

## FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN: CONTINÚA EL PROCESO

---

MARTHA LÓPEZ RUIZ / CORINA SCHMELKES  
Profesoras Investigadoras independientes

**RESUMEN:** En 1997 se inició el Programa de Inicio y Recuperación de la Investigación (PIRI) para apoyar a profesores a hacer investigación; facilitadores metodológicos y asesores teóricos acompañaban la labor investigativa de los participantes a través de tres talleres presenciales y asesoría durante 18 meses. El programa se ha ajustado y reproducido en diversas instituciones. Esta investigación informa respecto a una de estas experiencias con participantes de diversas instituciones del Estado de Jalisco. Partiendo de la noción de formación para la investigación de Moreno (2003) y utilizando la hermenéutica, la fenomenología y la investigación acción se obtuvieron los siguientes resultados. Se concluyeron ocho proyectos tecnológicos y diez en el área educativa, 18 en total. Tres de los proyectos se realizaron por dos participantes. Terminaron 21 de los 25 participantes iniciales; hubo cuatro bajas. La falta de tiempo y los factores personales afecta-

ron a los participantes independientemente de su formación previa. Quienes provenían de las ciencias sociales y humanidades con formación de licenciatura tuvieron mayores problemas para hacer uso crítico de la teoría y estructurar lógicamente su pensamiento con sentido de totalidad. Los provenientes del área tecnológica evidenciaron limitaciones para darle sentido social a sus proyectos; mostraron un repertorio lingüístico y un respaldo cultural reducido. En ambos tipos de participantes, alcanzar la congruencia teórica metodológica fue especialmente difícil. Las estrategias utilizadas, el diálogo crítico y el acompañamiento en línea, fueron claves en el desarrollo de los trabajos. Seis de los participantes han publicado y cuatro ocupan puestos directivos en investigación

**PALABRAS CLAVE:** Formación de Investigadores, Investigación Educativa, Universidades Tecnológicas, Jalisco.

### Introducción

#### Antecedentes

La tarea de investigación se vuelve central cuando inicia el Sistema Nacional de Investigadores en 1984 y en 1996 se genera como equivalente para el profesorado de carrera, el Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) para elevar la calidad de las universidades públicas mediante la práctica docente universitaria y la producción académica, que se asocia con la publicación en revistas arbitradas; es uno de los criterios para obtener el perfil deseable.

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

En 1994 se inició una investigación en torno al siguiente problema: ¿cómo se desarrolla el proceso de investigación, qué factores lo determinan y que respuestas y soluciones institucionales pueden proponerse para apoyarlo?

Algunas de las conclusiones de esa primera investigación (López, 1997) plantearon que: 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 proyectos desde una racionalidad instrumental; en la construcción de su objeto de estudio se identificaron tres tipos de obstáculos: cognitivo o ideológico, semántico o de códigos y teórico.

A partir de esa experiencia, el enfoque y la organización del trabajo para apoyar el desarrollo de investigación en el PIRI, han probado sus bondades en diversas experiencias desarrolladas posteriormente en distintas instituciones; la eficiencia terminal ha podido incrementarse al precisarse algunos elementos clave para ello (Balmori, 2005).

Posteriormente se ha detectado que aunque los académicos en educación superior tienen mínimo una licenciatura, generalmente 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, apoyar procesos de titulación, acreditación de programas y de certificación profesional.

Los esfuerzos realizados a través de los posgrados para la formación en investigación han sido significativos, pero muchos no incluyen la formación en investigación, ni la realización de una tesis como requisito para titulación. La baja eficiencia terminal en los posgrados que sí exigen la elaboración de una tesis es un indicador de las dificultades curriculares en maestrías y doctorados para integrar la investigación a la formación de los alumnos.

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 (Extensión, 2009). En él se realizaron 18 investigaciones educativas y tecnológicas. En este trabajo se reporta la investigación del proceso de formación para la investigación de los veinte participantes.

## Planteamiento del problema

La pregunta central de este trabajo: ¿cuáles son los factores que hicieron posible la formación para la investigación bajo las condiciones propuestas en el Diplomado de Formación de Investigadores Científicos y Tecnológicos para Académicos de la SEP Jalisco?

Algunas preguntas secundarias en esta investigación fueron:

¿Qué condiciones personales, laborales y de formación previa tenían quienes participaron en el diplomado?

¿Qué condiciones institucionales hicieron posible la aprobación, desarrollo y conclusión del diplomado?

¿Cuáles fueron los principales obstáculos y determinantes para la realización de investigación y la formación para la investigación en el diplomado?

¿Cuáles fueron los alcances y limitaciones de: el procedimiento empleado, las estrategias utilizadas, los criterios e instrumentos aplicados durante el diplomado?

¿Cuáles son las evidencias de que los participantes fueron formados para la investigación?

## Justificación

A más de tres lustros de distancia de la primera investigación y más de diez aplicaciones posteriores del programa en diversas instituciones, se consideró pertinente retomar el programa implementado en la Universidad Tecnológica de Jalisco (UTJ) por las siguientes razones:

Los resultados de esta investigación permitirán valorar la relación de las políticas científicas y educativas vigentes con el diplomado de FICYTA en Jalisco.

El análisis de condiciones personales, laborales y de formación previa de los participantes permitirá establecer cómo se asociaron estos factores con su interés y actividad en investigación y su necesidad de apoyo en el programa.

La identificación y caracterización de los procesos de construcción de conocimiento implicados en el desarrollo de los proyectos de investigación hará posible valorar si se han modificado los obstáculos y determinantes para su realización desde hace 15 años.

El análisis del proceso de desarrollo y resultados del programa permitirá validar el diálogo crítico y la sistematización como estrategias de trabajo colectivo para la formación en investigación y la producción de conocimiento. También permitirá validar la pertinencia institucional, el rigor teórico metodológico y la congruencia histórico social como criterios para la evaluación de los productos.

La identificación de procedimientos e instrumentos que apoyan el desarrollo de la investigación y la formación para la investigación a nivel personal e institucional, contribuirá a hacer más exitosas las experiencias, incrementará la posibilidad de producción académica de los profesores, aumentará la posibilidad de acreditación, certificación y la asignación financiera para programas y personas en las instituciones

## **Objetivo general**

Determinar los factores que hicieron posible la formación para la investigación y la producción de investigación educativa y tecnológica en el Diplomado de Formación de Investigadores Científicos y Tecnológicos para Académicos de la SEP Jalisco.

## **Objetivos específicos**

Asociar las condiciones personales, laborales y de formación previa de quienes participaron en el diplomado con su desempeño y necesidades de apoyo

Determinar las condiciones institucionales que hicieron posible la aprobación, desarrollo y conclusión del diplomado

Identificar los obstáculos y determinantes para la producción de conocimiento y la formación para la investigación en el diplomado

Valorar los alcances y limitaciones de: el procedimiento empleado, las estrategias utilizadas, los criterios e instrumentos aplicados durante el diplomado

Recuperar evidencias de la formación para la investigación alcanzada por los participantes

## Fundamentos

Con propósitos de contextualización nuestro objeto de estudio cabe referir la estructura del diplomado y el proceso general para su desarrollo. Consta de cinco talleres, de 20 horas presenciales cada uno en los que se apoya el desarrollo de productos que representan etapas en la realización de la investigación: Anteproyecto, Fundamentos, Método, Resultados e Informe final. Entre taller y taller se proporciona acompañamiento permanente en línea con propósitos formativos y para el desarrollo de los proyectos. Durante los talleres se presentan avances que se discuten colectivamente a través del diálogo crítico; se promueve la reflexión sistemática y se analizan referentes para el desarrollo de la siguiente fase de la investigación. Durante los 18 meses que dura el programa, éste está a cargo de dos facilitadores y cada participante debe tener un asesor de contenido para el desarrollo de su proyecto.

Las instituciones de origen y el número de participantes iniciales en el diplomado de FICYTA fueron: Colegio de Bachilleres del Estado de Jalisco (5), Instituto de Formación para el trabajo (2). Institutos Tecnológicos Superiores de la Huerta (3), Lagos de Moreno (3), Arandas (2), el Grullo (2), Zapotlaejo (2) y Jalisco (4) Tamazula (1) 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 en el programa.

Esta investigación se sustenta en los planteamientos sobre formación para la investigación de Moreno Bayardo (2003) que con base en diversos teóricos de la formación (Heller, Ferry, Filloux, Barbier, Sánchez) la 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). Pero nadie forma a otro, es cada sujeto quien se forma a sí mismo siempre con apoyo de diversas mediaciones; los formadores son mediadores humanos. Los procesos de formación se desarro-

llan 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 en Moreno, 2003).

Así, “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).

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 (en Moreno, 2003).

La formación para la investigación puede ser 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 currícula transversal en un nivel educativo.

La intervención de los formadores, según Ferry (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.

Estos planteamientos constituyeron el eje conceptual desde el cual se recuperó, analizó e interpretó la experiencia formativa del Diplomado de FICYTA que aquí se reporta.

## Método

Desde que inició el PIRI, la investigación sobre éste se ha trabajado con los métodos de investigación participativa, la fenomenología y la hermenéutica (Martínez, 2004). La selección obedece a las características de nuestro objeto de estudio, los objetivos de la in-

vestigación y la posición epistemológica de las autoras. Se ha empleado también como estrategia el diálogo crítico (Aubert, 2004) interdisciplinario e intersubjetivo para “a partir de lo estructural, identificar lo procesual para descubrir lo potencial con fines de transformación” (López, 1997). En la investigación de aplicaciones subsecuentes del programa se incorporó el método de investigación acción para involucrar a los participantes y mejorar la práctica de la investigación, la comprensión de esa práctica y la situación en la cual sucede dicha práctica (Balmori, 2005).

En el diplomado de FICYTA, el quehacer individual y colectivo ligado al desarrollo de los proyectos de investigación, se concretó desde una visión de sistematización con intensión formativa, buscando que el proceso de reflexión a través del diálogo colectivo, sobre las experiencias de investigación individuales, permitiera el enriquecimiento de la interpretación y la crítica de los participantes sobre su propia práctica y sobre sí mismos. Una limitación importante fue que sólo se demandó recuperar la experiencia en forma oral y concretar por escrito, en los proyectos, los resultados de la investigación, pero no la reflexión sobre las prácticas.

La información sobre el desarrollo del diplomado proviene de registros realizados en los distintos talleres por las autoras, de comunicaciones escritas vía correo electrónico con distintas autoridades de SEP y de la UTJ, sede del diplomado. El registro específico de eventos, participaciones, observaciones, discusiones y contingencias durante el desarrollo de los talleres se recuperó en un diario de campo. La información de los participantes se extrajo de la comunicación periódica con ellos vía correo electrónico, de entrevistas no estructuradas durante la sesión de asesoría presencial y de la aplicación de un cuestionario a algunos de ellos, como informantes clave, por el tipo de participación que tuvieron en el programa.

El análisis progresivo de los proyectos y de las presentaciones de éstos durante los talleres, hizo posible el seguimiento y análisis del proceso de construcción de conocimiento de los participantes y la evaluación de los productos logrados con base en los criterios establecidos en el diplomado.

## Resultados

De los 25 participantes originales concluyeron el diplomado 21 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 por lo que se concluyeron 18 proyectos en total.

Quienes provenían del área tecnológica tuvieron una participación más regular, una actitud de mayor interés y menos dispersión en su desempeño y en la aplicación de lo aprendido en sus proyectos; mostraron menos dificultad para la obtención de información relacionada con sus trabajos, mayor capacidad de objetividad en la percepción de realidad y un pensamiento lógico más estructurado. Todo lo cual es congruente con la formación adquirida en el área de las ciencias “duras” en licenciatura y posgrado.

El apoyo inicial para la apertura del programa se sustentó en el objetivo general de éste: lograr metas institucionales mediante el desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas que contribuyeran a la producción de conocimiento, a la formación de profesionales y a la consolidación de cuerpos académicos. Todo ello en congruencia a las políticas vigentes en el sector. La SEP acordó con las instituciones de origen de los docentes el pago total anticipado del diplomado. Esto evitó la deserción de los participantes, contribuyó a la conclusión de las investigaciones y al desarrollo completo del diplomado, aun cuando quien lo autorizó cambió de puesto antes de su término. La institución sede proporcionó los espacios para las sesiones grupales y las asesorías presenciales; la coordinadora del diplomado en la UTJ, también participante en él, mantuvo comunicación permanente con el grupo, realizó oportunamente la gestión administrativa y académica necesaria para asegurar el desarrollo de los talleres y la asistencia de los participantes; proporcionó orientación, apoyo y soporte a quienes estuvieron en riesgo de no concluir.

Los factores personales afectaron de igual manera a los participantes independientemente de su formación previa. La sobrecarga de actividades de los docentes limitó el tiempo disponible para el desarrollo de la investigación; les generó conflicto permanente y provocó desfasamiento en la entrega de productos de los talleres; hubo mayor queja de los participantes varones del área tecnológica acerca de éstas condiciones.

Los participantes de ciencias sociales y humanidades que tenían sólo licenciatura tuvieron mayores problemas para hacer uso crítico de la teoría, estructurar lógicamente su pensamiento para ordenar su visión de realidad e integrarla con sentido de totalidad.

Los provenientes del área tecnológica evidenciaron limitaciones para darle sentido social a sus proyectos y justificarlos desde planteamientos que vincularan la ciencia con la tec-



nología en su dimensión histórico social. Al inicio, mostraron un repertorio lingüístico y un respaldo cultural reducido en el desarrollo de sus proyectos. Alcanzar la congruencia teórica metodológica para el desarrollo de los proyectos fue especialmente difícil para la mayoría de los participantes.

La noción de realidad estuvo determinada por visiones y discursos dominantes respecto a ésta y sólo cuatro de los participantes evidenciaron en sus reflexiones cuestionamientos indicativos de ruptura en sus posiciones cognitivas.

El diplomado se desarrolló de acuerdo con la estructura y el procedimiento previstos, lo que validó su posibilidad de aplicación en contextos interinstitucionales e interdisciplinarios.

La comunicación con los egresados permitió detectar su participación en eventos académicos, la publicación de mínimo la cuarta parte de los trabajos, la ubicación y desempeño de cuatro de ellos en puestos relacionados con investigación y el que la mayoría continúa realizando esta actividad.

## Conclusiones

La capacidad de los docentes para reflexionar sobre su práctica, desde los referentes teóricos y contextuales que apoyan su análisis e interpretación, requiere de éstos competencia para producir y aplicar conocimiento vinculado con su labor pedagógica, científica y social.

La noción de problema se expresó de manera concreta y no como frontera de conocimiento.

El diálogo crítico y la intersubjetividad en el trabajo colectivo permitieron sustituir las visiones ingenuas por síntesis racionales con sustento teórico y contextual en las que se analizaron conceptos y recuperaron experiencias al construir objetos de estudio de manera consciente.

El sentido de totalidad aplicado al desarrollo de los proyectos fue reto formativo permanente en el diplomado.

Los instrumentos utilizados como mediadores de la formación evidenciaron ser útiles cuando fueron utilizados.

La formación para la investigación es permanente, se adquiere en distintas condiciones y ámbitos y su desarrollo y reconocimiento formal continúan dependiendo directa o indirectamente del apoyo institucional.

Aunque la política educativa declara la investigación como una actividad sustantiva, su concreción en programas, estrategias y normas a nivel institucional, genera condiciones y perfiles de práctica para los docentes que no favorecen su desarrollo sostenido y consolidación institucional.

## Recomendaciones

El éxito de este tipo de programas implica voluntad institucional, reconocimiento formal de la investigación como actividad docente y respeto por los tiempos por parte de las autoridades.

Por otra parte se requiere disciplina de trabajo por parte de los participantes. Las instituciones deben pensar en actividades colegiadas; contar con una organización interinstitucional con planteamientos claros de responsabilidades y asignación de coordinadores en las diferentes sedes y promover proyectos que involucren agentes de distintos niveles educativos.

El diálogo crítico y la sistematización durante un programa en los procesos formativos y apoyo a la investigación resulta útil, productivo y agradable para los participantes. El país necesita profesores, administrativos y autoridades que apoyen y disfruten los procesos de investigación para que los productos de ésta puedan ser utilizados por diversas instancias.

## Bibliografía

- Aubert, Adriana y Cols. 2004. *Dialogar y transformar. Pedagogía crítica del siglo XXI*. Crítica y Fundamentos. Barcelona, España. Graó.
- Balmori, Rocío y Schmelkes, Corina. 2005 "Promoción de la Investigación Educativa. Estudio de un caso". En *Innovación Educativa*. Vol 5, Num. 25 Marzo-abril. DF México.
- Extensión universitaria. 2009. "Concluye diplomado de investigadores en UTJ" en *Revista Voces de Encuentro*. Núm. 5, Mayo-agosto. Guadalajara, Jalisco. UTJ. Pág. 07.
- López Ruiz, Martha, Corina Schmelkes del Valle, Gonzalo Guajardo González. 1997. *Metodología para el fomento de la investigación en el SNIT Querétaro*, Qro. México. CIIDET.

Martínez Miguelez, Miguel. 2004. *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. DF México. Trillas.

Moreno Bayardo, Ma. Guadalupe. 2003. "Formación para la Investigación" en Patricia Ducoing Watty. *Sujetos, Actores y Procesos de Formación. I. La Investigación Educativa en México 1992-2002*. DF México. COMIE. Págs. 51-57.