, 2002: 12). El anclaje implica la integración cognitiva del objeto de representación dentro del sistema preexistente del pensamiento y sus respectivas transformaciones.

A la influencia de las condiciones socioeconómicas e históricas de una sociedad sobre las representaciones sociales se denomina determinación central y la determinación lateral se refiere a la huella del individuo, a su aporte como sujeto de una colectividad (Banchs, 1984

en Mora, 2002). Esta distinción permite identificar el papel que desempeñan la sociedad y el individuo en la construcción de las representaciones sociales.

Por la constante evolución del conocimiento, en función de la permanente y amplia producción de información que se incorpora a la vida cotidiana, las representaciones sociales no tienen posibilidad de convertirse en tradiciones y los medios de comunicación generan al consumidor de ideas científicas ya formuladas, que las convierte en sentido común, como forma desacralizada y vital de conocimiento científico.

Moscovici distinguió la ciencia de la ideología y a ambas del sentido común, cuando planteó:

“la ciencia se preocupa por controlar la naturaleza o por decir la verdad sobre ella; la ideología se esfuerza más bien por proporcionar un sistema general de objetivos o por justificar los actos de un grupo humano. Subsecuentemente reclaman conductas y comunicaciones adecuadas” Moscovici (1979: 52)

La representación social contribuye exclusivamente al proceso de formación de conductas y a la orientación de comunicaciones. Resolver problemas, conformar interacciones sociales, generar patrones de conducta, son motivos para constituir una representación y separarse de lo que es la ciencia y la ideología.

Entre el sentido común y el conocimiento científico hay un flujo bidireccional; el sentido común se concibe como un conocimiento complejo de menor jerarquía que se presenta en dos formas:

Como un cuerpo de conocimientos producido espontáneamente por los miembros de un grupo, basado en la tradición y el consenso. En él nace y prospera la ciencia por ser un conocimiento primario. Como suma de imágenes mentales y de lazos de origen científico, consumidos y transformados para servir en la vida cotidiana.

Cuando se analiza la acción humana, determinada por factores sociales vinculados a los intereses de clase grupal, se identifican sus vínculos con la ideología y lo que se busca es que el sujeto tome conciencia de esas determinaciones.

Las representaciones sociales son la forma vulgarizada en el discurso del sentido común, de las ideologías. La ideología es el discurso social de la legitimación de la hegemonía sustentada en la división del trabajo y en el lenguaje. No se concreta a un conjunto de representaciones, implica instituciones productoras del discurso de legitimación y de las prácticas sociales que lo concretan (Paez, 1987 en Mora, 2002).

Moscovici da dimensión al descubrimiento de la ideología que subyace y domina el sentido común, como una forma de pensamiento social que resulta valiosa para el análisis, descripción y desmantelamiento de la ideología como discurso de dominación. Por ello, en el estudio de las representaciones, hay que descubrir el trasfondo del sentido común, para detectar las ideologías que lo utilizan como explicaciones acríticas de la realidad.

En educación, algunos de los estudios recientes utilizando la teoría de las representaciones sociales son: González (2004) quien identificó el núcleo de la representación sobre globalización en educación de estudiantes de la FEZ, de la UNAM; Gutierrez y Campos (2008) en el que se analizó la elección de carrera por los jóvenes y el papel de la dimensión simbólica en ello; Velázquez (2010 en Mireles, 2011) estudió el proceso de construcción de la representación social de autonomía en la Universidad Nacional Autónoma de México, desde antes que se institucionalizara en 1929; Covarrubias (2011) analizó las representaciones de estudiantes universitarios sobre la enseñanza y sus prácticas, desde una perspectiva psicosocial.

Desde el punto de vista metodológico, no existe un solo método que pueda dar cuenta de la complejidad de las representaciones sociales. Abric (2001 en Mireles, 2011) planteó que básicamente existen dos métodos para acercarse al contenido de las representaciones, los interrogativos y los asociativos. En los primeros se ubican la entrevista, el cuestionario, el

dibujo y la aproximación monográfica. Los métodos asociativos incluyen la asociación libre y la carta asociativa.

Para abordar la organización y estructura cognitiva de las representaciones se emplean: constitución de pares de palabras, comparación pareada y métodos de jerarquización de ítems.

En la mayoría de estudios empíricos, se emplea metodología de corte cualitativo para acercamiento al contenido, empleando historias de vida, estudios de caso o entrevistas a profundidad. También se emplean el análisis semiótico y el del discurso, aunque predomina el trabajo con entrevistas y también se emplean métodos de la psicología cognitiva (redes semánticas).

En este capítulo se complementó la sustentación y delimitación teórica del objeto de estudio de esta investigación, que son las representaciones sociales de los participantes en el diplomado de FICYTA sobre la formación para la investigación y las prácticas y procesos que se desarrollaron en él.

Se recuperó para ello información sobre la sociología cultural, en su vertiente de historia cultural, que estudia las lógicas de producción de conocimiento desde enfoques multidisciplinarios que acercan lo social y lo cultural, para explicar cómo se produce conocimiento y se aprende el oficio incorporando diversos elementos de la cultura popular, del lenguaje, de los imaginarios e interpretaciones compartidas que sustentan las prácticas sociales. Tal visión sociológica es congruente con la concepción de formación y de aprendizaje desde una visión socio cultural y respalda el estudio de las representaciones sociales para comprender la socialización del conocimiento científico en la FI.

Se amplió y precisó la información sobre la FI, su relación con la profesionalización de las prácticas educativas, distinguiendo la producción de conocimiento de la generación de saberes y la posibilidad de combinar ambos resultados cuando se distinguen y propician intencionalmente con fines formativos.

La relación del aprendizaje con la formación se estableció a partir de la teoría vygostkyana. La actividad externa, mediada social y semióticamente, constituye el germen de la dinámica intrapsicológica y el análisis de su evolución permite su comprensión y explicación.

Si la formación es entendida como la dinámica del desarrollo humano en función de las interacciones que posibilitan su contacto con la cultura, Vygostky consideró que el desarrollo es en gran medida consecuencia del aprendizaje y que ambos forman una unidad.

El desarrollo es un proceso con saltos cualitativos que cambian su naturaleza; éstos se relacionan con nuevas formas de mediación de los procesos psicológicos y se considera que el desarrollo puede ser de distintos tipos, en este trabajo interesa el sociogenético o histórico cultural. Las nociones de interiorización, zona de desarrollo próximo y apropiación se retoman para respaldar teóricamente el papel central que las interacciones tuvieron en el diplomado y sustentar su vinculación con la formación para la investigación que se promovió.

La sistematización de la práctica, en este caso la investigación, se retoma como vía para la FI y se analizan las condiciones que han de cumplirse para que sea una vía emancipadora de formación de docentes. Se justifica el uso de la sistematización porque:

- Relaciona ideas y sujetos sin que se pierda la diversidad en la unidad. La intersubjetividad está sujeta a la posibilidad de diálogo entre los participantes.
- Es un proceso de interpretación colectiva cruzado por relaciones de poder que respaldan ciertas prácticas.
- Busca la deconstrucción reflexiva de la naturalización del discurso sobre la práctica.
- Articula la mirada para hacer investigación con la comprensión histórica y epistémica del conocimiento.

La FI desde estas ideas clave es congruente con los principios de la investigación acción educativa y se relacionan en el texto con la dinámica de la práctica en el diplomado.

Finalmente se aborda en este capítulo la teoría de las representaciones sociales de S. Moscovici como recurso para entender las formas y los contenidos de las construcciones colectivas de los egresados del diplomado de FICYTA sobre la FI, las prácticas y los procesos formativos en que participaron.

Se incluyen diversas definiciones sobre lo que es una representación social y se recuperan sus modalidades, funciones, las condiciones en que surgen, las dimensiones que las constituyen, los procesos implicados en cómo lo social transforma un conocimiento en representación colectiva y ésta modifica lo social y a qué determinaciones están sujetas.

Se recuperan planteamientos de Moscovici sobre la distinción entre ciencia, ideología y sentido común con propósitos de toma de conciencia de las determinaciones existentes. Se enuncian para concluir, distintos métodos empleados para dar cuenta de la complejidad de las representaciones sociales; en estudios empíricos de éstas la mayoría de los acercamientos son cualitativos.

III. MÉTODO

En función de los objetivos de esta investigación, a continuación se enuncian las características de la aproximación metodológica desarrollada para tales propósitos, con base en la naturaleza del objeto de estudio seleccionado y de las posibilidades concretas de tiempo y recursos de la responsable de esta investigación.

Enfoque

Para tener acceso a las expresiones de sentido común vinculadas a la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos desarrollados en el diplomado de FICYTA se realizó una investigación fundamentada en la teoría de las representaciones sociales de S. Moscovici, (Mora, 2002) cualitativa, descriptiva del discurso social, desde una perspectiva fenomenológica.

Se seleccionó esta perspectiva dado que lo que interesa estudiar, las representaciones sociales de los participantes en el diplomado sobre la formación para la investigación, es una realidad cuya naturaleza y estructura sólo puede ser captada desde el marco de referencia de quienes las experimentan. Es una realidad cuya esencia depende del modo en que es vivida y percibida por el sujeto, por lo que es interna, personal, única y propia de cada ser humano.

La fenomenología y su método surgieron para estudiar este tipo de realidades sin limitar su manifestación o influir en su estructura. La fenomenología es el estudio de los fenómenos tal como son experimentados, vividos y percibidos por el hombre. Para poder estudiar las vivencias en cuanto tales, hay que modificar el modo ordinario de vivirlas.

El método fenomenológico de Edmund Husserl (1859-1938) es un análisis descriptivo de los actos de conciencia. No pretende ser tan solo una investigación empírico-psicológica de la conciencia fáctica sino determinar sus estructuras esenciales, necesarias.

Para lograr lo anterior Husserl recurrió a la llamada intuición de esencias, es decir, la “abstracción ideatoria” o “intuición de lo general”. La intuición de esencias, o sea, el

método eidético, no se limita a hechos empíricos - contingentes, sino esclarece relaciones aprióricas, o sea, necesarias, que se aplican a todo caso futuro y en general posible de un determinado fenómeno de la conciencia.

Las esencias, o sea, las estructuras esenciales de la conciencia y de la realidad no son por ellas mismas reales. Dependen de un hacerse reales de forma sensible en el mundo real, el mundo en el que vivimos. Nuestro mundo real es para Husserl la única realidad (Lohmar, 2005).

Como diferencia fundamental de la investigación fenomenológica, frente a otras corrientes de investigación cualitativa, sobresale su énfasis en lo individual y en la experiencia subjetiva.

El sentido y las tareas de la investigación fenomenológica (IF) se resumen en ocho puntos (Melich, 1994:50 en Rodríguez, 1999: 40):

- La IF es el estudio de la experiencia vital, del mundo de la vida, de la cotidianidad. Lo cotidiano, en sentido fenomenológico, es la experiencia no conceptualizada o categorizada.
- La IF es la explicación de los fenómenos dados a la conciencia. Ser conciente implica una transitividad, una intencionalidad en relación con algo.
- La IF es el estudio de las esencias. La fenomenología se cuestiona por la verdadera naturaleza de los fenómenos. La esencia de un fenómeno es un universal, es un intento sistemático de develar las estructuras significativas internas del mundo de la vida.
- La IF es la descripción de los significados vividos, existenciales. La fenomenología procura explicar los significados en los que se está inmerso en la vida cotidiana.
- La IF es el estudio científico humano de los fenómenos. La fenomenología puede considerarse ciencia en sentido amplio, un saber sistemático, explícito, autocrítico e intersubjetivo.
- La IF es la práctica atenta de las meditaciones. Este estudio del pensamiento tiene que ser útil e iluminar la práctica de la educación de todos los días.
- La IF es la exploración del significado del ser humano. Qué es ser en el mundo, que quiere decir ser hombre, mujer o niño en el conjunto de su mundo de la vida, de su

entorno socio cultural.

- La IF es el pensar en la experiencia originaria. Lo importante es aprehender el proceso de interpretación por el que la gente define su mundo y actúa en consecuencia.

El resultado de un estudio fenomenológico es una narración que dibuja un modelo, una descripción de las “invariantes estructurales de un determinado tipo de experiencia” (Dukes, 1984 en Rodríguez, 1999: 42).

Martínez (2006), con base en las ideas de los autores más representativos de la orientación fenomenológica, planteó una secuencia de tres etapas en el método fenomenológico. A continuación se describe brevemente cada una, con sus respectivos objetivos.

Etapas descriptiva

En la etapa descriptiva el objetivo es lograr una descripción del fenómeno en estudio lo más completa y menos prejuiciada posible, que refleje la realidad vivida por cada sujeto, su mundo y situación.

Esta etapa tiene tres pasos:

1. Elección de la técnica o procedimiento apropiado. La observación fenomenológica, que permitirá recoger datos y hacer luego la descripción, se puede realizar mediante:
 - a) Observación directa o participativa en los eventos vivos.
 - b) Entrevista coloquial o dialógica, que conviene grabar.
 - c) La encuesta o cuestionario parcialmente estructurados o abiertos y flexibles para que se adapten a la singularidad de cada sujeto.
 - d) El autoreportaje, a partir de una guía que señale las áreas fundamentales.

Estos procedimientos pueden integrarse en la práctica.

2. Realización del procedimiento seleccionado. Para que la observación fenomenológica sea más objetiva se aplican las reglas de la reducción (*epoché*) fenomenológica:

Reglas negativas (para no ver más de lo que hay en el objeto)

- a) Reducir todo lo subjetivo.
- b) Poner entre paréntesis las posiciones teóricas.
- c) Excluir la tradición, todo lo aceptado hasta el momento.

Reglas positivas

- a) Ver todo lo dado
- b) Observar la variedad y complejidad de las partes
- c) Repetir las observaciones

3. Realización de la descripción. La descripción fenomenológica debe reunir las siguientes características:

- a) Reflejar la realidad así como se presentó.
- b) Ser lo más completa posible y no omitir nada que pudiera tener relevancia.
- c) No contener elementos proyectados por el observador.
- d) Recoger el fenómeno descrito en su contexto natural.
- e) Aparecer realizada con ingenuidad disciplinada.

Una descripción de este tipo requiere atención y cuidado así como mucho trabajo, por ello se recomienda realizar las investigaciones de este tipo centradas en un número reducido de casos.

Etapa estructural

El objetivo de la etapa estructural es el estudio de la descripción realizada en la etapa anterior. La captación de nuevas realidades en esta etapa depende de la profundidad y suficiencia de la inmersión en el fenómeno descrito, del tiempo que dure, de la apertura y sensibilidad de la mente.

La actividad mental debe ser tal que “permita ver lo que se muestra (en nuestra conciencia) tal como se muestra por sí mismo y en cuanto se muestra por sí mismo” (Heidegger, 1974 en Martínez, 2006: 145). Para ello deben ponerse en práctica las reglas negativas y positivas de la reducción fenomenológica.

Esta etapa incluye siete pasos, seis de los cuales frecuentemente se entrelazan.

1. Lectura general de la descripción. El investigador revisará la descripción para revivir la realidad en su situación concreta y reflexionar acerca de la situación vivida para comprender lo que pasa. El objetivo es realizar una visión de conjunto para lograr una idea general del contenido de la descripción.
2. Delimitación de las unidades temáticas naturales. Este paso consiste en pensar acerca del posible significado que pudiera tener una parte en el todo. Ello requiere una revisión lenta de la descripción para darse cuenta cuando hay una transición del significado, cuando aparece una variación temática o de sentido. Se obtiene así una delimitación de áreas significativas, que son las unidades temáticas naturales de la descripción, constituyentes de una posible estructura. Estas unidades tienen un sentido por su relación con una totalidad focal.
3. Determinación del tema central que domina cada unidad temática. En este paso se eliminan las repeticiones y redundancias de cada unidad temática y se determina el tema central de cada unidad elaborando su significado, al relacionar las unidades entre sí y con el sentido del todo. El proceso implicado es un proceso de fenomenología hermeneútica cuya finalidad es descubrir los significados que no se manifiestan en forma inmediata a la observación y el análisis. Para ello, se alternan constantemente lo que los sujetos dicen con lo que significan y siempre que sea posible, se puede recurrir a los informantes para aclarar los significados que tienen para ellos, algunos componentes de la descripción realizada.
4. Reflexión sobre los temas centrales de las unidades temáticas y expresión de su contenido en un lenguaje técnico o científico, dependiendo de la disciplina desde la que se realiza la investigación. Para esto se interrogará de manera sistemática a cada tema central para que revele acerca del tema que se investiga, en esa situación concreta y para ese sujeto y la respuesta se expresará en lenguaje técnico o científico.

5. Integración de todos los temas centrales en una estructura particular descriptiva. Este paso es central en la investigación y en la ciencia, pues en él se deben descubrir la estructura o estructuras básicas de relaciones del fenómeno investigado, que lo distinguen de todos los demás, incluso de los que pertenecen al mismo género, especie o categoría. Lo importante es que la estructura surja de los datos de la descripción, que sea fiel a las vivencias del sujeto estudiado y que no se le restrinja a ningún sistema teórico preestablecido.

La determinación de una estructura incluye también la identificación de sus principales propiedades y atributos. Para ello se puede emplear la libre variación en la fantasía, eliminando ciertos componentes o sustituyéndolos por otros, para determinar si son o no esenciales en la estructura. La convalidación de una estructura se realiza relacionándola con la descripción original para analizar la congruencia entre sus elementos, cuidando siempre de no excluir datos o temas solo porque no encajan.

6. Integración de todas las estructuras particulares en una estructura general. El objetivo es integrar en una sola descripción, lo más exhaustiva posible, el contenido de las estructuras particulares identificadas en las diferentes descripciones originales. Con ello se obtiene la estructura fisonómica que caracteriza al grupo estudiado. Cabe aquí precisar que describir es afirmar una conexión entre una cosa o realidad y todas las demás denotadas o connotadas por los términos usados; la descripción a lograr aquí implica confrontar la fisonomía individual de cada descripción personal con la de los demás, con el fin de identificar y describir la estructura general del fenómeno estudiado, que permite comprender su naturaleza al pasar de lo singular a lo universal, a su esencia.
7. Entrevista final con los sujetos estudiados. Ésta se realiza, si es factible, con los sujetos estudiados para darles a conocer los resultados y saber su punto de vista sobre ellos, con propósitos de realimentación para enriquecer el conocimiento logrado.

Etapa de discusión de resultados

El propósito de esta etapa es relacionar los resultados obtenidos en la investigación con las conclusiones de otros investigadores para entender diferencias y lograr integración y enriquecimiento de conocimientos en el área estudiada.

La discusión de resultados en la metodología fenomenológica parte de considerar que para entender el significado de una conducta, se debe entender su significado funcional en función de su relación con la totalidad.

En la contrastación de resultados con los autores que fundamentan teóricamente la investigación, deben tener prioridad los más cercanos al ambiente, medio y contexto en que se desarrolló ésta, pues ellos comparten la cultura e idiosincrasia y contribuirán más a la comprensión de lo que se está estudiando, teniendo siempre presente que la realidad en estudio es muy particular, propia y en ocasiones única.

Por ello, conviene recordar que la realidad es compleja y que sólo se percibe parcialmente, dependiendo de las categorías que se manejen. El diálogo con los autores del área de estudio a que corresponde cada investigación, permitirá corregir, mejorar, ampliar o reformular nuestras conclusiones y profundizar en la comprensión de lo que se está estudiando.

A continuación se presenta el cuadro I de categorías, características y observables consideradas en esta investigación y que se desprende del capítulo de fundamentos incluido en este documento.

Cuadro I. Categorías, características y observables.

CATEGORÍA	CARACTERÍSTICAS	OBSERVABLES
<p>Representaciones Sociales</p>	<p>1. Dimensiones:</p> <p>1.1 Información</p> <p>1.2 Campo de representación</p> <p>1.3 Actitud</p> <p>2. Procesos</p> <p>2.1 Objetivación</p>	<p>1.1.1 Conocimientos del grupo sobre formación para la investigación.</p> <p>1.2.1 Organización del contenido de la representación sobre formación para la investigación, en forma jerarquizada.</p> <p>1.3.1 Componente motivacional y afectivo que implica orientación positiva o negativa hacia la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos.</p> <p>2.1.1 Análisis de elementos relacionados con la formación para la investigación, las prácticas y procesos formativos.</p> <p>2.1.2 Conformación del núcleo figurativo sobre la formación para la investigación, prácticas y procesos formativos.</p> <p>2.1.3 Establecimiento de nexos de la formación para la investigación, las</p>

<p>Formación para la investigación</p>	<p>2.2 Anclaje</p> <p>3. Determinación:</p> <p>3.1 Central</p> <p>3.2 Lateral</p> <p>1.Prácticas</p> <p>2. Procesos</p>	<p>prácticas y los procesos formativos con los valores, la ideología y los parámetros de la realidad social.</p> <p>2.2.1 Vinculación de la representación sobre formación para la investigación, prácticas y procesos formativos con el marco de referencia del grupo.</p> <p>2.2.2 Aplicación de la representación para interpretar la realidad y actuar sobre ella.</p> <p>3.1.1 Influencia de condiciones socioeconómicas e históricas.</p> <p>3.2.1 Influencia del sujeto</p> <p>1.1 Interacción</p> <p>1.2 Comunicación</p> <p>1.3 Reflexión colectiva</p> <p>1.4 Indagación</p> <p>1.5 Gestión</p> <p>1.6 Producción</p> <p>2.1 Percepción</p> <p>2.2 Apreciación</p> <p>2.3 Asimilación</p> <p>2.4 Interiorización</p> <p>2.5 Reflexión individual</p>
--	---	--

Aprendizaje	<p>1. Interiorización</p> <p>2. Zona de desarrollo próximo</p> <p>3. Apropiación</p>	<p>2.6 Apropiación</p> <p>2.6 Actuación</p> <p>2.7 Significación</p> <p>1.1 Acción mediada por signos - lenguaje</p> <p>2.1 Proceso enseñanza aprendizaje</p> <p>2.2 Comunicación*</p> <p>2.3 Perspectivas compartidas*</p> <p>2.4 Construcción interactiva*</p> <p>3.1 Reconstrucción</p> <p>3.2 Transformación</p> <p>*mediadas por el lenguaje</p>
-------------	--	---

Población. La población estuvo constituida por los 21 participantes del estado de Jalisco que concluyeron el diplomado, cuyo origen profesional, nivel de escolaridad y ubicación laboral es diverso como ya fue señalado en el planteamiento del problema.

Unidad de análisis. Representaciones sociales y significados que los participantes en el diplomado de FICYTA tienen sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos de formación desarrollados en él con este propósito.

Procedimiento. Se contactó a los participantes en el diplomado vía correo electrónico y se les solicitó su participación para responder un cuestionario relacionado con la formación para la investigación en el diplomado. Esta solicitud no les fue extraña en virtud de que durante el desarrollo del mismo, se les comunicó que las facilitadoras realizaban investigación permanente sobre el proceso y los productos del programa, con el propósito de producir conocimiento y mejorar constantemente su realización.

El cuestionario con preguntas abiertas, buscó identificar y hacer emerger los elementos de las representaciones sociales sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos de formación desarrollados en el diplomado con este propósito e identificar la organización de éstos, en el discurso escrito. Se remitió el instrumento vía electrónica y se solicitó devolverlo por la misma vía contestado individualmente, en un plazo preestablecido de ocho días. Con esto se cubrió la **etapa descriptiva** del método fenomenológico, relacionada con la obtención de información. Finalmente sólo seis de los 21 participantes respondieron el cuestionario porque fueron los únicos que pudieron localizarse, a dos años de haber concluido el diplomado.

La **etapa de estructuración** implicó: lectura general de las respuestas en cada cuestionario para asegurar un buen proceso de categorización, delimitación de las unidades temáticas naturales, determinación del tema central de cada unidad temática, expresión del tema central en lenguaje científico con base en los fundamentos teóricos, integración de todos los temas centrales en una estructura particular descriptiva, integración de todas las estructuras particulares en una estructura general.

Lo anterior se realizó, con base en la teoría de las representaciones sociales y la metodología fenomenológica. Para lograr los objetivos planteados, se consideraron inicialmente las dimensiones, que concentran un significado particular, para establecer jerarquías del contenido y tratar de delimitar el campo de la representación a nivel individual y colectivo.

Se analizó posteriormente el contenido de las respuestas para identificar el núcleo figurativo, sus elementos, relaciones con la red de significados previa y su aplicación para interpretar el significado de las interacciones y la comunicación, en las prácticas y en los procesos de formación para la investigación.

Finalmente se identificaron en el discurso las influencias individuales y socio históricas así como aquellas que se significan como obstáculos para la investigación, las prácticas y los procesos de formación para la investigación.

La **etapa de discusión de resultados**. Esta etapa implicó la contrastación de resultados con estudios similares mencionados en los fundamentos, para dimensionar la aportación que hace esta investigación al estado del arte sobre formación para la investigación. Durante el proceso de contrastación, se cuidó privilegiar la información recabada en el contexto seleccionado, para evitar incongruencias por diferencias de enfoque, contexto, método u objetivos con las investigaciones o teorías que fundamentaron esta investigación.

Desarrollo del instrumento. El cuestionario (anexo A) se elaboró con base en las características de las representaciones sociales en la teoría de Moscovici; la formación para la investigación y el aprendizaje, desde los fundamentos de esta investigación; concretados en el cuadro 1 Categorías, características y observables, aquí incluido. Su estructura y congruencia se validó por piloteo con 2 participantes y mediante el criterio de experto. Las preguntas fueron abiertas para no limitar las posibilidades de expresión de los participantes.

Procesamiento de la información. El procesamiento se realizó manualmente, con base en las etapas y pasos señaladas por Martínez (2006) para la puesta en práctica de la metodología fenomenológica.

Plan de presentación. Los resultados se presentan en relación con las etapas del método fenomenológico y los objetivos de esta investigación, en términos descriptivos exclusivamente y luego en términos de su discusión desde los fundamentos teóricos que la sustentan.

IV. RESULTADOS Y SU DISCUSIÓN

Se obtuvo respuesta de seis de los participantes en el diplomado. El perfil de éstos es dos mujeres y cuatro hombres; las dos mujeres laboraban en la UTJ al ingresar al diplomado, una como profesora de TC Asociado C, con Maestría en ciencias forestales y la otra como profesora de TC y coordinadora de la academia institucional de investigación, con Maestría en ciencias informáticas. De los cuatro varones tres provienen de Institutos Tecnológicos Superiores (ITS): uno del ITS de Zapotlanejo, con puesto inicial de Subdirector académico y Maestría en pedagogía; dos provienen del ITS de La Huerta, el primero era Jefe del Departamento de estudios de posgrado e investigación con Maestría en ciencias en agrobiología al inscribirse y el segundo, era docente de Asignatura A, con Licenciatura en electrónica; el cuarto es profesor de tiempo completo de la UTJ, con maestría y era Coordinador de la academia de matemáticas al ingresar. Todos tenían alguna experiencia previa en investigación al inscribirse al diplomado y las razones que adujeron para ello fueron: mejorar habilidades de coordinación, redacción, presentación y desarrollo de un proyecto de investigación; necesidad de conocimientos y procesos formales para hacer investigación; concluir un proyecto, desarrollo como investigador y más conocimiento sobre metodología de la investigación; mejorar redacción de artículos y vinculación con investigadores e instituciones; aprender el método científico para aplicación en el área de estudio; formarse como profesor investigador, obtener los conocimientos para realizar investigación educativa. Los proyectos que desarrollaron los participantes encuestados fueron: tres proyectos de investigación educativa, uno de desarrollo tecnológico para la industria y dos investigaciones del área de agronomía.

Para efectos de anonimato los participantes se identifican con números romanos del I al VI. Las unidades temáticas naturales con números arábigos sucesivos, Ejemplo: formación para la investigación será el # 1, Formación para la investigación en el diplomado 2, Prácticas en el diplomado 3 y así sucesivamente. Respecto a la estructura general que resultó se identificaron dimensiones: (a) información, núcleo de representación y actitud; (b) procesos: objetivación y anclaje; (c) determinantes, si los hubo: central y lateral.

En la etapa descriptiva se identificó lo siguiente:

Participante I se identificaron **ocho** unidades temáticas naturales:

- I.1 Formación para la investigación en Instituciones de educación superior.
- I.2 Experiencia personal en formación para la investigación.
- I.3 Formación para la investigación en el diplomado.
- I.4 Prácticas en el diplomado.
- I.5 Uso del lenguaje y diálogo.
- I.6 Cambios significativos en el diplomado.
- I.7 Determinantes en la formación.
- I.8 Elementos adicionales para la formación.

Participante II se identificaron **diez** unidades temáticas naturales.

- II.1 Formación para la investigación.
- II.2 Perspectivas de abordaje en la investigación su complejidad actual.
- II.3 Formación para la investigación en el diplomado.
- II.4 Determinantes en la formación. Obstáculos.
- II.5 Uso del lenguaje y diálogo.
- II.6 Integración de grupo.
- II.7 Prácticas en el diplomado.
- II.8 Cambios significativos en el diplomado.
- II.9 Determinantes. Aplicaciones de lo aprendido.
- II.10 Elementos adicionales para la formación.

Participante III se identificaron **ocho** áreas temáticas naturales.

- III.1 Formación para la investigación.
- III.2 Formación para la investigación en el diplomado.
- III.3 Prácticas en el diplomado.
- III.4 Comunicación.
- III.5 Lenguaje y diálogo.
- III.6 Cambios significativos en el diplomado y trascendencia.
- III.7 Determinantes y obstáculos.
- III.8 Elementos adicionales para la formación.

Participante IV se identificaron **diez** áreas temáticas naturales.

- IV.1 Formación para la investigación.
- IV.2 Profesionistas investigadores.
- IV.3 Formación para la investigación en el diplomado.
- IV.4 Prácticas en el diplomado.
- IV.5 Lenguaje, diálogo y comunicación.
- IV.6 Integración de grupo.
- IV.7 Cambios significativos en el diplomado.
- IV.8 Determinantes y obstáculos.
- IV.9 Elementos adicionales para la formación.
- IV.10 Trascendencia.

Participante V se identificaron **siete** áreas temáticas naturales.

- V.1 Formación para la investigación.
- V.2 Formación para la investigación en el diplomado.
- V.3 Prácticas en el diplomado.
- V.4 Lenguaje y diálogo.
- V.5 Cambios significativos.
- V.6 Determinantes y obstáculos.
- V.7 Elementos adicionales para la formación.

Participante VI se identificaron **siete** áreas temáticas naturales.

- VI.1 Formación para la investigación.
- VI.2 Formación para la investigación en el diplomado.
- VI.3 Prácticas en el diplomado.
- VI.4 Lenguaje y diálogo.
- VI.5 Cambios significativos.
- VI.6 Determinantes y obstáculos.
- VI.7 Elementos adicionales para la formación.

Para cada una de las áreas temáticas naturales se elaboró en la etapa estructural, un cuadro como el cuadro 2, que se presenta a continuación con la información de área temática, tema central y la expresión científica correspondiente.

Cuadro 2. ETAPA ESTRUCTURAL. PASOS EN SU DESARROLLO

Representaciones sociales: Participante I		
<p>Etapa estructural: Segundo paso</p> <p>Área temática 1 Formación para la investigación (FI)</p> <p>Considerando que se refiere a la formación en las IES en el país, de acuerdo a mi experiencia, pienso que no siempre cumple con las expectativas del Investigador en formación debido a:</p> <p>Director de proyecto de Inv. “manejan un secretismo respecto al trabajo que se está realizando...lo que impide un avance fluido e incertidumbre en el investigador en formación (IF) “ (2° párrafo, pág. 2)</p> <p>Formadores de investigación: utilizan al IF como un asistente o ayudante y no lo ven como un colaborador en la investigación. (3° párrafo, pág. 2)</p> <p>Investigador en formación: desconoce la finalidad real de la inv. Que se está realizando,... siente que le van cambiando el camino constantemente, termina aceptando el papel de asistente, no se siente con la seguridad de proponer, argumentar o preguntar para aclarar las dudas que le van surgiendo. (Párrafo 4, pág, 2)</p> <p>“en la licenciatura, sentí que iba a ciegas por un camino muy incierto, situación que observé constantemente en mis compañeros de generación de maestría y mucho más en los de licenciatura...”(Párrafo 2, pág.3)</p> <p>Respecto a las Instituciones de Educación superior (IES) y grupos de investigadores en los planes de estudio. Existe una asignatura conocida como Seminario de investigación para la elaboración de tesis, ..no siempre hay algo definido respecto al desarrollo de un proyecto de investigación y a lo que debe contener...para su publicación o</p>	<p>Etapa estructural: Tercer paso</p> <p>Tema central</p> <p>En la IES del país la FI no cumple expectativas de quienes se forman por:</p> <p>Relación de subordinación y secretismo entre director de proyecto e investigador en formación, lo que resta motivación e impide la participación equitativa y propositiva en la investigación. Los espacios curriculares para la FI son breves, en general abordan temas de redacción y de lectura de artículos...no aseguran el desarrollo de investigaciones aplicables y publicables. Dentro de los grupos de investigación de las IES existe competencia y secretismo lo que limita la producción y uso del conocimiento.</p>	<p>Etapa estructural: Cuarto paso</p> <p>Expresión científica</p> <p>Las condiciones en las IES, en relación con la formación para la investigación, corresponden con el modo 1 de producción de conocimiento de Gibbons (1997) y están relacionadas con los bajos índices de titulación que se reportan en los programas que tienen como requisito la elaboración de tesis.</p> <p>La intervención de los formadores, según Ferry (1991:75 en Moreno 2003), tiene un estilo muy diferente al de la intervención docente e implica trabajo de motivación, de facilidades para la elaboración y realización de proyectos, mediante tutoría individual o en grupos de trabajo. La formación para la investigación es una tarea compleja, no solo por la complejidad propia del oficio, sino porque no existen formas únicas y probadas de enseñar a investigar.</p> <p>Tampoco es posible afirmar que diversos sujetos que participen en las mismas experiencias de formación, lograrán las mismas metas de aprendizaje (Moreno, 2007).</p> <p>La formación para la investigación puede iniciarse en la educación básica y continuar en todos los niveles educativos.</p>

<p>aplicación. Termina siendo, en la mayoría de los casos una materia de redacción o de lectura de artículos...que sólo dan una idea del trabajo de fondo que exige una investigación real. Aunado a esto, muchas investigaciones inician y terminan en el laboratorio, sin que el investigador pueda ver los beneficios de su trabajo, lo que lo desmotiva (Párrafo 5, pag.2)</p> <p>Dentro de los grupos de investigación de las IES existe competencia y secretismo algunas veces justificado y muchas otras no. Muchas investigaciones terminan almacenadas y no son aprovechadas al máximo por otros campos o áreas de investigación. (Párrafo 1, pag.3)</p> <p>Posterior al diplomado pude ver que realmente la investigación es un arte para la solución de problemas reales, quienes se dedican a esto deben tener una pasión por su trabajo, dedicación, responsabilidad y compromiso, para continuar no sólo investigando, sino seguir aprendiendo, realmente pienso que la formación para la investigación es algo que nunca debe terminar en cualquier investigador,</p>	<p>Quienes se dedican a esto deben tener una pasión por su trabajo, dedicación, responsabilidad y compromiso, para continuar no sólo investigando, sino seguir aprendiendo, la formación para la investigación es algo que nunca debe terminar en cualquier investigador.</p> <p>Esencial en la formación para la investigación: gusto por la lectura, comprensión de lo leído, redacción adecuada, compromiso, dedicación, tiempo, seriedad, un buen guía, director o asesor del proyecto, revisor del documento generado, elección adecuada del área en que se desea realizar investigación, mente abierta, estructura.</p>	<p>Moreno y col.(2003) señalaron que la formación para la investigación es un proceso que supone cierta intencionalidad, pero no un periodo temporal definido, pues no se requiere que sea previo al desarrollo de investigación, ya que también se adquiere mientras ésta se realiza y en forma continua durante toda la trayectoria como investigador.</p> <p>Respecto a la importancia de un uso correcto del lenguaje y su relación con la interacción y el aprendizaje, desde la teoría socio cultural cabe recordar:</p> <p>“...el uso de un sistema de signos, producido socialmente y que el individuo encuentra en su vida social, transforma el habla, el pensamiento y, en general, la acción humana; signos que se caracterizan por ser significativos y cuya naturaleza primordial es comunicativa” (Wertsch,1985 en Coll, Op. Cit.:150).</p>
--	---	--

Área temática 2. Experiencia personal en formación para la investigación

Los elementos que contribuyeron a mi formación para investigar, se reducen básicamente a dos: la motivación que vi en mi director de tesis de maestría quien me enseñó que la investigación no sólo sirve para generar información de laboratorio, sino para resolver problemas actuales de cualquier índole ... lo cual es un reto, pero representa el logro y finalidad de un investigador.

El otro elemento es mi propio interés y motivación en mi campo de estudio, compromiso con mi actividad y deseo de lograr algo trascendente y de utilidad que finalice en la solución de una problemática. (Párrafos 4 y 5 de la pág.3)

Se considera esencial en la formación para la investigación: gusto por la lectura, comprensión de lo leído, redacción adecuada, compromiso, dedicación, tiempo, seriedad, un buen guía, director o asesor del proyecto, revisor del documento generado, elección adecuada del área en que se desea realizar investigación, mente abierta, estructura. (párrafo 6, pág. 3)

Los dos elementos básicos en la formación para investigar: director de tesis que motivó y enseñó la utilidad de la investigación para resolver problemas de cualquier índole, lo cual es un reto pero representa el logro y finalidad de un investigador.

Interés y motivación de quien se forma en su campo de estudio, compromiso con la actividad, deseo de trascendencia y utilidad.

Vygotsky consideró que los instrumentos de mediación, dan forma a la actividad humana, tanto en el plano intrapsicológico como en el interpsicológico. Los signos son producto de las prácticas culturales y es el lenguaje el instrumento mediador fundamental de la acción psicológica (Wertsch,1993). El saber científico de los investigadores está destinado a convertirse en una cultura común indispensable para captar la problemática en las distintas áreas científicas, en especial cuando éstos tienen una incidencia social, ambiental, ética o política (Sañudo, 2009:10)

La interiorización de los elementos de la cultura y el paso de lo interpsicológico a lo intrapsicológico se comprenden mediante el concepto de Vygotsky de zona de desarrollo próximo (ZDP) que alude a “una zona en la que se pone en marcha un sistema interactivo, una estructura de apoyo creada por otras personas y por las herramientas culturales apropiadas para una situación” (Cole,1984; Neuman y col. 1989 en Cubero 2004:145) que permiten al individuo ir más allá de sus competencias actuales.

La ZDP es dinámica, el papel activo de quienes están formándose es sustantivo y es mediado por la interacción con otras personas y con el medio cultural en que participan. El lenguaje, la comunicación y el diálogo son fundamentales en la interacción.

Estructuras particulares

Los resultados de los pasos anteriores de la etapa estructural, permitieron identificar la estructura que se desprende de la descripción de cada participante. A continuación se presentan las estructuras elaboradas con base en la descripción de cada participante, en sus propios términos. La participación de quien esto escribe en esta etapa se concreta a estructurar lo dicho por cada uno, en función de la totalidad de lo dicho y su sentido, con el propósito de comprender su significado.

Para el caso del participante I la estructura resultante fue la siguiente:

En relación con la formación para la investigación (FI) en las IES del país ésta no cumple expectativas de quienes se forman por: relación de subordinación y secretismo entre director de proyecto e investigador en formación, lo que resta motivación e impide la participación equitativa y propositiva en la investigación de quien está en formación.”

Los espacios curriculares para la FI son breves, en general abordan temas de redacción y de lectura de artículos....no aseguran el desarrollo de investigaciones aplicables y publicables.

Dentro de los grupos de investigación de las IES existe competencia y secretismo lo que limita la producción y uso del conocimiento.

Esencial en la formación para la investigación el gusto por la lectura, comprensión de lo leído, redacción adecuada, compromiso, dedicación, tiempo, seriedad, un buen guía, director o asesor del proyecto, revisor del documento generado, elección adecuada del área en que se desea realizar investigación, mente abierta, estructura.

Quienes se dedican a esto deben tener una pasión por su trabajo, dedicación, responsabilidad y compromiso, para continuar no sólo investigando, sino seguir aprendiendo. La formación para la investigación es algo que nunca debe terminar en cualquier investigador.

Los dos elementos básicos en la formación personal para investigar: director de tesis que motivó y enseñó la utilidad de la investigación para resolver problemas de cualquier índole, lo cual es un reto pero representa el logro y finalidad de un investigador. Interés y motivación de quien se forma en su campo de estudio, compromiso con la actividad, deseo de trascendencia y utilidad.

Los elementos que aportó el diplomado a la formación para la investigación: estructura, revisión del documento generado y apoyo en la redacción adecuada. Seguridad en la presentación de resultados y conocimientos adquiridos.

Respecto a las prácticas en el diplomado: fue una excelente experiencia. Lo que más me gustó y “disgusto” a la vez fue la exposición de los avances en la investigación. Me disgustaba porque soy algo tímida y ...fue realmente agradable como logré alcanzar un grado de seguridad muy importante y bueno para mí, fueron actividades que me hicieron lograr mayor confianza en mí y en lo que presentaba.

Pude aprender y mejorar no sólo a través de la interacción con las maestras, sino que además pude ver las diversas formas en que muchos investigadores llevan a cabo su trabajo. Creamos un grupo de confianza, en el que era fácil exponer sin miedo a equivocarse, logrando así mejorar siempre nuestros avances y procedimientos.

En cuanto al uso del lenguaje: aprendí mucho en ese aspecto, logré perfeccionar de diversas formas la manera de expresar mis ideas y los avances de investigación, de manera escrita y verbal. Eso fue gracias a las instrucciones claras y precisas tanto en las correcciones del documento como en las exposiciones de éste durante el diplomado.

Siempre se motivó el diálogo entre los participantes y entre éstos y las instructoras, lo que enriqueció los conocimientos sobre el desarrollo de una investigación, permitió compartirlos o inclusive crear alianzas para futuras investigaciones.

Adquirí mayor seguridad y confianza en lo que hago y puedo presentar ante un foro, un hábito de estructura y organización para el desarrollo de una investigación e inclusive para mi trabajo. Mejoré mis habilidades para comunicarme verbalmente y por escrito.

Un elemento adicional para la formación es la presentación de resultados de las investigaciones desarrolladas y su publicación en revistas indexadas.

Para la formación barreras externas siempre van a existir, pero la más grave es la que nosotros mismos nos ponemos al pensar que ya no necesitamos aprender a investigar, cuando en realidad un investigador siempre está aprendiendo no solo de su área sino del proceso de investigación.

Participante II Estructura que se desprende de su descripción

La investigación no es vista como una profesión, creemos que es suficiente imitar, seguir lineamientos de un experto o pertenecer a un grupo para aprender a formarnos en el área de investigación. Ahora creo que la FI debe ser un conocimiento formal y experiencial.

La FI implica analizar sobre qué se quiere investigar, plantear el problema y establecer claramente el objetivo no es sencillo, se requiere de un experto que siga de cerca el proceso en forma comprometida; cada problema debe abordarse desde cierta perspectiva. Es importante socializar la experiencia de la investigación y que se formalice en cursos o diplomados estructurados o en libros o manuales a diversos niveles.

Es esencial en la FI el desarrollo de la capacidad de análisis, presentar el proyecto a un grupo que critique el “objeto y no al sujeto”. Entre lo más complejo está el desarrollo del método porque se necesita razonar de qué tipo es la investigación.

Actualmente los proyectos son multidisciplinarios y cuesta identificar a que línea pertenecen y desarrollar múltiples instrumentos de diversas disciplinas para alcanzar el objetivo.

El elemento más valioso que me proporcionó el diplomado fue el análisis de distintos proyectos en diversas áreas, fue como un catálogo de muchos tipos de investigación y diversas formas de abordarlos.

En las primeras sesiones no comprendía claramente que es lo que debía hacer a pesar de que previamente había realizado dos tesis, ambas de desarrollo tecnológico, mi preocupación siempre fue concluir el proyecto y documentarlo con un manual y no como proceso de investigación, ...me limitaba a copiar textos que me fueran de utilidad.

En cuanto a las prácticas, la redacción fue de lo más complicado porque implicó la comprensión total del objeto de estudio y no siempre escribía lo que en realidad quería decir. Con el transcurso de las sesiones y conforme fui desarrollando la investigación me sentí más confiada y logré concluirla.

También me gustó mucho presentar “n” veces el proyecto porque me dio mucha confianza cuando lo expuse en un congreso.

Lo que me desagradaba era la falta de compromiso de quienes no hacían el trabajo y durante las sesiones “hacían la tarea” y no prestaban atención a las presentaciones de los demás.

Al principio experimenté el uso del lenguaje deficiente, hacíamos alarde de conocimientos que no teníamos, pero hubo sesiones en las que nos pusimos rudísimos con la crítica y las observaciones y eso fue muy enriquecedor para el grupo.

Existió diálogo, no solamente durante las presentaciones, sino en los tiempos de descanso dialogábamos también sobre los proyectos con los investigadores.

Las relaciones con los compañeros resultaron muy gratas y establecí con muchos lazos de amistad y admiración a su trabajo que permanece en la actualidad, incluso hemos publicado

juntos. Nos mantenemos en contacto y es fácil encontrarnos en seminarios o congresos. Quienes permanecen en la institución siguen trabajando y han formado grupos de trabajo.

En cuanto a los obstáculos enfrentados como ya se mencionó el lenguaje al principio fue deficiente. La redacción fue de lo más complicado...

No lográbamos acotar debidamente la investigación y fuimos bajando el alcance, queríamos hacer investigación sobre un tema trascendental,...pero sin recursos, equipo de trabajo y sin planeación.

Falta de compromiso de quienes no hacían el trabajo, los tres días de los talleres se dedicaban a corregir sus trabajos, lo que retrasó el cierre del diplomado, sin los resultados que yo esperaba.

En cuanto a los cambios que experimenté en el diplomado, me quedó claro que no sólo debería que hacer investigación, sino que era primordial que ayudara a los profesores de la Universidad a desarrollar habilidades en este campo, pues la mayoría cuentan con proyectos que no saben plantear como investigaciones, como me sucedió a mí, cuando elaboré mis tesis de licenciatura y maestría.

Como parte de mis actividades en la academia de investigación me enfoqué en la formación de investigadores con el conocimiento que adquirí. Hemos obtenido acceso a recursos federales para realizar investigación, se formaron 12 cuerpos académicos de los cuales algunos ya obtuvieron apoyo, 32 perfiles deseables ante PROMEP (sólo yo lo tenía) y tres profesoras ingresamos al sistema estatal de investigadores, aunque ha sido muy desgastante el esfuerzo.

Como elementos adicionales para la FI, en los proyectos también debemos involucrar estudiantes para formarlos y vincularnos con el sector productivo, porque no sabemos qué hacer con nuestra investigación una vez concluida, pues una ponencia o un artículo son

evidencia para apoyos, pero se nos olvida que debemos impactar en la comunidad y contribuir a mejorar nuestro entorno y sociedad.

Participante III estructura que se obtiene de su descripción

La formación para la investigación es una competencia indispensable en la preparación de cualquier profesional o emprendedor de proyectos, por la necesidad de transmitir sus ideas con un sentido lógico.

Lo esencial para la FI es la comunicación oral y escrita, la excelencia y la gestión, trabajar en equipo, la cooperación, la honestidad, soluciones más que pretextos y la mejor forma para entregar lo que se hace.

Los elementos que contribuyeron a la formación en el diplomado son: interés en buscar solución a cuestionamientos, ser observador, claridad en la línea de investigación, detección de variables, unidad de medida de éstas, utilización de fuentes bibliográficas, congruencia de ideas y conceptos, la opinión de expertos en el tema y en metodología, humildad para aceptar las recomendaciones y exigencias de los demás.

Adicionalmente fueron importantes para la formación lograda: la amistad con otros investigadores, el gusto por la lectura, la esperanza de lograr lo propuesto, la actitud positiva ante cualquier problema.

El diplomado me aportó el ejemplo de vida de las instructoras por su desarrollo cultural, dedicación y reconocimiento profesional. Lo que más valoré fue la delicadeza en el trato diario y la confianza de tratarnos como importantes en la investigación.

En las prácticas e interacciones del diplomado sentí alegría y gusto por:

- trato de cordialidad y respeto de las instructoras a la opinión abierta de todos.
- que la investigación es algo alcanzable y entendible.
- el ejercicio de interacción en la retroalimentación grupal, pues las recomendaciones eran objetivas, claras y congruentes.

Quedé muy contento de haber concluido.

No me agradó que: conforme se necesitaba entregar resultados, los comentarios se volvían amenazantes “el tiempo se agota”; las recomendaciones de trabajar, dedicar tiempo y tener un orden se decían sólo de palabra, pero no se busca como resolverlo.

Respecto a la comunicación me agradó:

- La respuesta, al preguntar cualquier duda, siempre era profunda con diferentes expectativas, se permitía la participación de los demás y se dejaban temas a investigar como complemento a la misma pregunta.
- La comunicación por correo electrónico que abrió posibilidad de seguimiento a los proyectos y cercanía con las instructoras.
- La retroalimentación de los proyectos al manejar la exposición con un esquema de trabajo.

Durante el diplomado experimenté un uso de lenguaje adecuado, técnico y científico. Creo que en un 95% existió apertura al diálogo, en un 5% cuando había desacuerdos, prevaleció el carácter fuerte en las recomendaciones.

Los cambios que viví en mi persona son: al pensar me resulta más provechoso planear, al actuar hay más congruencia y moderación en las opiniones que expreso, la comunicación es más asertiva, cuando presento evidencias.

La influencia prioritaria sobre lo que pienso en cuanto a la FI es que siempre es necesario estar actualizado y abierto a nuevos conocimientos.

Los obstáculos personales durante el diplomado fueron: cansancio, falta de dedicación al proyecto, falta de recursos económicos para el proyecto, los institucionales, los intereses de la secretaría de educación cambiaron lo que generó pérdida de motivación.

Participante 4 estructura obtenida a partir de su descripción

La formación para la investigación es un tema importante...mediante la investigación se genera ciencia, tecnología e innovación y se resuelven los problemas y necesidades de la población.

Los elementos esenciales en la formación para la investigación son:

- Vocación por la investigación en cualquier área científica.
- Ética profesional (respeto a normas internacionales, medio ambiente, salud y a la humanidad en general)
- Estudiar o tener una carrera científica.
- Desempeñar actividades de investigación.
- Tener el tiempo necesario y el apoyo institucional de recursos.

En México hace falta fomentar e impulsar a más profesionistas para que sean investigadores. Es necesario también que quienes nos formamos en investigación seamos agentes de cambio para realizar proyectos y formar nuevos investigadores.

Mediante la formación de investigadores se induce el fomento y desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación. Se genera conocimiento científico, se forman recursos humanos para que se incorporen a la producción científica y solución de problemas mediante la investigación.

En el diplomado, se incrementó el gusto por la investigación, se hizo hincapié en respetar las normas editoriales para publicar y los códigos de ética para la investigación. Esta capacitación sirvió para fortalecer las actividades de investigación en mi empleo.

Me sentí agradable, aceptado, respetado y productivo fue una experiencia exitosa en la formación como investigador. Aprendí como mejorar mis protocolos de investigación y la redacción en las publicaciones.

Un elemento importante fue que los participantes pertenecíamos al sistema de educación de Jalisco, lo que favoreció los vínculos y hubo necesidades comunes.

El hecho de que los participantes tuvimos perfiles académicos diversos generó diversidad de ejemplos en los proyectos y contribuyó a tener una visión más amplia en temas de ciencia y tecnología.

En relación con las prácticas en el diplomado. Fueron clases divertidas y muy útiles. Hubo bastante interacción entre los participantes, se conocieron los proyectos de cada uno y se contó con el apoyo y experiencia de las instructoras. Fueron agradables las prácticas de exposición individual o en equipo por proyecto y que los demás compañeros opinaran, tal como ocurre en algunos posgrados en la presentación de avances de proyecto. Esto con la exposición previa de las instructoras es una estrategia muy importante en la formación de investigadores. La exposición de ejemplos de proyectos exitosos también me agradó.

El uso del lenguaje fue complicado al principio. Tenía tiempo sin el nivel de exigencia que tuvimos en el diplomado y tenía mi estilo particular de redactar y expresarme en investigación...con el diplomado mejoré mi formación como investigador y me sirvió para ser más exigente en la calidad de la investigación con mis alumnos, mi equipo de trabajo y conmigo mismo.

Indudablemente hubo diálogo con todos. Las instructoras tuvieron mucha disponibilidad, ...se notaba su entusiasmo por la investigación y los buenos resultados del diplomado. La comunicación se tuvo durante el diplomado presencial, por teléfono y correo electrónico, incluso después, ya que quedamos en comunicación.

Fue una experiencia exitosa en cuanto a la vinculación y amistad con todos los participantes y las instituciones que representan. Quedamos en comunicación formando un equipo de trabajo y de amistad para compartir experiencias, solicitar información y atender dudas.

A lo largo del diplomado experimenté los siguientes cambios: mejoré la redacción en los artículos; soy más eficiente en el aprovechamiento de los recursos para desarrollar investigación; tengo más vocación y aumentó mi vinculación con académicos investigadores, me preocupo por mantener mi imagen de investigador con responsabilidad.

Se cumplió la meta de forma excelente. Además de consolidar mi formación como investigador, realicé mi proyecto de “Identificación de compuestos volátiles del tamarindo” que publiqué como artículo y presente en un congreso internacional. La capacitación recibida me impulsó y motivo mucho, seguí investigando, fortaleciendo experiencias y asesorando a nuevos profesionistas. Un año después del diplomado gane el Premio Jalisco en Ciencias, que es un reconocimiento del Gobierno de Jalisco para distinguir a personas que benefician a la entidad y son motivo de ejemplo para la sociedad.

He llegado a pensar así sobre la FI por mi trabajo en el COECYTJAL, la experiencia en publicaciones, las capacitaciones, participación en congresos de investigación y mi comparación con otros investigadores.

Durante el diplomado renuncié a mi empleo por cambio de administración y desinterés de la dirección en materia de investigación. En mi empleo en el COECYTJal fue difícil conseguir permisos para los talleres del diplomado y los costos de viáticos los cubrí de forma personal.

Participante V estructura obtenida de su descripción

La formación para la investigación es una buena estrategia para fomentar el gusto por la producción de conocimiento en las diferentes disciplinas, ya que aporta desarrollo tecnológico al país.

Los elementos que considero han contribuido a mi formación para la investigación son: el gusto por la investigación, la formación en un área, el conocimiento del método científico, conocimiento de los lineamientos para la redacción de la investigación, divulgación de la investigación, relación entre pares de la misma disciplina en congresos.

Los elementos esenciales en la FI son: la comprensión del método científico, de lineamientos y la divulgación en diferentes medios dependiendo del tipo de investigación. Por la FI en el diplomado comprendí la estrategia de abordar un tema de investigación desde el inicio, que para mí era lo más difícil, además de seleccionar la metodología más adecuada, aplicándolo a un tema personal que desarrollamos al mismo ritmo como avanzaba el diplomado, aplicando la parte teórica en nuestra investigación. Con la exposición del trabajo y la retroalimentación entre pares pulimos la investigación.

En las prácticas e interacciones, al inicio sentí nerviosismo por la falta de experiencia en investigación y por encontrarme rodeado de algunos compañeros expertos en la materia. Al avanzar el diplomado, tomé confianza con el grupo, me gustó mucho las retroalimentaciones que se nos daban a nuestros trabajos de investigación y también aprendí a tolerar críticas constructivas y destructivas.

Me agradó la interacción grupal, ya que todos dejamos nuestros títulos y logramos una convivencia muy sincera. Gracias a eso las aportaciones eran en su mayoría objetivas y para la mejora de los diferentes trabajos. Aprendí mucho y no tuve desagrado alguno al respecto.

También fue importante para la FI en el diplomado la relación con compañeros de diferentes edades y sobre todo multidisciplinarios, algunos con experiencia en investigación, en los que se conjugaban diferentes puntos de vista y la experiencia de las instructoras para ser objetivas.

Al inicio mi falta de experiencia me hacía quedarme callado, pero conforme avanzaba el diplomado fui aprendiendo de las instructoras y de mis compañeros, logré comprender el lenguaje utilizado en investigación con las estrategias implementadas.

Considero que sí hubo diálogo ya que aprendimos a retroalimentar nuestros trabajos de investigación con nuestros pares, aceptando críticas con tolerancia.

En cuanto a los cambios que experimenté, veo diferente el concepto de investigar, se lo que implica y sobre todo lo que compromete, los lineamientos aprendidos mejoraron mi escritura con mucho, aunque todavía me falta más.

En lo que pienso ahora sobre la FI ha influido el diplomado de FICYTA, trabajar posteriormente con uno de los participantes en investigación y por último la maestría.

Experimenté como obstáculos durante el diplomado el horario de trabajo además del estudio de maestría que llevaba a la par.

Participante VI estructura obtenida de su descripción

Considero que la FI es muy necesaria y que se le debe de dar más importancia a ella en cualquier institución educativa, pues es allí el semillero de investigadores y no solo a nivel universitario sino que dicha formación se contemple para niveles básicos de educación.

Es primordial, ya que los resultados de las investigaciones traen consigo beneficios para el que investiga en cuestión de conocimientos y experiencia, además beneficios para el área de estudio.

Son esenciales en la FI el gusto por investigar, la redacción, el ubicar fuentes confiables de información, el trabajo con redes de investigadores, la publicación de los resultados de la investigación, la ética profesional y la gestión de recursos.

El diplomado de FICYTA aportó a mi FI todos los elementos mencionados, en diferentes etapas de su duración, el que me pareció más valioso fue el gusto por investigar.

Respecto a las prácticas y las interacciones, en general me agradó la forma en que se impartió el diplomado, sesiones muy dinámicas y enriquecedoras.

Me agradaron:

Conocer a dos grandes investigadoras, para mí un gran ejemplo de profesionales en toda la extensión de la palabra, personas con calidad humana que saben transmitir sus conocimientos, sus experiencias y el gusto por investigar.

La dinámica de trabajo, el compartir ideas o escuchar ideas de personas de diferentes profesiones y conocer los proyectos que desarrollaban se me hizo muy enriquecedor.

No me agradó:

Mi trabajo como coordinador de la academia de matemáticas no me permitía concentrarme como hubiera querido en el diplomado, incluso falté algunas veces por dicha situación, aunado a salir corriendo para llegar a mi otro trabajo.

El poco apoyo que en mi caso se dio para cursar el diplomado por parte de los directivos.

No me sentía con la confianza para participar por lo ya mencionado, me hubiera gustado poder participar más y sacarle más provecho a toda la experiencia y apoyo que brindaron las instructoras.

El uso del lenguaje en el diplomado se volvía cada vez más técnico (científico). Claro que existió diálogo, si es lo que más hubo; fue gran parte de la dinámica de trabajo. La retroalimentación vía correo electrónico por parte de las instructoras fue otro elemento importante en la FI.

Los cambios que viví a lo largo del diplomado fueron principalmente el creer que puedo lograr mejorar o solucionar alguna problemática existente en mi quehacer profesional e incluso personal. Además de perder el miedo a redactar algún documento científico.

Quisiera cursar más diplomados de este estilo.

Experimenté y sigo experimentando a la fecha el poco apoyo que existe a un profesor que realiza investigación, en mi institución no hay diferencia entre un profesor que realiza investigación y uno que no lo hace; tampoco hay mucho apoyo para asistir a congresos o a visitar otros cuerpos académicos, lo que en la actualidad estamos haciendo es participar en convocatorias de PROMEP para ganar recursos para la investigación y sólo así solicitar un permiso para ausentarnos.

Estructura general

En la estructura general elaborada integrando las estructuras particulares obtenidas, es posible identificar las concepciones que sobre la formación para la investigación (FI) tienen los participantes, lo que éstos consideran esencial en la FI, lo que dicen que el diplomado de FICYTA aportó a su FI, sus puntos de vista sobre las prácticas, el uso del lenguaje, el diálogo, la comunicación y la integración de grupo que vivieron en el diplomado, lo que significaron como obstáculos, los cambios que experimentaron y la trascendencia que tuvo en algunos casos su participación.

La formación para la investigación es para los participantes:

Una competencia indispensable en la preparación de cualquier profesionista o emprendedor de proyectos. En México hace falta fomentar e impulsar a más profesionistas para que sean investigadores.

Se le debe dar más importancia en cualquier institución educativa, pues es el semillero de investigadores no solo a nivel universitario, sino que dicha formación ha de contemplarse desde niveles básicos de educación.

Es una buena estrategia para fomentar el gusto por la producción de conocimiento en las diferentes disciplinas; es primordial ya que los resultados de las investigaciones traen consigo beneficios para el que investiga en cuestión de conocimientos y experiencia, además de beneficios para el área de estudio.

Es un tema importante considerando que mediante la investigación se genera ciencia, tecnología e innovación y se resuelven los problemas y necesidades de la población.

Mediante la formación de investigadores se induce el fomento y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación. Se genera conocimiento científico, se forman recursos humanos para que se incorporen a la producción científica y solución de problemas mediante la investigación. Es necesario también que quienes nos formamos en investigación seamos agentes de cambio.

En relación con la formación para la investigación (FI) en las IES del país, ésta no cumple expectativas de quienes se forman porque los espacios curriculares para la FI son breves, en general abordan temas de redacción y de lectura de artículos... pero no aseguran el desarrollo de investigaciones aplicables y publicables.

Dentro de los grupos de investigación de las IES existe competencia y secretismo lo que limita la producción y uso del conocimiento. La relación con quienes están en formación es de subordinación (asistentes) y secretismo, lo que impide su participación equitativa y propositiva en la investigación.

La investigación no es vista como una profesión, creemos que es suficiente imitar, seguir lineamientos de un experto o pertenecer a un grupo para aprender a formarnos en el área de investigación. La formación para la investigación debe ser un conocimiento formal y experiencial.

Quien esto escribe considera que lo que refieren los participantes sobre la FI es en principio producto de su trayectoria y ubicación en el contexto institucional; responde al debate establecido en el diplomado sobre un tema de interés mutuo, la práctica de la investigación, en congruencia con intereses personales e institucionales relacionados con la aplicación de las políticas respecto a investigación.

Esta forma de pensamiento colectivo, generada en el intercambio de informaciones entre sujetos es la suma de imágenes mentales y de lazos de origen científico, consumidos y

transformados en un código para comunicarse entre los miembros de una comunidad y nombrar los diversos aspectos de su historia personal y grupal en la vida cotidiana (Far,1983; Banchs,1984 en Mora, 2002).

Los elementos esenciales en la FI a decir de los participantes son:

- Vocación y gusto por la investigación en cualquier área científica.
- Carrera científica (conocimiento formal y experiencial).
- Ética profesional (respeto a normas internacionales, medio ambiente, salud y a la humanidad en general).
- Desempeño de actividades de investigación.
- Tiempo necesario, gestión de recursos y apoyo institucional para obtenerlos.
- Trabajo con redes de investigadores.

Son también esenciales:

- El gusto por la lectura, la comprensión de lo leído, la comunicación oral y escrita, el ubicar fuentes confiables de información, mente abierta, capacidad de observación y análisis, seriedad, dedicación, compromiso, trabajo en equipo, cooperación, honestidad, humildad para aceptar recomendaciones y exigencias, soluciones más que pretextos, estructura y lineamientos para entregar la comunicación de lo que se hace.
- La interacción con expertos en el tema de investigación y en metodología, que motiven, y enseñen la utilidad de la investigación; guíen y le den seguimiento al desarrollo del proyecto en forma comprometida, revisen y critiquen el documento generado.
- Entre lo más complejo está el desarrollo del método en la investigación, pues cada problema debe abordarse desde cierta perspectiva y se necesita razonar de que tipo es la investigación. Actualmente los proyectos son multidisciplinarios y cuesta identificar a que línea pertenecen y desarrollar múltiples instrumentos de diversas disciplinas para alcanzar el objetivo.
- Socialización de la experiencia de investigación a través de la relación con pares en congresos y divulgación a través de diferentes medios dependiendo del tipo de investigación, porque no sabemos qué hacer con nuestra investigación concluida y una

ponencia o un artículo son evidencias para apoyos, pero debemos impactar en la comunidad y contribuir a mejorar nuestro entorno y sociedad.

Como elementos adicionales para la FI hay que involucrar estudiantes en los proyectos para formarlos y vincularlos con el sector productivo, que se formalice la experiencia de la investigación en cursos o diplomados estructurados o en libros o manuales a diferentes niveles.

Quienes se dedican a esto deben tener una pasión por su trabajo, dedicación, responsabilidad y compromiso, para continuar no sólo investigando, sino seguir aprendiendo, la formación para la investigación es algo que nunca debe terminar en cualquier investigador.

En estos señalamientos de los participantes sobre lo que consideran esencial en la formación para la investigación, predomina una visión de formación de investigadores. Se corrobora lo planteado por Jiménez (2010) desde la sociología cultural, en cuanto a cómo los procesos de formación se usan para definir, diferenciar y comunicar visiones sobre la construcción de saberes científicos, creando una relación analítica circular entre las nociones de conocimiento y las de formación. Prácticamente toda la visión de FI está enmarcada institucionalmente y en relación con la práctica de la investigación, desde los criterios y lineamientos que predominan en la comunidad científica nacional y distinguen a sus miembros. Sólo de manera tangente se menciona la necesidad de impactar en la comunidad y contribuir a mejorar el entorno y la sociedad. Vincular los proyectos con el sector productivo fue la única vía mencionada para ello.

Los elementos que aportó el diplomado de FICYTA a la FI a decir de los participantes son:

- Ejemplo de vida de las instructoras por su desarrollo cultural, dedicación y profesionalismo en toda la extensión de la palabra, personas con calidad humana que saben transmitir sus conocimientos, sus experiencias y el gusto por investigar.
- Se incrementó el gusto por la investigación.

- Abordaje de un tema de investigación desde el inicio.
- Estructura y lineamientos para presentación de proyectos e informes.
- Ubicación de fuentes confiables de información.
- Selección de la metodología más adecuada y su aplicación al desarrollo de un tema mientras avanzaba el diplomado, aplicando la parte teórica en la investigación.
- Revisión del documento generado y apoyo en la redacción adecuada.
- Exposición y retroalimentación entre pares con lo que “pulimos” la investigación.
- Interés en buscar solución a cuestionamientos.
- Seguridad en la presentación de resultados y conocimientos.
- Análisis de distintos proyectos en diversas áreas, lo que fue como un catálogo de muchos tipos de investigación y diversas formas de abordarlos.
- Respeto por las normas editoriales para publicar y los códigos de ética para la investigación.
- Trabajo en equipo y con redes de investigadores.

Si se contrasta lo que aportó el diplomado a los participantes con las razones por las cuáles ingresaron a éste, puede apreciarse que hubo congruencia en su desarrollo no sólo formal, en relación con el logro de su objetivo general; sino en función de la percepción de satisfacción de expectativas de los participantes encuestados, desde su noción de formación para la investigación.

En cuanto a las prácticas en el diplomado los participantes refieren:

- Fueron sesiones muy dinámicas, divertidas, enriquecedoras y muy útiles.
- Fue una excelente experiencia, lo que más gustó fue la exposición individual o en equipo de los avances de investigación “n” veces y que los demás compañeros del grupo opinaran, fueron actividades que hicieron lograr mayor confianza en cada uno y en lo que se presentaba.

- La retroalimentación grupal, fue agradable pues las recomendaciones eran objetivas, claras y congruentes. Creamos un grupo de confianza, en el que era fácil exponer sin miedo a equivocarse, mejorando siempre nuestros avances y procedimientos.
- Se aprendió y mejoró no sólo a través de la interacción con las maestras, que tuvieron un trato de cordialidad y de respeto a la opinión abierta de todos, además se pudo ver las diversas formas en que muchos investigadores, con perfiles académicos diversos, llevan a cabo su trabajo y lo más valioso fue el análisis de distintos proyectos en diversas áreas, que fue como un catálogo de muchos tipos de investigación y diversas formas de abordarlo, lo que contribuyó a tener una visión más amplia en temas de ciencia y tecnología.
- Hubo bastante interacción entre los participantes de diferentes edades, disciplinas y experiencia, se conocieron los proyectos de cada uno y esto con el apoyo y experiencia de las instructoras y su exposición previa, es una estrategia muy importante en la formación de investigadores. Fue agradable, nos sentimos aceptados, respetados y productivos fue una experiencia exitosa.
- La retroalimentación a los proyectos vía correo electrónico por parte de las instructoras, fue otra práctica que se consideró importante en la FI desarrollada en el diplomado.

Las manifestaciones sobre cómo vivieron las prácticas los participantes en el diplomado se comprenden con base en lo planteado por Ferry (1997: 54), en cuanto a que “la formación es la dinámica de un desarrollo personal” siempre con apoyo de diversas mediaciones. Los procesos de formación se desarrollan con apoyo en interacciones ... y éstas se dan en la vida toda como fuente de experiencias de aprendizaje (Ferry, 1991 en Moreno, 2003).

Tales afirmaciones son congruentes con la teoría histórico cultural del aprendizaje, según la cual las relaciones sociales o las relaciones entre las personas subyacen genéticamente a todas las funciones superiores y a sus relaciones (Vygotsky en Coll, 2004)

Es a través de la interiorización, la zona de desarrollo próximo y la apropiación que nos podemos explicar la transición de lo social a lo individual.

Las acciones con signos (en este caso el lenguaje y los recursos culturales relacionados con la práctica de la investigación) hicieron posible (mediaron) la reconstrucción a nivel intrapsicológico de una operación interpsicológica, A esto se le denomina interiorización y al igual que la apropiación, implicaron reconstrucción y transformación de los conocimientos y los instrumentos de los que se apropió cada sujeto a partir de la interacción y la comunicación.

La ZDP creada por las condiciones en que se desarrolló el proceso de enseñanza aprendizaje en el diplomado, permitió que los participantes pasaran de su nivel de desarrollo real para resolver problemas a su nivel de desarrollo potencial, al desarrollar sus proyectos de investigación con apoyo en las interacciones sucesivas con las responsables del diplomado y los pares integrantes del grupo. La dinámica de trabajo instrumentada posibilitó la negociación de una perspectiva común de significados compartidos y dio posibilidad de construcciones interactivas específicas y sucesivas, en torno al desarrollo de cada investigación. Fueron decisivos el interés y participación activa de todos y cada uno de los integrantes del grupo, desde sus distintas posibilidades para el desarrollo de las prácticas.

El uso del lenguaje como instrumento de mediación fue clave en el desarrollo de todas las actividades y al respecto, la estructura general de lo dicho por los participantes fue la siguiente.

El uso del lenguaje fue complicado y deficiente al principio, hacíamos alarde de conocimientos que no teníamos, pero hubo sesiones en las que nos pusimos “rudísimos” con la crítica y las observaciones y eso fue muy enriquecedor para el grupo.

El nivel de exigencia en el diplomado fue alto y cada uno tenía su estilo de redactar y expresarse en investigación, la redacción fue de lo más complicado porque implicó la comprensión total del objeto de estudio y no siempre se escribía lo que se quería decir.

Gracias a las correcciones en los documentos y en las exposiciones de éstos durante el diplomado, se perfeccionó la manera de expresar las ideas y los avances de investigación en forma escrita y verbal (oral).

Dos participantes sólo reportaron que experimentaron un uso de lenguaje adecuado técnico científico conforme avanzaba el diplomado.

Lo expresado por los participantes respecto al lenguaje, refleja su importancia como instrumento de mediación cultural para la comunicación, la interacción y la construcción de un código común en un grupo plural, como el que participó en el diplomado. El logro de identificación de aspectos esenciales en la FI, la interacción entre participantes de distinto origen profesional y la posibilidad de retroalimentación grupal sucesiva a cada una de las investigaciones, en términos objetivos, claros y congruentes, fue posible gracias a que se logró la intersubjetividad necesaria para ello.

En cuanto a si hubo diálogo en el diplomado los participantes plantearon:

Indudablemente hubo diálogo con todos, siempre se motivo al diálogo entre los participantes y entre éstos y las instructoras lo que enriqueció los conocimientos sobre el desarrollo de una investigación, permitió compartirlos o inclusive crear alianzas para futuras investigaciones; existió diálogo, no solamente durante las presentaciones, sino en los tiempos de descanso dialogábamos también sobre los proyectos con los investigadores. Si hubo diálogo, aprendimos a retroalimentar nuestros trabajos de investigación con nuestros pares, aceptando críticas con tolerancia. Claro que existió diálogo, si es lo que más hubo; fue gran parte de la dinámica de trabajo. Un participante mencionó que existió apertura al diálogo en un 95%, y que en el otro 5% , cuando había desacuerdos, prevaleció el carácter fuerte de las recomendaciones.

Al respecto se puede retomar lo dicho por Bohm (2001 en Ibarra, 2013) sobre la importancia del diálogo para generar ese significado compartido que sostiene los vínculos entre las personas y las sociedades. Así, frente a la crisis que provocan las demandas institucionales de productividad en la investigación; los criterios de evaluación de los

programas de estímulos y la necesidad de pertenencia e identidad de los participantes, éstos la enfrentaron creando sentido y valores de manera compartida a través del diálogo y transformando su pensamiento individual y grupal. El diálogo es también una de las ideas clave que Martínez (en Pérez, 2010) menciona en relación con la sistematización de la práctica como vía para la formación, en este caso la formación para la investigación. Tal es el caso de los talleres en el diplomado, donde se generó a través del diálogo, el encuentro e intercambio horizontal de subjetividades producto de trayectorias diferentes, que se enriquecieron con la colaboración y el intercambio.

En relación con la comunicación los participantes expresaron agrado porque:

- Las aportaciones eran en su mayoría objetivas y para la mejora de los diferentes proyectos, gracias a que todos dejamos nuestros títulos y logramos una convivencia muy sincera, se aprendió mucho.
- La respuesta, al preguntar cualquier duda, siempre era profunda con diferentes expectativas, se permitía la participación de los demás y se dejaban temas a investigar como complemento a la misma pregunta.
- La comunicación por correo electrónico abrió posibilidad de seguimiento a los proyectos y cercanía con las instructoras.
- La retroalimentación de los proyectos al manejar la exposición con un esquema de trabajo.
- La comunicación que se tuvo durante el diplomado fue presencial, por teléfono y correo electrónico, incluso después, ya que quedamos en comunicación.

Para comprender el papel de la comunicación en el proceso de FI desarrollado, es necesario vincularlo con la sistematización de la práctica de la investigación realizada en los talleres. Como ya fue mencionado en la interlocución entre facilitadoras y participantes y de éstos entre sí, la actividad conjunta implicó comunicación. La interacción permitió compartir perspectivas a través del diálogo para pensar, crear sentido, acordar y coordinar acciones a partir de procesos de interpretación colectiva respecto a la práctica de la investigación, la producción y difusión del conocimiento científico y la FI.

El marco de libertad de pensamiento y acción en los talleres, fue acotado por las facilitadoras para crear las condiciones de trabajo científico entre pares, que hicieran posible el desarrollo progresivo de las capacidades y potencialidades de cada participante para la investigación.

Derivado de lo anterior los participantes se manifestaron respecto a la integración del grupo lograda y señalaron que:

- Las relaciones con los compañeros resultaron muy gratas y se establecieron lazos de amistad y admiración al trabajo que permanecen en la actualidad, incluso hemos investigado y publicado juntos. Nos mantenemos en contacto y es fácil encontrarnos en seminarios o congresos. Quienes permanecen en la institución siguen trabajando y han formado grupos para ello.
- En la FI fue importante la amistad con otros investigadores en la ciudad.
- Fue una experiencia exitosa en cuanto a la vinculación y amistad con todos los participantes y las instituciones que representan. Quedamos en comunicación formando un equipo de trabajo y de amistad para compartir experiencias, solicitar información y atender dudas.
- El hecho de que todos los participantes pertenecían al sistema de educación Jalisco, favoreció los vínculos y hubo necesidades comunes.

Tal como se expresa en el párrafo previo, las condiciones de contexto común (geográficas; institucionales, todos los participantes provenían de organismos públicos descentralizados; laborales, todos eran académicos; de formación, cinco de los seis encuestados tenían o estaban realizando estudios de posgrado) favorecieron en principio la integración del grupo.

Adicionalmente, el hecho de que todos ingresaron al diplomado motivados por intereses personales e institucionales, generados por las políticas relacionadas con el desarrollo de investigación en las instituciones de educación superior; fue contexto propicio de acuerdo con Moscovici (1979, en Mora 2002), para el surgimiento de necesidades de comprensión de la práctica de investigación, justificación de acciones y diferenciación como grupo.

Estas necesidades favorecieron la integración que se vivió en el grupo y la generación de representaciones sociales sobre la FI, las prácticas y procesos en que éste participó recuperadas en este documento.

Respecto a los cambios que vivieron los participantes en su forma de pensar, actuar y comunicarse a lo largo del diplomado mencionaron los siguientes:

- Adquirí mayor seguridad y confianza en lo que hago y puedo presentar ante un foro, un hábito de estructura y organización para el desarrollo de una investigación e inclusive para mi trabajo.
- Al pensar me resulta más provechoso planear, al actuar hay más congruencia y moderación en las opiniones que expreso, la comunicación es más asertiva cuando presento evidencias.
- Mejoré mis habilidades para comunicarme verbalmente y por escrito.
- Soy más eficiente en el aprovechamiento de los recursos para desarrollar investigación, tengo más vocación y aumentó mi vinculación con académicos investigadores, me preocupo por mantener mi imagen de investigador con responsabilidad.
- Veo diferente el concepto de investigar, se lo que implica y sobre todo lo que compromete.
- Me quedó claro que no sólo debería hacer investigación, sino que era primordial que ayudara a los profesores de la Universidad a desarrollar habilidades en este campo.

Los cambios que mencionan los participantes en su forma de pensar, actuar y comunicarse a lo largo del diplomado y los resultados positivos que reportan después de su participación son evidencia de que la FI desarrollada cumplió con las funciones planteadas por Sánchez Puentes (en Moreno, 2003) para la formación de investigadores. Contribuyó a la producción de conocimiento (manifestación en obras); implicó el proceso de enseñanza aprendizaje de un *habitus* (Bourdieu, 2000) y promovió la apropiación o consolidación del *ethos* necesario para el desarrollo de la investigación.

En relación a lo que influye en lo que piensan sobre la FI los participantes mencionaron:

- Posterior al diplomado puedo ver que realmente la investigación es un arte para la solución de problemas reales.
- Como parte de mis actividades en la academia de investigación me enfoque en la formación de investigadores con el conocimiento que adquirí.
- Siempre es necesario estar actualizado y abierto a nuevos conocimientos.
- El trabajo en el COECYTJAL, la experiencia en publicaciones, las capacitaciones, participación en congresos de investigación y mi comparación con otros investigadores.
- El diplomado de FICYTA, trabajar posteriormente con otro participante en investigación y la maestría.
- Quisiera cursar más diplomados de este estilo.

Las respuestas de los participantes respecto a qué ha influido en lo que piensan respecto a la FI, confirman que en los procesos de formación se comunican visiones sobre la construcción de saberes científicos que generan una relación analítica circular, entre las concepciones sobre conocimiento y formación. (Jiménez, 2010)

En cuanto a lo que los participantes significaron como determinantes u obstáculos para la FI en su experiencia, mencionaron a nivel personal lo siguiente:

- Barreras externas siempre van a existir, pero la más grave es la que nosotros mismos nos ponemos al pensar que ya no necesitamos aprender a investigar, cuando en realidad un investigador siempre está aprendiendo no solo de su área sino del proceso de investigación.
- Cansancio, falta de dedicación al proyecto...pérdida de motivación.
- La redacción fue de lo más complicado...
- No lográbamos acotar bien la investigación y fuimos bajando el alcance, queríamos hacer investigación sobre un tema trascendental...pero sin recursos, equipo de trabajo y sin planeación.
- Falta de compromiso de quienes no hacían el trabajo... lo que retrasó el cierre del diplomado, sin los resultados esperados.
- Renuncia al empleo ... pago personal de viáticos.

Cuatro participantes expresaron las dificultades institucionales enfrentadas para su participación en actividades de FI.

- Falta de recursos económicos para el proyecto, los intereses de la Secretaría de Educación cambiaron ...
- Desinterés de la dirección del plantel por la investigación ... dificultad para permisos para asistencia a talleres en el nuevo empleo.
- Horario de trabajo y estudio de maestría simultáneos al diplomado.
- Experimenté y sigo experimentando a la fecha, el poco apoyo que existe a un profesor que realiza investigación, en mi institución. Tampoco hay mucho apoyo para asistir a congresos o a visitar otros cuerpos académicos, lo que en la actualidad estamos haciendo es participar en convocatorias de PROMEP para ganar recurso para la investigación y sólo así solicitar un permiso para ausentarnos.

Estas declaraciones son indicativas de las contradicciones existentes en la práctica de la investigación a nivel institucional. La práctica de la investigación y la formación de investigadores tienen un lugar prioritario en el discurso oficial, pero en la cotidianidad de la vida institucional las condiciones concretas en que éstas se desarrollan son producto de la situación institucional particular, la lectura diversa de señales políticas, las inercias y los intereses consolidados, las respuestas a las demandas reales o imaginarias del mercado (Schmelkes, 2003).

Particularmente, en el sistema nacional de educación tecnológica (al que pertenecían tres de los seis académicos encuestados) desde la década de los noventa ya se reportaban como dificultades en la investigación “indefinición del papel del investigador con respecto a la figura dominante del docente ... dificultad para construir espacios atractivos de actividad laboral para la investigación” (SEP, 2000 en Schmelkes, 2003: 136).

Lo planteado por los participantes en esta investigación da cuenta de cómo se viven actualmente estas contradicciones entre el discurso y la práctica de la investigación.

Finalmente los participantes mencionaron como resultados positivos posteriores a su participación en el diplomado:

- Se ha obtenido acceso a recursos federales para realizar investigación, se formaron doce cuerpos académicos de los cuáles algunos ya obtuvieron apoyo, 32 perfiles deseables ante PROMEP y se logró el ingreso de tres profesores (uno el participante) al Sistema Estatal de Investigadores.
- Se integraron equipos de trabajo interinstitucionales para realizar investigación.
- Se publicaron varios trabajos en revistas indexadas y se presentaron en congresos.
- Se formó a nuevos recursos humanos en investigación.
- Un participante obtuvo el Premio Jalisco en Ciencias.

Como puede apreciarse el juicio favorable sobre los resultados obtenidos, después de su participación en el diplomado, están en función de su aprendizaje de diversas prácticas discursivas y no discursivas utilizadas en la ciencia (Jiménez, 2011), a través de procesos de formación que la historia cultural considera “una cultura que obedece sus propias leyes, tiene efectos propios y se basa en fuentes propias” (Tenort, 2003 en Jiménez, 2011:131).

Esta noción de cultura retoma los significados que adoptan los individuos, sobre estructuras sociales y políticas, que regulan su disposición interna y externa.

Resultados en relación con objetivos

Con base en la teoría de las representaciones sociales de S. Moscovici y en relación con el objetivo específico 1 de esta investigación que es: identificar la **información, núcleo de representación y actitud** que tienen los egresados del diplomado de FICYTA respecto a la formación para la investigación, en la estructura general obtenida como resultado de la aplicación del método fenomenológico se identificó lo siguiente:

La información a que se hace referencia en la estructura general de la representación social de la FI incluye la incorporación en el discurso de planteamientos relacionados con la siguiente temática, sin que se haga mención explícita de ninguna fuente:

- Declaraciones de política pública contenida en el plan estatal de desarrollo sobre el papel de las instituciones de educación superior en la realización de investigación, su relación con la formación de recursos humanos para el desarrollo de la ciencia y la tecnología con el propósito de mejorar la calidad de la educación y contribuir a la solución de los problemas prioritarios del país.
- Políticas institucionales en relación con el apoyo al desarrollo de investigación en organismos públicos descentralizados en el estado de Jalisco.
- Programa para el mejoramiento del profesorado (PROMEP)
- Sistema estatal de investigadores en Jalisco.
- Modelos educativos por competencias en la educación superior.
- Estructura curricular de la formación profesional a nivel licenciatura y posgrado en relación con la FI.
- Cultura de trabajo de las comunidades académicas que realizan investigación en las IES.
- Visión de los académicos de algunas IES sobre la investigación.
- Perfil de práctica de un profesor de tiempo completo en educación superior.
- Ética profesional (respeto a normas internacionales, medio ambiente, salud y a la humanidad en general)
- Perfil de un investigador
- Organización institucional de la investigación
- Trabajo en redes de investigadores
- Organización del conocimiento científico y metodología de investigación.
- Estructura y lineamientos de la comunicación científica.
- Usos y distribución del conocimiento
- Educación permanente

El **núcleo figurativo** de la representación sobre la FI de los participantes es el siguiente:

Mediante la formación de investigadores se induce el fomento y desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación. Se genera conocimiento científico, se forman recursos humanos para que se incorporen a la producción científica y solución de problemas mediante la investigación.

La formación para la investigación es una competencia indispensable en la preparación de cualquier profesionista o emprendedor de proyectos.

En México hace falta fomentar e impulsar a más profesionistas para que sean investigadores. Es necesario también que quienes nos formamos en investigación seamos agentes de cambio para realizar proyectos y formar nuevos investigadores.

En las IES del país la FI no cumple expectativas de quienes se forman porque los espacios curriculares para la FI son breves, en general abordan temas de redacción y de lectura de artículos... pero no aseguran el desarrollo de investigaciones aplicables y publicables.

Dentro de los grupos de investigación de las IES existe competencia y secretismo lo que limita la producción y uso del conocimiento. La relación con quienes están en formación es de subordinación (asistentes) y secretismo, lo que impide su participación equitativa y propositiva en la investigación.

Son elementos esenciales de la FI un proceso formal de conocimiento y experiencia (carrera científica), que se da a través de la práctica de la investigación en interacción comprometida, crítica y motivadora con pares expertos en el tema de investigación y en metodología, en un marco de organización y vinculación institucional de la investigación con los problemas del entorno y la sociedad, espacios curriculares, grupos de investigadores y normas éticas para el desarrollo de proyectos. Implica vocación, gusto por la lectura, capacidad de comunicación oral y escrita con una estructura y lenguaje propio en cada área de conocimiento y tipo de investigación, mente abierta, ubicación de fuentes confiables de información, capacidad de observación y análisis, honestidad, disciplina, responsabilidad, trabajo en equipo, tiempo, gestión de recursos y apoyo institucional para obtenerlos, así como trabajo con redes de investigadores, actualización permanente y socialización del conocimiento producido.

La actitud hacia la FI de los participantes se identificó en función de los adjetivos calificativos que emplearon éstos al referirse a lo que pensaban sobre la FI. En todos los

casos la actitud fue positiva. Esto se ratificó posteriormente al indagar cómo se sintieron en el diplomado y con sus juicios sobre los resultados obtenidos.

Tales adjetivos fueron:

Importante, buena, muy necesaria, primordial, indispensable, y el señalamiento de que nunca debe terminar.

Estas tres dimensiones permiten el análisis, a nivel empírico, de las representaciones sociales, pero ninguna por separado da cuenta de ellas. Su estudio requiere un abordaje integral e interpretativo.

Así, si se relaciona en este caso el núcleo figurativo, con la información y las actitudes a que se asocia, es posible decir que la representación social que tienen los participantes en el diplomado de FICYTA sobre la formación para la investigación, se vincula estrechamente con los documentos y el discurso oficial en donde se declara que “la investigación científica, el desarrollo y la innovación tecnológica son esenciales para la competitividad y el crecimiento económico” (Plan, 2007). Desde ahí las políticas nacionales y estatales se orientan a promover y crear condiciones para la producción de ciencia, tecnología e innovación a través de instituciones, organizaciones y programas implicados en la producción de conocimientos y la formación de recursos humanos.

En este contexto, los académicos participantes, cinco de los cuales tenían puestos de responsabilidad académico administrativa y estudios de posgrado aluden a la FI como una competencia indispensable en todo profesional y la conciben como un proceso formal y de experiencia, donde el respaldo institucional es indispensable y la interacción comprometida, crítica y motivadora con pares expertos en la práctica de la investigación, es la principal vía de formación. Se cuestiona la organización curricular y didáctica de la FI en las instituciones de educación superior y las actitudes de competencia y secretismo de los grupos de investigación en ellas, que limitan la producción y uso del conocimiento. El perfil del investigador planteado abstrae y generaliza las mejores características de éstos. Se

señala que el proceso de formación debiera iniciarse desde la educación básica y ser permanente. Se menciona también la importancia del lenguaje, en la comunicación oral y escrita como vía para el acceso al conocimiento, su producción y la socialización de éste. La actitud implicada en los términos y estructura de la representación es positiva y ello se comprueba cuando ésta se usa como referente para emitir juicios favorables sobre las prácticas, los procesos, las interacciones y los resultados del diplomado; así como en relación a logros de los participantes después del diplomado. La información que respalda lo dicho está implícita en el texto, se devela parcialmente en los logros posteriores al programa. No hubo ninguna referencia explícita a fuentes de información.

Respecto al objetivo particular 2 relacionado con:

Describir los esquemas objetivados sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos del diplomado, que orientaron las percepciones y juicios de los egresados sobre su actuación y la relación con sus pares.

Se parte del núcleo figurativo identificado como parte del objetivo 1, en el cual se descontextualizan los elementos que lo integran y se suman una serie de elementos abstractos, para formar una imagen con una consistencia relativa que ahora se objetiva al relacionarla con la experiencia en el diplomado. Cabe aquí recordar que Moscovici aclara que la objetivación traslada la ciencia al dominio del ser y el anclaje la delimita en el del hacer. Por ello y con base en lo que los participantes dijeron que el diplomado aportó a su FI, **se relaciona su descripción con el elemento del núcleo figurativo al que corresponde, poniéndolo entre paréntesis, cuando no es obvio, y señalando si se realiza un proceso de objetivación o de anclaje.**

Los elementos que aportó el diplomado de FICYTA a la FI a decir de los participantes son:

- Ejemplo de vida de las instructoras por su desarrollo cultural, dedicación y profesionalismo en toda la extensión de la palabra, personas con calidad humana que saben transmitir sus conocimientos, sus experiencias y el gusto por investigar (interacción comprometida, crítica y motivadora con pares expertos). **Anclaje.**
- Se incrementó el gusto por la investigación (vocación). **Objetivación.**

- Abordaje de un tema de investigación desde el inicio (elaboración de proyectos). **Anclaje.**
- Estructura y lineamientos para presentación de proyectos e informes. **Anclaje**
- Ubicación de fuentes confiables de información. **Anclaje.**
- Selección de la metodología más adecuada y su aplicación al desarrollo de un tema mientras avanzaba el diplomado, aplicando la parte teórica en la investigación (práctica de la investigación en interacción comprometida, crítica y motivadora con pares expertos en el tema de investigación y en metodología). **Anclaje.**
- Revisión del documento generado y apoyo en la redacción adecuada (interacción comprometida, crítica y motivadora con pares expertos, socialización del conocimiento, con una estructura y lenguaje propio en cada área de conocimiento y tipo de investigación). **Anclaje.**
- Exposición y retroalimentación entre pares con lo que “pulimos” la investigación. (vinculación institucional de la investigación con los problemas del entorno y la sociedad, grupos de investigadores, normas éticas para el desarrollo de proyectos, trabajo en equipo). **Anclaje.**
- Interés en buscar solución a cuestionamientos (mente abierta, capacidad de observación y análisis, honestidad, responsabilidad). **Objetivación.**
- Seguridad en la presentación de resultados y conocimientos (capacidad de comunicación escrita y oral). **Objetivación.**
- Análisis de distintos proyectos en diversas áreas, lo que fue como un catálogo de muchos tipos de investigación y diversas formas de abordarlos (identificación de fuentes confiables de información, interacción comprometida, crítica y motivadora con pares expertos en distintas áreas y en metodología, grupo de investigadores, elaboración y desarrollo de proyectos de investigación). **Anclaje.**
- Respeto por las normas editoriales para publicar y los códigos de ética para la investigación (Socialización del conocimiento en distintos medios). **Objetivación.**
- Trabajo en equipo y con redes de investigadores. **Anclaje.**

Así el esquema conceptual elaborado sobre la FI se materializa y hace real al vincularlo con la experiencia concreta en el diplomado.

Un segundo momento de objetivación del núcleo figurativo se relaciona con los cambios que los participantes dijeron haber experimentado en sus formas de pensar, actuar y comunicarse durante su participación en el diplomado.

- Adquirí mayor seguridad y confianza en lo que hago y puedo presentar ante un foro, un hábito de estructura y organización para el desarrollo de una investigación e inclusive para mi trabajo.
- Al pensar me resulta más provechoso planear, al actuar hay más congruencia y moderación en las opiniones que expreso, la comunicación es más asertiva cuando presento evidencias.
- Mejoré mis habilidades para comunicarme verbalmente y por escrito.
- Soy más eficiente en el aprovechamiento de los recursos para desarrollar investigación, tengo más vocación y aumentó mi vinculación con académicos investigadores, me preocupo por mantener mi imagen de investigador con responsabilidad.
- Veo diferente el concepto de investigar, se lo que implica y sobre todo lo que compromete.
- Me quedó claro que no sólo debería hacer investigación, sino que era primordial que ayudara a los profesores de la Universidad a desarrollar habilidades en este campo.

Estas afirmaciones muestran como el esquema figurativo sobre la FI se constituye en un mediador entre la teoría científica y su representación social, en términos de una traducción funcional de la realidad, que sirve para interpretarla, actuar sobre ella, categorizar personas y comportamientos.

El esquema construido constituye un foco explicativo dinámico y suficiente que hace posible que la representación sea un marco cognoscitivo estable para las percepciones y juicios sobre conductas e interacciones. Esto se hace más evidente en lo planteado por los participantes respecto a las prácticas y los procesos de interacción, diálogo y comunicación

en que participaron en el diplomado; ahí se muestra la aplicación y utilidad de la representación sobre FI para interpretar la realidad y actuar sobre ella; también se ratifica la actitud positiva integrada en su representación sobre la FI.

En cuanto a las prácticas en el diplomado los participantes refieren:

- Fueron sesiones muy dinámicas, divertidas, enriquecedoras y muy útiles.
- Fue una excelente experiencia, lo que más gustó fue la exposición individual o en equipo de los avances de investigación “n” veces y que los demás compañeros del grupo opinaran, fueron actividades que hicieron lograr mayor confianza en cada uno y en lo que se presentaba.
- La retroalimentación grupal, fue agradable pues las recomendaciones eran objetivas, claras y congruentes. Creamos un grupo de confianza, en el que era fácil exponer sin miedo a equivocarse, mejorando siempre nuestros avances y procedimientos.
- Se aprendió y mejoró no sólo a través de la interacción con las maestras, que tuvieron un trato de cordialidad y de respeto a la opinión abierta de todos, además se pudo ver las diversas formas en que muchos investigadores, con perfiles académicos diversos, llevan a cabo su trabajo y lo más valioso fue el análisis de distintos proyectos en diversas áreas, que fue como un catálogo de muchos tipos de investigación y diversas formas de abordarlo, lo que contribuyó a tener una visión más amplia en temas de ciencia y tecnología.
- Hubo bastante interacción entre los participantes de diferentes edades, disciplinas y experiencia, se conocieron los proyectos de cada uno y esto con el apoyo y experiencia de las instructoras y su exposición previa, es una estrategia muy importante en la formación de investigadores. Fue agradable, nos sentimos aceptados, respetados y productivos fue una experiencia exitosa.
- La retroalimentación a los proyectos vía correo electrónico por parte de las instructoras, fue otra práctica que se consideró importante en la FI desarrollada en el diplomado.

Lo dicho por los participantes en el diplomado sobre las prácticas en el diplomado confirma la importancia de la zona de desarrollo próximo (Cubero, 2004:145) como “una zona en la

que se pone en marcha un sistema interactivo, una estructura de apoyo creada por otras personas y por las herramientas culturales apropiadas para una situación,” la cual permite a una persona ir más allá de sus competencias actuales.

En cuanto al uso del lenguaje durante el diplomado los participantes señalaron:

- El uso del lenguaje fue complicado y deficiente al principio, hacíamos alarde de conocimientos que no teníamos, pero hubo sesiones en las que nos pusimos “rudísimos” con la crítica y las observaciones y eso fue muy enriquecedor para el grupo.
- El nivel de exigencia en el diplomado fue alto y cada uno tenía su estilo de redactar y expresarse en investigación, la redacción fue de lo más complicado porque implicó la comprensión total del objeto de estudio y no siempre se escribía lo que se quería decir.
- Gracias a las correcciones en los documentos y en las exposiciones de éstos durante el diplomado, se perfeccionó la manera de expresar las ideas y los avances de investigación en forma escrita y verbal (oral).
- Dos participantes sólo reportaron que experimentaron un uso de lenguaje adecuado técnico científico conforme avanzaba el diplomado.

Lo mencionado respecto al lenguaje ilustra los planteamientos de Vygotsky en relación a que “el uso de un sistema de signos, producido socialmente y que el individuo encuentra en su vida social, transforma el habla, el pensamiento y, en general, la acción humana” (Wertsch, 1985 en Coll, 204). El lenguaje fue el recurso de mediación fundamental para la interacción, la comprensión, la intersubjetividad, el aprendizaje, la construcción de conocimiento y la FI.

Respecto a si hubo diálogo en el diplomado los participantes dijeron:

Indudablemente hubo diálogo con todos, siempre se motivó al diálogo entre los participantes y entre éstos y las instructoras lo que enriqueció los conocimientos sobre el desarrollo de una investigación, permitió compartirlos o inclusive crear alianzas para

futuras investigaciones; existió diálogo, no solamente durante las presentaciones, sino en los tiempos de descanso dialogábamos también sobre los proyectos con los investigadores.

Sí hubo diálogo, aprendimos a retroalimentar nuestros trabajos de investigación con nuestros pares, aceptando críticas con tolerancia. Claro que existió diálogo, si es lo que más hubo; fue gran parte de la dinámica de trabajo. Un participante mencionó que existió apertura al diálogo en un 95%, y que en el otro 5% , cuando había desacuerdos, prevaleció el carácter fuerte de las recomendaciones.

En relación con la comunicación expresaron agrado porque:

- Las aportaciones eran en su mayoría objetivas y para la mejora de los diferentes proyectos, gracias a que todos dejamos nuestros títulos y logramos una convivencia muy sincera, se aprendió mucho.
- La respuesta, al preguntar cualquier duda, siempre era profunda con diferentes expectativas, se permitía la participación de los demás y se dejaban temas a investigar como complemento a la misma pregunta.
- La comunicación por correo electrónico abrió posibilidad de seguimiento a los proyectos y cercanía con las instructoras.
- La retroalimentación de los proyectos al manejar la exposición con un esquema de trabajo.
- La comunicación que se tuvo durante el diplomado fue presencial, por teléfono y correo electrónico, incluso después, ya que quedamos en comunicación.

Lo dicho por los participantes sobre las prácticas y los procesos de interacción, diálogo y comunicación en el diplomado, complementa el logro del segundo objetivo específico de este trabajo referido a los procesos de objetivación. En estos planteamientos se ratifica también la importancia del lenguaje como instrumento cultural fundamental de la acción psicológica (Wertsch, 1993) que media las interacciones, los procesos de interiorización, el desarrollo de la ZDP y la apropiación de los recursos de la cultura implicados en la práctica de la investigación y en la FI.

En relación con el objetivo particular tres referido a:

Identificar la red de significados o marco de referencia que sirve de anclaje a los esquemas objetivados sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos formativos en que participaron los egresados del diplomado de FICYTA.

Se considera que la **información** a que se hace referencia en el objetivo 1 y que constituye una de las dimensiones de la representación sobre la FI, integra el marco de referencia no respaldado en este caso con las fuentes documentales correspondientes y naturalizado al objetivar el núcleo figurativo de ésta.

Lo anterior se corrobora al menos parcialmente, con las afirmaciones de cuatro participantes que hacen referencia explícita a indicadores de productividad relacionados con la política del gobierno del estado respecto a la investigación, el COECYTJAL y con el PROMEP como referentes explícitos de sus logros institucionales y personales en relación con la investigación posteriores al diplomado.

Se ha obtenido acceso a recursos federales para realizar investigación; se formaron doce cuerpos académicos de los cuáles algunos ya obtuvieron apoyo, 32 perfiles deseables ante PROMEP y se logró el ingreso de tres profesores (uno el participante) al Sistema Estatal de Investigadores (participante II).

Se integraron equipos de trabajo interinstitucionales para realizar investigación (Participantes I, II, IV, V).

Se publicaron varios trabajos en revistas indexadas y se presentaron en congresos (I, II, IV). Se formaron a nuevos recursos humanos en investigación (II, IV).

Un participante obtuvo el Premio Jalisco en Ciencias (IV).

Como fuente adicional para identificar los marcos de referencia con los que se vincula la representación elaborada por los participantes, se incluye a continuación lo que éstos dijeron influye en lo que piensan sobre la FI:

Posterior al diplomado veo que, realmente, la investigación es un arte para la solución de problemas reales.

Como parte de mis actividades en la academia de investigación me enfoque en la formación de investigadores con el conocimiento que adquirí.

Siempre es necesario estar actualizado y abierto a nuevos conocimientos.

El trabajo en el COECYTJAL, la experiencia en publicaciones, las capacitaciones, participación en congresos de investigación y mi comparación con otros investigadores.

El diplomado de FICYTA, trabajar posteriormente con otro participante en investigación y la maestría.

Quisiera cursar más diplomados de este estilo.

Tal como explica Moscovici el surgimiento de una representación está asociado a necesidades de comprender acontecimientos complejos en condiciones de dispersión de la información, focalización de una persona, un grupo, en general, un objeto; en este caso, de los investigadores como elementos clave para la producción de conocimiento y la formación de cuadros en las instituciones de educación superior y finalmente, de la presión a la inferencia en el sentido de que la sociedad reclama opiniones, posturas y acciones acerca de hechos focalizados por el interés público, en este caso la investigación y la FI.

Como ya se dijo previamente, estas tres condiciones se reunieron en los participantes en el diplomado en relación con el desarrollo de investigación, en instituciones a las que la política pública les demandaba su realización y como académicos que requerían

identificarse o consolidar su identidad como investigadores. Esto favoreció el surgimiento de la representación sobre la FI y del esquema de ésta como traducción de la diversidad a un objeto significativo en términos sociales, como esquema cognoscitivo.

Así, los participantes manifestaron como se integró el grupo frente a estas necesidades y cómo **anclaron** el esquema objetivado en términos de sus formas de hacer investigación, comunicarse y participar en el grupo para reafirmar su identidad como investigadores:

- Las relaciones con los compañeros resultaron muy gratas y se establecieron lazos de amistad y admiración al trabajo que permanecen en la actualidad, incluso hemos investigado y publicado juntos. Nos mantenemos en contacto y es fácil encontrarnos en seminarios o congresos. Quienes permanecen en la institución siguen trabajando y han formado grupos para ello.
- En la FI fue importante la amistad con otros investigadores en la ciudad.
- Fue una experiencia exitosa en cuanto a la vinculación y amistad con todos los participantes y las instituciones que representan. Quedamos en comunicación formando un equipo de trabajo y de amistad para compartir experiencias, solicitar información y atender dudas.
- El hecho de que todos los participantes pertenecían al sistema de educación Jalisco, favoreció los vínculos y hubo necesidades comunes.

En relación con el logro del cuarto objetivo: Identificar los elementos personales e institucionales, que los egresados del diplomado de FICYTA significan como obstáculos para el desarrollo de sus investigaciones fue notorio:

En lo personal:

Barreras externas siempre van a existir, pero la más grave es la que nosotros mismos nos ponemos al pensar que ya no necesitamos aprender a investigar, cuando en realidad un investigador siempre está aprendiendo no solo de su área sino del proceso de investigación. (determinación lateral).

La redacción fue de lo más complicado... (determinación central, modelos educativos, falta de capacidad de comunicación escrita y oral en niveles educativos básicos y profesionales).

No lográbamos acotar bien la investigación y fuimos bajando el alcance, queremos hacer investigación sobre un tema trascendental...pero sin recursos, equipo de trabajo y sin planeación (determinación central, desconocimiento de la investigación como una práctica profesional e institucional con todo lo que implica).

Falta de compromiso de quienes no hacían el trabajo... lo que retrasó el cierre del diplomado, sin los resultados esperados (determinación central: complejidad del desempeño docente actual en las IES, falta de asignación formal de tiempo para el desarrollo de investigación en las cargas de trabajo).

Cuatro participantes expresaron las dificultades institucionales enfrentadas para su participación en actividades de FI:

Cansancio, falta de dedicación al proyecto, falta de recursos económicos para el proyecto, los intereses de la Secretaría de Educación cambiaron lo que generó pérdida de motivación (determinación central, complejidad de la práctica docente, la práctica de la investigación no está institucionalizada, lo que la sujeta a cambios políticos y administrativos).

Desinterés de la dirección del plantel por la investigación, renuncia al empleo, dificultad para permisos para asistencia a talleres en el nuevo empleo, pago personal de viáticos (determinación central, ponderación de la investigación en el discurso oficial y falta de apoyos concretos y sostenidos en la dinámica institucional).

Horario de trabajo y estudio de maestría simultáneos al diplomado (determinación central, a pesar de los cambios declarados en el discurso político que se pronuncia a favor del fomento y apoyo al desarrollo de investigación, en la práctica la planeación, organización y evaluación de la práctica de los académicos no es congruente con el discurso y genera conflictos administrativos y financieros para su desarrollo).

Experimenté y sigo experimentando a la fecha, el poco apoyo que existe a un profesor que realiza investigación, en mi institución. Tampoco hay mucho apoyo para asistir a congresos o a visitar otros cuerpos académicos, lo que en la actualidad estamos haciendo es participar en convocatorias de PROMEP para ganar recursos para la investigación y sólo así solicitar un permiso para ausentarnos (la asignación de recursos para investigación está sujeta a su desarrollo con base en las políticas, programas y procedimientos de evaluación vigentes).

En relación con estos resultados, quien esto escribe puede señalar respecto a la representación social obtenida:

Aparece como suma de imágenes mentales y de lazos de origen científico, consumidos y transformados para servir en la vida cotidiana. Se sustenta en el convencimiento de los individuos sobre las ideas que construyen sus prácticas sociales y es una forma de pensamiento social que estructuró la comunicación y las conductas de los miembros del grupo que participó en el diplomado.

Expresa una naturalización de la ciencia, la investigación y la FI, desprovistas de toda la complejidad y conflictos de intereses que se dan en la vida social, institucional y profesional de los investigadores. Impregnada por el discurso oficial del cual son portadores los participantes por el papel y responsabilidades que tienen asignados en las instituciones donde se desempeñan y su trayectoria formativa y laboral.

Implica una visión de los investigadores en términos ideales y se descontextualiza su práctica en relación con la FI, en términos de disposición para el aprendizaje permanente, amplia cultura, compromiso como agentes de cambio para la producción de conocimiento y FI de otros profesionales. Sin embargo, el marco de análisis y logro se acota principalmente en la productividad, en congruencia con las políticas y programas vigentes e incluye la relación con el entorno y la sociedad, sólo como deseo de trascendencia o reto de vinculación tangente.

Sólo el participante I aludió a la cultura de trabajo académico de algunos grupos de investigadores (competencia y secretismo), donde el conocimiento se produce y socializa como instrumento de poder y donde lo que se aprende durante la FI es también cómo insertarse y tomar posición en el campo de la investigación (Bourdieu, 2000) .

Al respecto Jiménez, (2010) señaló que cada comunidad tiene sus propios mandatos de control del oficio, sus ejercicios colectivos de aprendizaje, ciertas significaciones asociadas a las decisiones de formación y a las nociones intelectuales que los vinculan y los distinguen de otras agrupaciones.

La dinámica de competencia se asocia con el modo uno de producción de conocimiento de Gibbons (1997), en el que la comunidad científica presenta una visión descontextualizada de la ciencia, socialmente neutra, que reproduce conocimientos ya elaborados y olvida las implicaciones de su incidencia, que no contempla la evolución de los conocimientos y desconoce cuáles son las dificultades y los obstáculos epistemológicos que es preciso superar. Es un enfoque analítico donde los científicos **deciden** abordar problemas, **ignorando** muchas de las características de las situaciones de investigación.

En el Modo 2 la verdad o falsedad se refieren a la valoración fundada de un grupo de agentes. Las formas en que el conocimiento científico se produce en esta vertiente, “están determinadas por una racionalidad transdisciplinaria, abierta, orientada al contexto y a la divulgación del conocimiento” (Pérez Sedeño, 2008 en Sañudo, 2009: 5).

Tal como lo planteó Sañudo, no se trata de sustituir una lógica de producción por otra. La intención es que los investigadores consolidados y disciplinarios del modo 1 apoyen la investigación orientada al contexto de aplicación del modo 2 con el propósito de contribuir a la producción de conocimiento para constitución de la cultura científica.

En la “cultura actúan tres componentes en interdependencia: el sujeto, la cultura particular que comparte y la aspiración a la comunidad universal” (Sañudo, 2008 en Sañudo 2009:6). La forma en que el agente y su comunidad perciban la ciencia y el modo de participación

ciudadana en la decisión autónoma que tome con respecto a su uso y sus consecuencias, dependen del grado e intensidad con las que se accede al conocimiento científico y tecnológico producido. Esta situación se complejiza por las características de incertidumbre, cambio acelerado, flexibilidad y riesgo del conocimiento producido.

Un agente además de ser capaz de interpretar adecuadamente los símbolos culturales propios del colectivo al que pertenece (reglas, creencias o valores), también lo es para integrarse a diversos grupos y vivir en sociedad; compartir de manera diferenciada con diferentes comunidades que constituyen dimensiones culturales diversas (Gimeno, 2002).

En las descripciones particulares de los participantes encuestados en esta investigación, cuyo perfil profesional y trayectoria son diversos, se ha hecho evidente lo planteado por Banchs, (1984:4 en Mora, 2002) en el sentido de que lo social interviene de diversas maneras en las representaciones sociales de éstos por el contexto en el que se sitúan, la comunicación que establecen entre ellos, su bagaje cultural y sus posiciones sociales específicas.

Esta afirmación se respalda en las diferencias, en contenido y alcance, de las respuestas que dieron los participantes a la pregunta de qué consideraban esencial en la FI. Por ejemplo, el participante IV respondió en sentido amplio relacionando la investigación con la producción de conocimiento, la formación de recursos humanos y la solución de problemas de la población (ver p. 80) y lo que mencionó que ha influido en lo que piensa sobre la FI es su trabajo en el COECYTJAL, la experiencia en publicaciones, las capacitaciones, la participación en congresos de investigación y su comparación con otros investigadores.

Para el participante V los elementos esenciales en la FI son: la comprensión del método científico, de lineamientos para la redacción y la divulgación por diferentes medios dependiendo del tipo de investigación. Ha contribuido en su FI el gusto por la investigación, la formación en un área, el conocimiento del método científico, de lineamientos para la redacción y divulgación de la investigación, relación entre pares de la misma disciplina en congresos (ver p.82).

V. CONCLUSIONES

El estudio de las representaciones sociales, sobre formación para la investigación (FI) de los participantes en el diplomado de FICYTA empleando el método fenomenológico, implicó hacer emerger e identificar los elementos de sus representaciones mediante un cuestionario, para posteriormente identificar la organización de éstos en el discurso escrito. La etapa de estructuración permitió la integración de las estructuras descriptivas particulares y la integración de éstas en una estructura general, con base en lo planteado en la teoría de las representaciones sociales y el método fenomenológico. Éste mostró ser útil para identificar cómo las prácticas y procesos en que participaron los académicos constituyeron los elementos materiales para objetivar y anclar, su esquema figurativo sobre la FI y hacerlo funcional como marco cognoscitivo estable para las percepciones y juicios que hacen sobre sus conductas e interacciones. El método permitió la aproximación al proceso de interpretación por el que los participantes definen su mundo y actúan en consecuencia.

El contexto en el que estaba situado cada participante del diplomado, la comunicación que establecieron con sus pares, su bagaje cultural y sus posiciones sociales, determinaron el alcance y contenido de sus descripciones individuales sobre la FI, tal como lo refiere Banchs (1984).

La representación social respecto a la FI obtenida finalmente, es una forma de pensamiento colectivo, generada en el intercambio de informaciones entre sujetos, una modalidad particular del conocimiento de sentido común, producto de necesidades de comprensión de acontecimientos complejos, justificación de acciones y diferenciación social de un grupo. Estos tres tipos de necesidades están presentes en la práctica actual de la investigación y por ende en las prácticas y procesos formativos desarrollados en el diplomado.

La representación social sobre FI obtenida en esta investigación, es la suma de imágenes mentales y de lazos de origen científico, consumidos y transformados para servir en la vida cotidiana (Moscovici, 1979 en Mora, 2002); se sustenta en el convencimiento de los

individuos sobre las ideas que construyen sus prácticas sociales y estructuró la comunicación y las conductas de los miembros del grupo que participó en el diplomado.

Los participantes, la mayoría de los cuales tenían puestos de responsabilidad académico administrativa y estudios de posgrado, aludieron a la FI como una competencia indispensable en todo profesional y la conciben como un proceso formal y de experiencia, donde el respaldo institucional es indispensable y la interacción comprometida, crítica y motivadora con pares expertos en la práctica de la investigación, es la principal vía de formación. Cuestionan la organización curricular y didáctica de la FI en las instituciones de educación superior y las actitudes de competencia y secretismo de los grupos de investigación en ellas, que limitan la producción y uso del conocimiento. El perfil del investigador planteado abstrae y generaliza las mejores características de éstos. Señalan que el proceso de formación debiera iniciarse desde la educación básica y ser permanente. Mencionan también la importancia del lenguaje, en la comunicación oral y escrita como vía para el acceso al conocimiento, su producción y la socialización de éste. La actitud implicada en los términos y estructura de la representación social obtenida es positiva y ello se comprueba cuando ésta se usa como referente para emitir juicios favorables sobre las prácticas, los procesos, las interacciones y los resultados del diplomado; así como en relación a logros de los participantes después del diplomado. La información que respalda lo dicho está implícita en el texto, se devela parcialmente en los logros posteriores al programa. No hubo ninguna referencia explícita a fuentes de información.

En los señalamientos sobre lo que consideran esencial en la formación para la investigación los participantes, predomina una visión de formación de investigadores (Moreno, 2003). Se evidencia lo planteado por Jiménez (2011) desde la sociología cultural, en cuanto a cómo los procesos de formación se usan para definir, diferenciar y comunicar visiones sobre la construcción de saberes científicos, creando una relación analítica circular entre las nociones de conocimiento y las de formación.

Los participantes idealizan a los investigadores y descontextualizan su práctica en relación con la FI, en términos de disposición para el aprendizaje permanente, amplia cultura,

compromiso como agentes de cambio para la producción de conocimiento y FI de otros profesionales. Sin embargo, el marco de análisis y logro de los participantes se acota principalmente en la productividad, en congruencia con las políticas y programas vigentes e incluye la relación con el entorno y la sociedad, sólo como deseo de trascendencia o reto de vinculación tangente.

La cultura de trabajo académico de algunos grupos de investigadores es referida por los participantes como de competencia y secretismo; la relación de quien está en formación es de subordinación. El conocimiento se produce y socializa como instrumento de poder y lo que se aprende durante la FI es también cómo insertarse y tomar posición en el campo de la investigación. Esto limita la producción y difusión de conocimiento.

Las políticas educativas nacionales, particularmente las del posgrado, dieron lugar a reglas de aplicación general, modelos homogéneos y parámetros únicos de calidad y de excelencia (Arredondo, 2007). Esta generalización, que es referente obligado de los procesos de formación en posgrado, se reflejó en la representación obtenida de la FI, su objetivación y anclaje en los juicios sobre las prácticas y los procesos del diplomado. El discurso dominante sobre la ciencia y la tecnología, impulsado por las políticas públicas e institucionales, impuso “una lógica común de lectura de la realidad” (Zemelman, 2011:24) que los participantes asumieron y naturalizaron, en su representación sobre la FI para actuar y comunicarse en el diplomado y en su cotidianidad.

La naturalización es entendida, de acuerdo con Zemelman, como aceptación del orden establecido, como forma posible de pensar la realidad desde los condicionamientos institucionales, que empobrecen el pensamiento y lo fortalecen en su eficiencia instrumental. De esta manera, se promueve la eficiencia altamente especializada, pero acotada, con capacidad limitada para mirar las condiciones complejas del contexto, tal como lo promueve el orden establecido.

En este caso resalta la visión lineal y la naturalización de la ciencia, la investigación y la FI, desprovistas de toda la complejidad y conflictos de intereses que se dan en la vida social,

institucional y profesional de los investigadores. Visión impregnada por el discurso oficial del cual son portadores los participantes, por el papel y responsabilidades que tienen asignados en las instituciones donde se desempeñan y por su trayectoria formativa y laboral.

Dado que en la producción de conocimiento hay que evitar la racionalización (encerrar la realidad en un sistema coherente que descarta lo que lo contradice) (Ibarra, 2009) pueden suponerse las implicaciones negativas en la educación y la investigación de estas representaciones sobre la FI, en las que el sujeto no tiene claro desde donde construye el conocimiento sobre la realidad y el sentido de su acción se agota en los parámetros de la comunidad de pares a que pertenece.

Los participantes en el diplomado plantearon la necesidad de una formación para la investigación que se inicie desde la educación más temprana y continúe en todos los niveles educativos. Este planteamiento se sustentó en las dificultades enfrentadas por ellos para comunicarse en forma oral y escrita; en la inseguridad que algunos manifestaron inicialmente para expresarse frente al grupo y en sus limitaciones para obtener, analizar y aplicar información; estructurar sus ideas y sistematizarlas en un proyecto relacionado con la solución de un problema y la producción de conocimiento científico. Tales dificultades se manifestaron aun cuando los participantes tenían estudios de posgrado y contaban con un asesor externo en el área de conocimiento de su proyecto. Estos hallazgos evidencian limitaciones de los participantes en el diplomado, respecto a los aprendizajes comunes que deben lograr quienes estudian un posgrado en educación en nuestro país (Ibarrola, 2012).

A quince años de la primera investigación sobre el Programa de Inicio y Recuperación de la Investigación, están presentes en la investigación que realizan los académicos, los obstáculos semántico y cognitivo, como lo evidencian las declaraciones de una participante en el sentido de que “la redacción fue de lo más complicado porque implicó la comprensión total del objeto de estudio y no siempre escribía lo que en realidad quería decir”. En esta afirmación se muestra la compleja relación que existe entre pensamiento y palabra como un proceso vivo. La conexión entre ellos se da en el curso del desarrollo y

evoluciona por sí misma a partir de la acción y la interacción. “Precisamente, porque el pensamiento no tiene una contrapartida automática en las palabras, la transición de pensamiento a palabra conduce al significado” (Vygotsky, 1996:172).

Esto ratifica la necesidad de dar seguimiento al uso adecuado del lenguaje en el desarrollo y presentación de la investigación y mantener “el interés por develar como el uso de conceptos y su estructuración reflejan el proceso psicológico de los participantes, en torno a nociones previas” (López, 1997: 22) que pueden llegar a superarse a través del diálogo (en tanto acción comunicativa) como base para la construcción de conocimiento.

El lenguaje fue el instrumento cultural fundamental de la acción psicológica (Wertsch, 1993), medió las interacciones, la comunicación, los procesos de interiorización, la creación de la Zona de Desarrollo Próximo y la apropiación de los recursos de la cultura implicados en la práctica de la investigación y en la FI en el diplomado.

El papel de las instructoras en el proceso de aprendizaje fue motivar y orientar el diálogo y la reflexión crítica, individual y colectiva sobre la práctica de la investigación, con propósitos de compartir perspectivas y crear posibilidades nuevas de comprensión y acción para cada uno de los participantes.

El trato respetuoso de pares que hubo entre las facilitadoras y los participantes y de éstos entre sí, generó un ámbito de confianza, cordialidad, respeto y participación comprometida en los talleres; los participantes significaron esto como favorable para su formación, el avance en sus investigaciones y la integración del grupo en términos de equipos para la producción de investigación.

La sistematización de la práctica de investigación, como estrategia para el desarrollo de los talleres y la FI, se ratifica útil para los fines propuestos en el diplomado, combinada con la comunicación permanente en línea y la asesoría presencial individual. Los resultados del diplomado de FICYTA, los correspondientes a esta investigación y el marco teórico planteado que pondera la interacción social y el uso de los recursos de la cultura como base

del aprendizaje, el desarrollo de las capacidades y potencialidades humanas y la FI así lo indican.

La estrategia de trabajo interdisciplinario y presentación de avances en investigación, para su revisión crítica colectiva, fue fructífera en la identificación de procesos y prácticas que distinguen la construcción del conocimiento científico en distintas disciplinas. Estas prácticas fueron marco fértil para apoyar la toma de decisiones teórico metodológicas de los participantes en sus investigaciones y para que experimentaran el proceso de arbitraje a que es sometida la producción científica para juzgar su pertinencia y rigor.

La estructura propuesta para la presentación de proyectos e informes (Schmelkes, 2010) mostró ser pertinente y útil en todas las investigaciones desarrolladas.

La congruencia del objetivo del diplomado, planteado desde la Secretaría de Educación Jalisco, con las políticas vigentes aseguró el desarrollo y conclusión del diplomado a pesar del cambio de autoridades que lo promovieron inicialmente.

Las dificultades institucionales experimentadas por los participantes para integrarse en actividades de FI son indicativas de que, al igual que hace tres lustros, en México las condiciones favorables, equitativas y estables para el desarrollo de la investigación aun están por construirse.

Se reconoce la necesidad de revisar y enfatizar las estrategias que propician la comprensión histórica y epistémica del conocimiento producido, para identificar relaciones y condiciones que dan lugar a las interpretaciones colectivas y que se realice la deconstrucción reflexiva de la naturalización del discurso sobre la práctica (Martínez, 2010). El propósito es mostrar que lo que se considera natural es una construcción social mediada por intereses y relaciones de poder; favorecer la apertura en las posibilidades de conocer de los participantes y con ello dar lugar a que respondan a la pregunta ¿desde dónde conocen y para qué? (Zemelman, 2011) no sólo en términos teóricos, sino de construcción de conocimiento desde lo que cada uno es.

El estudio de las representaciones sociales es un recurso útil para identificar desde qué concepciones de ciencia, investigación y formación para la investigación está sustentada la práctica docente de los académicos y con qué implicaciones, en cada institución. Esta investigación así lo refiere.

Los resultados obtenidos son relativos, por la propia naturaleza de la investigación realizada, el número de participantes que fue posible localizar y el hecho de que sólo se empleó el cuestionario como vía de obtención de información; no obstante, éstos son indicativos de las formas y los contenidos de las construcciones colectivas que permiten comprender el punto de vista de los académicos participantes, en sus contextos socio culturales e históricos.

En cuanto al aprendizaje logrado con esta investigación, es preciso señalar que todo el trabajo realizado por quien esto escribe en relación con la formación para la investigación, ha sido con propósitos de aportar a la producción de conocimiento para el mejoramiento de la educación en términos de su cobertura y su contribución al desarrollo pleno de las capacidades y potencialidades humanas en un marco de libertad, equidad, democracia y sustentabilidad.

Sin embargo, esta investigación permitió confirmar que dichas pretensiones requieren el respaldo de una práctica docente siempre abierta al devenir y complejidad de la realidad y comprometida con su transformación en función de la utopía que le da sentido.

Hoy a veinte años de la primera aplicación del PIRI y con base en los resultados obtenidos, tres preguntas quedan para indagaciones futuras.

¿Cómo contribuye la formación para la investigación al logro de compromiso social y personal ante el conocimiento (pensamiento crítico, analítico, propositivo) en los profesionales de la educación?

¿Qué contenidos y prácticas debe incluir la formación para la investigación para contribuir al logro de compromiso social y personal ante el conocimiento en los profesionales de la educación?

¿Qué contenidos y prácticas debe incluir la formación para la investigación para contribuir a que todo profesional de la educación realice gestión social del conocimiento?

LITERATURA CITADA

Alzate, M.V. y Col. (2005) Intervención, mediación pedagógica y los usos del texto escolar en *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 37/3 25-12-05. OEI: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1116Alzate.pdf> consultado 09/01/2012

Ander - Egg, E. (1983). *Técnicas de investigación social*. Buenos Aires: El Cid Editor.

ANUIES (2008). *Estadísticas de la Educación Superior, Anuario Estadístico 2008-2009*. México: ANUIES. http://www.anuies.mx/servicios/e_educacion/index2.php Consultado: 22.12.11

ANUIES (2004). *La Educación Superior en el Siglo XXI*. Líneas estratégicas de desarrollo. Situación, tendencias y Escenarios del Contexto de la Educación Superior. Postulados orientadores y visión al año 2020 del Sistema de Educación Superior. México: ANUIES.

Arredondo, M., Pérez, G. y Morán, P. (2007). Políticas públicas para el posgrado nacional. Ponencia del área 13 en Memoria del *IX Congreso Nacional de investigación educativa*. México: Consejo Mexicano de investigación educativa.

Balmori, R. y Schmelkes C. (2005). “Promoción de la investigación educativa. Estudio de un caso”. En *Innovación educativa*. Vol. 5, núm. 25 marzo-abril. México: Instituto Politécnico Nacional.

Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona : Gedisa Editorial.

Barona, Ríos C. (2006). “La investigación y la modernidad cultural de las universidades mexicanas”. En Chavoya, Peña M. L. y Colaboradores. *El trabajo académico en la encrucijada de las políticas. Estudios de caso en la Universidad de Guadalajara*. México: Universidad de Guadalajara.

Borjas, B. (2008). "La recuperación histórica como interpretación de prácticas educativas". En *Revista Internacional Magisterio Sistematización de experiencias* (una forma de investigar en educación). No. 33, Junio-julio. Colombia.

Bourdieu, P. (2000). *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Cole, M. (1993). "Desarrollo cognitivo y educación formal: comprobaciones a partir de la investigación transcultural," en Moll, L. (comp.) *Vygotsky y la educación. Connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistórica en la educación*, Buenos Aires, Aique Editores.

Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, Á. (2004) *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar*. 2º Edición. Madrid: Alianza Editorial.

Covarrubias, P. P. (2011). "Representaciones sobre la enseñanza. Una indagación en estudiantes universitarios." En *Sinéctica*. Núms. 36-37. Guadalajara, México: ITESO.

Cubero, R. y Luque, A. (2004). "Desarrollo, educación y educación escolar: la teoría socio cultural del desarrollo y el aprendizaje". En Coll, C. y Colaboradores. (2004) *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar*. 2º Edición. Madrid: Alianza Editorial.

Didriksson, A. (2000). *La universidad del futuro. Relaciones entre la educación superior, la ciencia y la tecnología*. 2º Ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Centro de Estudios Sobre la Universidad, Plaza y Valdés Editores.

Extensión universitaria. (2009). "Concluye diplomado de investigadores en UTJ" en *Revista Voces de Encuentro*. Núm. 5, Mayo-agosto. Guadalajara, Jalisco. UTJ.

Ferry, G. (1997). *Pedagogía de la formación. Formación de formadores*. Serie Los Documentos 6. Argentina: Facultad de Filosofía y Letras-Universidad de Buenos Aires, Ediciones Novedades Educativas.

Ferry, G. (1991). *El trayecto de la formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica*. México: UNAM-ENEP-I/ Paidós.

Fontaines-Ruiz, T., Urdaneta, G. (2009). “Culturas de formación y formación de investigadores educativos”. *Ra Ximhai*, Vol. 5, Núm. 3, septiembre-diciembre. México: Universidad Autónoma Indígena de México.

Frawley, W. (1999) *Vygotsky y la ciencia cognitiva*, Barcelona: Paidós.

García, N. R. y De la Torre, R. J. L. (2007). “Titulación y rendimiento escolar”. *Sincronía Invierno* _____ 2007 _____ México: _____ UDG-CUCSH _____ en <http://sincronia.cucsh.udg.mx/garciawinter07.htm>. Consultado 20.12.11

García, S., Grediaga, R. y Landesmann, M. (2003). “Los académicos en México: Hacia la constitución de un campo de conocimiento”. En Ducoing W. P. *Sujetos, Actores y Procesos de Formación. I. La Investigación Educativa en México 1992-2002*. DF México. COMIE.

Gibbons, M. y colaboradores. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Ediciones Pomares Corredor. Colección Educación y conocimiento.

Gimeno, Sacristán, J. (2002) *Educación y convivir en la cultura global*, Madrid: Morata.

González, F. (2004). “Globalización en la educación. Representaciones sociales en estudiantes de la UNAM (FES-Z)”. En Piña, J.M. (Coord.) *La subjetividad de los actores de la educación*. México: CESU-UNAM.

Gutiérrez, S. y Campos, D. (2008). "Motivaciones de los jóvenes para estudiar comunicación social. Un estudio de representaciones sociales". En Arbesú, I., Gutiérrez, S. y Piña, J.M. (Coords.) *Educación Superior. Representaciones sociales*. México: Gernika.

Ibarra, L. (2013). "Educar, dialogar y pensar". *Perfiles Educativos*. México: IISUE-UNAM en prensa.

Ibarra, L. (2010). "Sabiduría: diálogo y educación". *Actualidades Investigativas en Educación*. Revista electrónica Volumen 10, Número 2, pp. 1-33. Costa Rica: Universidad de Costa Rica- Instituto de Investigación en Educación.

Ibarra, L. (2009). "Desafío: comunicar y educar", en *Revista Pistas Educativas*. Nueva Época, No. 93 pp.123-135. México: Instituto Tecnológico de Celaya.

Ibarrola, N. M., Moreno, B. G. y Sañudo, G. L. (Coord.) (2011). *Profesionales de la educación con formación de posgrado*. Informe, conclusiones y recomendaciones del Segundo Foro Internacional de Formación de Investigadores y Profesionales de Alto Nivel en Educación. Guadalajara, México: Ediciones de la Noche.

Jiménez, G. S. (2011). "Nociones de la sociología cultural que explican el trabajo científico y la formación de investigadores. Un análisis comparativo". *Perfiles Educativos*. Vol. XXXIII, núm.132. México: ISUE-UNAM.

Jiménez, G. S. (2010). *Las culturas de formación de investigadores en educación en dos comunidades académicas de México*. Col. Graduados. Serie Sociales y Humanidades. No. 8. México: Universidad de Guadalajara- CUCSH.

Lohmar, D. (2005). "Die phänomenologische Methode der Wesensschau und Ihre Präzisierung als eidetische Variation." (El método fenomenológico de la intuición de esencias y su concreción como variación eidética). Trad. Conde, Soto Francisco en *Phänomenologische Forschungen*, 65-91.

López, M., Guajardo, G. y Schmelkes C. (1997). “El Programa de Inicio y Recuperación de la Investigación: Una experiencia en proceso”. En Díaz Barriga A., Ezpeleta, J., Schmelkes S. Y Corenstein M. (Coord.) *Investigación educativa, gestión y participación social*. México: Coedición del Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. y el Depto. De Investigaciones Educativas del CINVESTAV del Instituto Politécnico Nacional.

Maldonado A. (2000). “Los organismos internacionales y la educación en México. El caso de la educación superior y el Banco Mundial.” *Perfiles educativos*. núm. 87. México: UNAM

Martínez, Bonafé J. (2010). “Aprender el oficio docente sistematizando la práctica”. En Pérez, Gómez Á. I. (Coord.) *Aprender a enseñar en la práctica: procesos de innovación y prácticas de formación en la educación secundaria*. Barcelona, España: Ministerio de Educación- Editorial GRAÓ. 107-120

Martínez, E. R. (2011). *Mínimos teóricos para la elaboración de estados de conocimiento en educación*. Chihuahua, México: Instituto de Didáctica Crítica-REDMIIE

Martínez, M. M. (2006). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. 2da. Edición. México: Editorial Trillas.

Mejía, Canelo F. (2003). “Tendencias Modernas En Educación Continua”. Ponencia presentada en el Seminario Internacional. *Tendencias y Desafíos en Gestión del Gasto Público para el Desarrollo Agrícola y Rural en América Latina y el Caribe*. Mayo 19-23 Santo Domingo, República dominicana.

Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. Col. Temas de educación. Barcelona: Paidós.

Mireles, Vargas O. (2011). “Representaciones sociales: debates y atributos para el estudio de la educación”. *Sinéctica*. Núms. 36-37. Guadalajara, México: ITESO.

Mora, M. (2002). “La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici”. *Athenea Digital* 2. Disponible en <http://blues.uab.es/athenea/num2/Mora.pdf>

Moreno, Bayardo M.G. (2011^a). *Investigación y profesionalización en educación: retos y debates*. Conferencia magistral, Área 11. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa del Consejo Mexicano de Investigación Educativa. D.F. México.

Moreno, Bayardo, M. G., Jiménez, M.J, y Ortiz, L. V. (2011^b). “Construcción metodológica para el acercamiento a las formas de relación entre las culturas, prácticas y procesos de formación para la investigación”. *Perfiles Educativos*. vol. XXXIII, núm. 132, 2011 México: IISUE-UNAM

Moreno, Bayardo M. G. (2007). “Experiencias de formación y Formadores en Programas de Doctorado en Educación”. En *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, abril-junio, año/vol. 12, número 033, Consejo Mexicano de Investigación Educativa. D.F. México pp. 561-580

Moreno, Bayardo M. G. (2006). *Formación para la investigación en programas doctorales. Un análisis desde las voces de estudiantes de doctorados en educación*. Col. Producción académica de los miembros del Sistema Nacional de Investigadores. México: Universidad de Guadalajara.

Moreno Bayardo, M. G. y colaboradores. (2003). “Formación para la Investigación” en Ducoing W. P. (Coord.) *Sujetos, Actores y Procesos de Formación. I. La Investigación Educativa en México 1992-2002*. DF México. COMIE. Págs. 51-57

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.(2007) México: Presidencia de la República. <http://cc.bingj.com/cache.aspx?q=Plan+Nacional+de+Desarrollo+2007-2012+M%C3%A9xico&d=4589001133064431&mkt=es-MX&setlang=es-MX&w=23bee85a,4dJimeénez,M.bf4fa0> Consulta 04/12/11

Pons, L. (2007). "Cuerpos Académicos y Líneas de Investigación Educativa en Chiapas". En: Pons, L. y Chavez, M. R. (Coord.) *Dimensiones Discursivas Sobre Lo Educativo*. México: Universidad Autónoma de Chiapas.

Rodríguez, G. G., Gil, F. J. y García, J. E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. 2da. Edición. Málaga, España: Ediciones Aljibe.

Ruiz, R., Medina, S., Bernal, J. y Tassinari, A. (2002). "Posgrado: actualidad y perspectiva". *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXI (4), 124, 1-22. México: ANUIES

Sañudo, Guerra L. (2009). "La producción de conocimiento científico educativo desde la perspectiva de la cultura". En *Diagnóstico de la investigación educativa en Jalisco 2002-2012*. México: REDMIIE

Schmelkes, C. y Elizondo, N. (2010). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis)*. Tercera edición. México: Oxford University Press.

Schmelkes, C. y López, M. (2003). "Instituciones y condiciones institucionales de la investigación educativa". En Weiss, E. (Coord.) *El campo de la investigación educativa*. Colección La Investigación Educativa en México 1992-2002. Tomo 1. DF México. COMIE.

UNESCO, (1998) Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. . Paris, Francia . En línea: (Oct. 12, 2002).
http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm#declaracion

Vergara, F. M. y Ojeda A. A. Coord. (2011). *La producción del conocimiento en las instituciones educativas en Jalisco*. México: REDMIIE-COECYTEJ.

Vygotsky, Lev S. (1996). *Pensamiento y Lenguaje*. 2º edición. México: Ediciones Quinto Sol.

Wertsch, J. (1993) “La voz de la racionalidad en un enfoque sociocultural de la mente”, en Moll, L. (comp.) *Vygotsky y la educación. Connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistórica en la educación*, Buenos Aires: Aique Editores, pp. 135-152.

Zemelman, H. (2011) *Configuraciones críticas. Pensar epistémico sobre la realidad*. México: Siglo XXI Editores- CREFAL.

ANEXO A

DIPLOMADO FORMACIÓN DE INVESTIGADORES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS PARA ACADÉMICOS (FICYTA)

CUESTIONARIO PARA PARTICIPANTES

PRESENTACIÓN

Estimados participantes, este cuestionario tiene el propósito de recabar información, producto de su experiencia en el diplomado de FICYTA, desarrollado en la Universidad Tecnológica de Jalisco.

Como es de su conocimiento, las facilitadoras de dicho programa realizan investigación sobre éste con propósitos de producción de conocimiento y mejoramiento permanente en su estructura y estrategias. En esta ocasión, interesa el conocimiento de los participantes sobre la formación para la investigación, las prácticas y los procesos desarrollados en el diplomado con este fin. Su colaboración es valiosa para este propósito y la información que proporcionen se manejará en forma anónima. Los resultados se les remitirán al concluir la investigación.

INSTRUCCIONES

El cuestionario está dividido en dos partes: la primera corresponde a datos generales y la segunda contiene las preguntas de la investigación que está en curso.

Por favor, conteste cada una de las siguientes preguntas en forma individual y espontánea. Esto es importante para la valoración de la información que proporcione. Las preguntas son abiertas para que usted exprese sus respuestas con libertad y de la forma más completa posible. Gracias por remitir este cuestionario contestado, a la brevedad posible.

DATOS GENERALES

Nombre

Institución donde laboraba al inscribirse

Puesto

Escolaridad al iniciar el diplomado

Experiencia en investigación previa al diplomado

Razones de inscripción al diplomado

PREGUNTAS

1. ¿Qué piensa sobre la formación para la investigación?
2. ¿Cómo jerarquiza su punto de vista sobre la formación para la investigación? La jerarquización es sobre lo que expuso en la respuesta anterior, si gusta añada otros

ANEXO A

elementos que valore contribuyeron a su formación para investigar; por favor, escriba de lo más a lo menos importante.

3. ¿Qué elementos considera esenciales en la formación para la investigación?
4. De esos elementos ¿cuáles y cómo se los proporcionó el proceso de formación del diplomado? ¿Cuál es el más valioso para su formación en investigación?
5. ¿Cómo se sintió en las diversas y sucesivas interacciones realizadas en el diplomado y qué significaron para usted?
6. ¿Qué prácticas o relaciones con sus compañeros y con las facilitadoras le agradaron más y cuáles le disgustaron? Por favor, explique por qué en cada caso (agrado-desagrado).
7. ¿Cómo experimentó el uso del lenguaje al participar, dialogar y producir conocimiento durante el diplomado?
8. ¿Estima usted que, efectivamente, existió diálogo en el diplomado?
9. ¿Qué cambios vivió en su forma de pensar, actuar y comunicarse a lo largo del diplomado?
10. ¿Qué de toda su trayectoria influye en lo que piensa ahora sobre la formación para la investigación?
11. ¿Qué obstáculos personales o institucionales experimentó, durante el diplomado, para desarrollar su investigación?
12. ¿Qué otro elemento, no mencionado ya, fue importante en el proceso de formación para la investigación que vivió en el diplomado?

Fecha de respuesta _____

¡Gracias por su colaboración!