



ISBN: 978-607-02-0743-3

Universidad Nacional Autónoma de México

Instituto de Investigaciones  
sobre la Universidad y la Educación

[www.iisue.unam.mx/libros](http://www.iisue.unam.mx/libros)

---

Gabriela de la Cruz y Luis Felipe Abreu (2011)  
“Tutoría en posgrado: agente mediador en la formación de  
guardianes de la disciplina”  
en *Tutoría y mediación I*,  
Patricia Ducoing (coord.),  
IISUE-UNAM, México, pp. 191-208.

Esta obra se encuentra bajo una licencia Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional  
(CC BY-NC-ND 4.0)

## 8. TUTORÍA EN POSGRADO: AGENTE MEDIADOR EN LA FORMACIÓN DE GUARDIANES DE LA DISCIPLINA

*Gabriela de la Cruz\**  
*Luis Felipe Abreu\*\**

### TUTORÍA EN POSGRADO Y SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

La sociedad actual o sociedad del conocimiento se basa en la generación y utilización del saber para innovar constantemente todas las actividades humanas (Sterh, 1994: 5-17). Para ello se requieren individuos capaces de manejar conocimiento avanzado para transferirlo a multitud de contextos, preparados para tomar decisiones en ambientes de incertidumbre, dispuestos a trabajar en equipos multi- e interdisciplinarios, aptos para abordar problemas complejos en el contexto de la práctica. Con el fin de formar individuos capaces de contender con las nuevas realidades, la formación de posgraduados demanda la mediación sistemática y reflexiva para que los novatos puedan luchar con la complejidad e incertidumbre y se conviertan en profesionales e investigadores competentes, capaces de enfrentar los mercados de trabajo y los retos en la investigación, tal es la meta de la tutoría en el mundo actual. No obstante, las exigencias de la época contrastan con el enfoque predominante en la tutoría, el cual permanece anclado en el reduccionismo, donde las actividades de los tutores son más de carácter artesanal e improvisadas, sustentadas en creencias y prejuicios, que fruto de un pensamiento reflexivo y planificado, limitando su acción a la realización de pequeñas investigaciones de carácter escolar. Por ello, se hace necesario un cambio para estructurar sistemas tutorales, que partiendo de las características y necesidades de

\* Facultad de Filosofía y Letras-UNAM.

\*\* Facultad de Medicina-UNAM.

cada estudiante, garanticen una formación integral que permita al egresado contender con la supercomplejidad y la incertidumbre propias de la sociedad actual.

El modelo de formación maestro-aprendiz en el posgrado y el enfoque predominante de la tutoría han recibido fuertes críticas, pues no preparan a los individuos para desarrollarse en la vida académica actual, la cual implica el ejercicio de la docencia, y mucho menos para desarrollar tareas que puedan dar respuesta a las demandas de la sociedad (Roland, 2007: 706).

La tutoría en posgrado, se ha limitado generalmente a la asesoría de un proyecto. Por ejemplo, en el área de las ciencias naturales y experimentales, los proyectos de investigación tienden a demostrar la influencia de una variable independiente sobre otra dependiente, realizándose en ambientes controlados o de laboratorio, que artificialmente eliminan la complejidad y son incapaces de otorgar una formación panorámica del campo. A menudo, los alumnos son utilizados como mera mano de obra, pues los tutores se limitan a realizar actividades enfocadas a beneficiarse de los alumnos, para incrementar sus puntajes en los anquilosados sistemas de evaluación del personal académico universitario, cuestión que ha sido calificada por Roland (*ibid.*) como una mala conducta profesional.

El Pew Charitable Trusts (Nyquist y Woodford, 2000: 4-21) realizó un estudio cualitativo a través de entrevistas donde identificó algunas preocupaciones de los actores del posgrado. Del estudio emergieron críticas mucho más severas, señalando que los egresados del posgrado ni siquiera son formados para desarrollarse en la vida académica, puesto que están mal preparados para realizar adecuadamente las funciones docentes, carecen del dominio panorámico de un campo del conocimiento e, incluso, poseen limitadas capacidades para realizar investigación, pues su formación se limita al dominio de una temática puntual. En el peor escenario sólo se forman técnicos académicos, carentes de originalidad e incapaces de transferir sus conocimientos y habilidades a nuevos contextos.

La Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching (Golde y Walder, 2006: 9-12) ha realizado un llamado a formar *stewards of discipline* (guardianes de la disciplina), lo cual implicaría desempeñar una serie de funciones y habilidades, pero también la capacidad de custodiar principios, en los egresados

del posgrado. Quienes reciben un grado académico en investigación son responsables de mantener la integridad de su propia disciplina y no sólo de realizar investigación en un subcampo de ella. El guardián de la disciplina tendría tres actividades principales: *generar* nuevo conocimiento y defender el conocimiento que se proclama como nuevo frente a los retos de la crítica; *conservar* las ideas y hallazgos más importantes que constituyen el legado del presente y del pasado de su campo; y *transformar* el conocimiento, generado y conservado, integrándolo y entendiendo su conexión con otros campos, incluida la práctica. Las tres funciones implican la habilidad de enseñar a una variedad de audiencias, aun aquellas ajenas a los cursos formales.

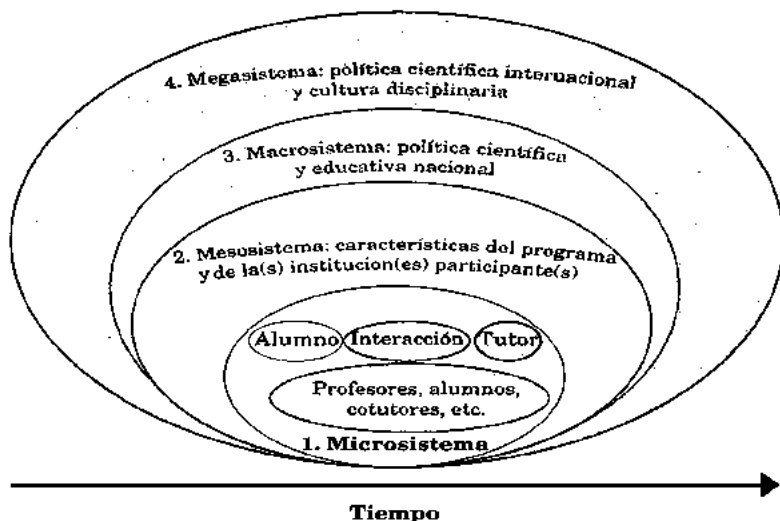
En suma, existe un malestar creciente con la forma en que se han conducido los estudios de posgrado y la tutoría, pues se percibe que no estamos dando respuesta a las necesidades de la sociedad del conocimiento. Las nuevas exigencias demandan un cambio en el posgrado y en los sistemas de tutoría.

En el contexto actual de la sociedad del conocimiento, la tutoría en posgrado, demanda la articulación de múltiples actividades y sistemas (programas de posgrado, instituciones educativas, política educativa y científica, culturas disciplinares), cuya sinergia favorezca la formación de profesionales de alto nivel e investigadores capaces de innovar, colaborar y transformar su propia práctica, con un profundo sentido ético y de responsabilidad social, además de posibilitar su acción en situaciones auténticas, así como favorecer su proyección e inserción en el campo profesional o disciplinar.

#### AGENTES MEDIADORES DE LA TUTORÍA EN POSGRADO

Desde una aproximación sistémica o ecológica (Bronfenbrenner, 1987: 35-61), el análisis de la tutoría limitada a la interacción entre tutor y alumno ignora la complejidad del proceso tutorial. El funcionamiento de la tutoría en posgrado, así como sus retos y posibles soluciones, pueden entenderse sólo cuando se analizan los sistemas con los que mantiene vínculos. En este sentido es posible identificar, por lo menos, cuatro sistemas, los cuales se encuentran anidados unos con otros, tal como se representa en la figura 1.

Figura 1.  
Sistemas mediadores de la tutoría



Elaboración de los autores.

1. El primer sistema, lo denominamos *microsistema*. En él ubicamos al nivel primario de la tutoría: la díada tutor-alumno. Al respecto, cabe señalar que gran parte del análisis e investigaciones sobre la tutoría en posgrado se ha centrado en atributos y en las interacciones entre tutores y alumnos. En este caso, la díada tutor-alumno puede comportarse como un sistema más o menos cerrado o como un sistema abierto con un gran número de interacciones con el mundo exterior, llegando incluso a la multitutoría.
2. El segundo sistema, lo nombramos *mesosistema*. Es el espacio inmediato donde interaccionan tutores y alumnos. Aquí ubicamos al *programa de posgrado*, entendido como una estructura académica y física dirigida a facilitar la formación de los estudiantes. El programa de posgrado regula la tutoría en tanto define criterios para la implementación (número de tutorados por tutor, mecanismos para la asignación de tutores), desarrollo (frecuencia de las reuniones; responsabilidades de tutores y alumnos; fases y avances esperados en la formación de estudiantes; metas que alcanzar con la tutoría, etc.) y evaluación de la

tutoría (estímulos y reconocimientos a los tutores; establecimiento de buenas prácticas; comités de vigilancia y ética, etc.). Asimismo, el programa de posgrado proporciona espacios para la tutoría (cubículos, laboratorios, salas de intervención, consultorios, etc.), infraestructura y financiamiento que coadyuvan a la realización de intervenciones o investigaciones, e implica un arreglo entre diferentes grupos de investigación, con líneas de trabajo, enfoques específicos y peso político diferencial, el cual se manifiesta en los órganos de gobierno de cada posgrado y en la asignación de recursos entre grupos o diversas prioridades.

En este sistema, también ubicamos a la *institución educativa*, la cual establece las políticas institucionales de posgrado, las normas para la apertura y operación del posgrado, realiza la asignación de recursos entre programas, establece metas que alcanzar y procedimientos institucionales de evaluación.

La institución educativa y sus programas de posgrado pueden tener un acoplamiento muy laxo y aceptar una gran dispersión, o bien, actuar como un sistema cooperativo que favorece la interacción multi- y transdisciplinaria y la vinculación con el mundo exterior.

3. En un tercer nivel, está el *macrosistema*, en donde situamos lo relacionado con la política científica y educativa nacional. Los estados nacionales establecen políticas de ciencia y tecnología, prioridades para el financiamiento de la ciencia, mecanismos para la formación de nuevos investigadores, modalidades de evaluación de la calidad y acreditación del posgrado y sistemas de estímulos para los académicos. Este sistema regula a la tutoría en posgrado en tanto establece líneas de investigación prioritarias y con financiamiento (por ejemplo la genómica y la nanotecnología) y la conformación de grupos de investigación. En algunos casos la tutoría y, en particular, la graduación de los estudiantes, favorece que los académicos adquieran puntos en sus evaluaciones (en el caso de México, CONACYT valora la graduación de los estudiantes, lo cual se traduce en estímulos económicos).

4. Por último, el cuarto sistema lo denominamos *megasistema*. En este nivel ubicamos a los organismos supranacionales, que son capaces de establecer políticas y prioridades para la ciencia y la tecnología, y también políticas para la formación de posgrado. El megasistema puede guiar el financiamiento, establecer modas o imponer sus intereses. El ejemplo más desarrollado de esta situación lo ha dado la Comunidad Económica Europea que, a partir del acuerdo de Bolonia, ha impulsado una transformación general del sistema universitario europeo.

Las comunidades disciplinarias o profesionales también son parte del megasistema. Cada comunidad establece marcos culturales o ideológicos que tienen repercusiones en el aprendizaje de los estudiantes. Al respecto, existe evidencia empírica sobre la forma en cómo se constituyen y operan los campos del conocimiento; se relacionan con las características de sus procesos formativos y socializadores. Como antecedentes de estudios, tenemos a Biglan (1973a: 197-202), quien, entre otras aportaciones, caracterizó los campos disciplinarios por su dureza-blandura y su pureza-aplicabilidad, asimismo diferenció ciertas prácticas (Biglan, 1973b: 207-210). Por ejemplo encontró, que los campos categorizados como blandos-aplicados le dan un valor significativo a la enseñanza en comparación con los campos caracterizados como duros-puros, que dan mayor valor a la investigación.

Lo modos en que operan los campos del conocimiento tienen una fuerte relación con lo que Knorr-Cetina (1991: 1-8) denomina *cultura epistémica* entendida como una amalgama de arreglos, mecanismos y organizaciones que modulan los estilos preferentes para la construcción del conocimiento en un campo específico. Como afirma Crane (1969: 335-336), estas preferencias permiten operar redes de conocimiento distribuido, que constituye un colegio invisible, el cual construye sus propios mecanismos para saber qué y cómo debe conocerse, permitiendo garantizar el conocimiento generado en el campo. Esta cultura otorga estabilidad al campo y lo transforman en un hecho social capaz de institucionalizarse y reproducirse mediante la formación de nuevas generaciones.

Considerando estas aportaciones es de esperarse que los procesos tutorales se relacionen con las características de las culturas epistémicas donde se enmarquen. Por ejemplo, como afirma Acker (citado en Fresán, 2002: 109), en los campos caracterizados como duros-puros, con paradigmas bien desarrollados y estructuras jerárquicas del conocimiento, los estudiantes aprenden siguiendo los consejos de los tutores a quienes se les atribuye conocimiento y experiencia. En tanto, en los campos blandos-puros, los tutores revisan los avances de los estudiantes, realimentan sobre aspectos imprecisos y recomiendan enfoques y materiales alternativos de acuerdo con los requerimientos del proyecto de investigación.

Un aspecto que debemos destacar es que la interacción entre los cuatro sistemas varía con el *tiempo* y constituyen un sistema dinámico.

En consecuencia, la tutoría en posgrado es un fenómeno complejo multinivel y multifactorial, que rebasa la díada tutor-alumno. El entendimiento de estos cuatro sistemas y su interacción puede facilitar el diseño e instrumentación de sistemas de tutoría en posgrado.

#### EL DOMINIO DE LA COMPLEJIDAD Y LA INCERTIDUMBRE

El conocimiento entendido como potencia para la acción, esto es, como capacidad de luchar e influir sobre sistemas complejos, demanda navegar en la explosión de la información y requiere aprender y desaprender a gran velocidad; por ello la realidad actual ha sido calificada por Bauman (2000: 1-9) como *modernidad líquida*. Hoy el conocimiento humano se enfrenta a la frontera de lo muy complejo, así ocurre tanto en las ciencias naturales y sociales, como en las humanidades. En la época actual, las fronteras disciplinarias se tornan porosas y se desvanecen, al ser retadas por los campos emergentes. El ejemplo más acabado de las nuevas realidades es el proyecto del genoma humano, el cual implica una articulación compleja de disciplinas como son la biología molecular, la química, la robótica, el supercómputo, la biología celular, la bioinformática y las biomatemáticas, pero también ha planteado nuevos retos a las ciencias sociales, a las humanidades, pues nos ha



confrontado con el problema de la equidad y con graves dilemas éticos.

Incorporar a las nuevas generaciones al conocimiento depende crecientemente de la mediación de grupos dedicados a la práctica profesional o a la investigación que luchan con la frontera del conocimiento y, de manera paralela, mantienen un compromiso ético con la tutoría en educación superior para brindar una formación integral de los estudiantes. Así, los tutores deben tener un imperativo moral para democratizar el saber.

#### TUTORÍA: AGENTE MEDIADOR DE CONOCIMIENTOS

La tutoría en posgrado es el eje que favorece, a través del contacto con tutores y expertos en el área, la formación de nuevos líderes en el campo. Para lograr esta empresa se requiere propiciar desde el inicio de la formación de los estudiantes su participación activa en el abordaje multi- e interdisciplinario de problemas de alta complejidad e incertidumbre haciendo que asuman algún tipo de responsabilidad, aun cuando su nivel de competencia y comprensión sea bajo:

- a) Ofrecer propositivamente un conjunto de ayudas contingentes en el nivel de competencia de los estudiantes (Coll, 1999: 32).
- b) Elaborar de manera colaborativa marcos que permitan hacer frente a los retos de la actual sociedad, generando aproximaciones innovadoras. De este modo, los alumnos se pueden apropiar de las destrezas que les resultarían inaccesibles individualmente.
- c) Favorecer procesos de reflexión en la acción (Schön, 1987: 36-41), donde los tutores actúen como catalizadores capaces de propiciar la reflexión continua de los estudiantes sobre su propia práctica, la toma de decisiones, las implicaciones de su actuar así como la adaptación de su quehacer a múltiples contextos y situaciones.
- d) Retirar las ayudas de forma progresiva a medida que los estudiantes van asumiendo mayor autonomía y control en su aprendizaje, hasta desaparecer por completo, transfor-

mando a los estudiantes en personas autorreguladas, independientes, empoderadas y con liderazgo en el campo.

En la época moderna el saber crece minuto a minuto, por lo que es preciso aprender a navegar en el conocimiento, para identificar el conocimiento relevante, juzgarlo críticamente y desarrollar nuevos significados para transferirlos a múltiples contextos. Este proceso implica que los estudiantes aprendan a identificar retos en el campo de conocimiento; abordar problemas mal definidos; buscar conexiones con otros campos disciplinarios; recuperar información relevante; desarrollar modelos conceptuales para visualizar posibles abordajes a los problemas; verificar con una metodología rigurosa los resultados de sus intervenciones; reflexionar en y sobre la acción. Pero lo más relevante no es ampliar el conocimiento del estudiante, sino enseñarle el proceso metodológico utilizado para acrecentar el conocimiento humano, es decir, interiorizarlo en la gestión del conocimiento. En un sentido estricto el proceso formativo es tanto o más importante que el contenido (Costa y Liebmann, 1996: 1-17).

La formación para contender con situaciones complejas y abiertas, implica desarrollar la capacidad de actuar sobre ellas elaborando soluciones innovadoras, mediante procesos de cognición social a partir del conocimiento más avanzado en el campo. En este sentido, la tutoría adquiere relevancia como instrumento para exponer al alumno a entornos y experiencias de aprendizaje que le permitan aprender a enfrentar con éxito problemas complejos. El tipo de problemas útiles para la enseñanza no son aquéllos de carácter mecánico que inhiben la imaginación, la creatividad y la toma de decisiones. Por el contrario, se trata de enseñar mediante problemas abiertos (Díaz-Barriga, 2005: 62), los cuales se caracterizan por ser complejos y estar mal definidos, poco estructurados, pues en ellos se encuentra la complejidad y la multicausalidad. Este tipo de problemas promueven el razonamiento, la identificación y empleo de información relevante, la toma de decisiones ante diversos cursos de acción o eventuales soluciones, a la par que plantean conflictos de valores y constituyen un catalizador del pensamiento crítico y creativo.

El confrontarse con una situación problema e imaginar posibles soluciones requiere la tutoría sustentada en la reflexión y la discusión constantes. Por ello, los alumnos deben participar de manera activa en el planteamiento y la solución de problemas, utilizando el conocimiento avanzado, trabajando en equipo con responsabilidad y compromiso, a fin de identificar opciones, manifestando su capacidad de autorregulación y reciprocidad para con otros. Mientras tanto, los tutores se convierten en un tipo de *coach*: modelan, entrenan, alientan la reflexión y el análisis, supervisan los avances y los significados adquiridos, mantienen a los estudiantes involucrados, supervisan y ajustan el nivel de la dificultad del reto, etc. (*ibid*: 76). Schön (1987: 99-114) por su parte, refiere que el papel del tutor consiste en observar la actuación de los alumnos, detectar errores de aplicación y señalar las respuestas correctas, además de demostrar, aconsejar, plantear problemas y realimentar, entre otras acciones.

Un elemento central para el aprendizaje es el lenguaje. Al respecto Mercer (1997: 14-17) señala que el lenguaje, en la medida en que es un medio de comunicación entre los miembros de una comunidad, facilita la representación del pensamiento, permite compartir experiencias y comprenderlas de manera colectiva y conjunta. De este modo, los nuevos miembros de una comunidad se apropian de los discursos del campo a través de un proceso que tiene varias implicaciones, entre ellas: favorecer la interacción y legitimidad dentro del grupo y permitir no sólo hacer uso del lenguaje como una manera de representar su pensamiento, pues al mismo tiempo, permite la inventiva y renegociación de los significados creando nuevo conocimiento.

La apropiación del discurso de los campos disciplinarios y profesionales trae consigo el aprendizaje del lenguaje de la ciencia (Lemke, 1997: 17), pero, no sólo en el sentido semántico, sino que implica, también, aprender modos de actuar y pensar en los que se incluyen: observar, describir, comparar, clasificar, analizar, discutir, hipotetizar, teorizar, cuestionar, retar, argumentar, diseñar experimentos, llevar a cabo procedimientos, juzgar, evaluar, decidir, concluir, generalizar, divulgar, escribir, disertar, enseñar en y mediante el idioma

de la ciencia. De este modo, se aprende el lenguaje de la ciencia imbricado con ciertas prácticas que le dan sentido y significado.

En síntesis, a través de la tutoría es factible que los estudiantes adquieran el lenguaje propio de cada campo, al mismo tiempo que desarrollan estilos de pensamiento, modos de actuar, enfrentar e interpretar su entorno.

Todo campo disciplinar posee conocimiento explícito y tácito interconectados. Para formar a las nuevas generaciones se necesita la mediación de los tutores, pues los alumnos no pueden aprender los conocimientos de manera inmediata. A primera vista, pareciera que el conocimiento explícito se pudiera asimilar mediante la lectura, no obstante, requiere la interpretación para dotarlo de significados y ello sólo se logra mediante el diálogo continuado con los tutores y expertos. El aprendizaje del conocimiento tácito se produce por medio del proceso de socialización y se aprende mediante la convivencia con los expertos y la incorporación creciente de los alumnos en las actividades del grupo. Es posible ubicar este tipo de conocimiento en los tutores y, en general, en los expertos, cuando han generado ciertos patrones que les permiten identificar problemas y soluciones viables, sin tener las piezas completas del fenómeno de estudio. En este sentido, el lenguaje sólo puede expresar de manera limitada e indirecta este conocimiento, las más de las veces se restringe a realizar advertencias y destacar riesgos, pero no puede expresar directamente la complejidad de la tarea. Este tipo de conocimiento es posible transmitirlo a través de la tutoría por la continua interacción de los estudiantes con quienes ejecutan la tarea. Desafortunadamente, la vida académica pone el énfasis en el conocimiento explicitado en forma de publicaciones científicas en detrimento del elemento vivo y mutable constituido por las personas. Por ello, una tutoría eficaz debe atender por igual la transmisión del conocimiento explícito y del tácito.

#### TUTORÍA: AGENTE MEDIADOR EN LA CONFORMACIÓN DE REDES

El conocimiento se mueve en la actual sociedad a través de redes humanas, quienes lo interpretan, desarrollan o modifican, por lo que un individuo aislado tiene pocas posibilidades

de realizar contribuciones relevantes. La tutoría en posgrado debe asumir su potencial como agente *socializador*, ya que los tutores pueden actuar como eslabones entre los alumnos y la conformación de redes de colaboración. En este sentido, la tutoría propicia la participación periférica de los estudiantes en equipos de trabajo (Wenger, 2001: 131-132). La periferia ofrece un primer acercamiento a la plena participación, pues expone a los alumnos a la práctica real. La participación periférica disminuye la intensidad y el riesgo, ofrece una ayuda especial, reduce el costo de los errores, brinda una estrecha supervisión y rebaja las presiones para obtener resultados. Independientemente de cómo se realice la participación periférica inicial, debe lograr la intervención de los principiantes y ofrecerles una idea de la actuación de la comunidad.

En los estudios de posgrado y dada la necesidad de responder a una formación multidisciplinaria y colaborativa, donde se favorezca la incorporación de los alumnos a grupos de investigación y profesionales, la aproximación de la tutoría como una relación bipersonal (centrada en el tutor y el alumno), precisa sumar el concepto de multitutoría (Janasz y Sullivan, 2004: 273), donde un grupo de tutores y expertos con diversos enfoques y campos de pericia, trabaja de manera coordinada con la finalidad de formar líderes e integrarlos a los campos profesionales y disciplinares.

Estos procesos de aprendizaje social no sólo son mediados por quienes se consideran tutores principales y cotutores, sino por equipos multidisciplinarios y lo que se denomina *cognición distribuida* (Winsor, 2001: 5-28). Los equipos de trabajo permiten visualizar diversos ángulos a los problemas, establecen significados adecuándolos al contexto y, finalmente, los reconstruyen y dominan. En consecuencia, no se pueden resolver problemas científicos o profesionales sin adquirir los roles, esquemas de participación y cooperación, compromisos, valores, normas, actitudes, significados, tareas, criterios de validez y legitimación de los conocimientos, correspondientes a los grupos científicos o profesionales en los que se pretende incorporarse.

Lo descrito en este apartado constituye el proceso de socialización, que culmina cuando el alumno es reconocido como par de los tutores, adquiriendo una posición central y legítima en

la comunidad. Es aquí donde se ubica una de las funciones más nobles de la tutoría: su capacidad de perfilar a los nuevos líderes en el campo y ceder la estafeta a las nuevas generaciones.

#### **FUNCIONES DE LA TUTORÍA EN POSGRADO EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO**

En las páginas precedentes se ha hecho reiterada la necesidad de trascender el enfoque tradicional de la tutoría en el posgrado, donde todos los esfuerzos están encaminados a la planeación, desarrollo y conclusión de un proyecto de investigación reduccionista, en detrimento de una formación amplia de los estudiantes, la cual debe favorecer, entre otros aspectos: el dominio del campo del conocimiento, la interconexión con otras áreas, la transferencia de habilidades a múltiples contextos, la integración de los estudiantes a redes científicas o profesionales y la capacidad de trabajar en equipos multi- y transdisciplinarios. Por ello, afirmamos que la tutoría en la sociedad del conocimiento debe configurarse como una estrategia mediadora en la formación de líderes con un alto dominio de conocimiento que les permita innovar y transformar su entorno e integrados a redes de trabajo colaborativo multi- y transdisciplinario.

De manera concreta, algunas funciones que pueden coadyuvar a la formación integral de los estudiantes de posgrado se representan en la figura 2.

Existen dos funciones centrales que configuran un eje vertical, las cuales organizan a la tutoría en su conjunto, a saber:

1. *Formación en investigación*: la cual tiene dos vertientes: primero, sustentar la práctica profesional en la mejor evidencia científica disponible y, segundo, generar nuevo conocimiento.
2. *Formación profesional*: se enfoca a desarrollar la capacidad del alumno para actuar en los ambientes dinámicos y complejos en los cuales se ejerce la profesión.

Figura 2.  
Funciones de la tutoría en posgrado



Tomado de: De la Cruz, García y Abreu, 2006: 1368.

El eje horizontal se configura por dos funciones centrales (docencia y socialización), cada uno con dos funciones subsidiarias, como se enuncia a continuación:

3. *Docencia*: favorece que el educando domine el campo y sea capaz de transmitir su conocimiento. Se fortalece con la ejecución de dos funciones suplementarias:
4. *Entrenamiento (coaching)*: relacionado con el desarrollo de habilidades y destrezas que implican la transmisión del conocimiento tácito (Polanyi, 1983: 3-25), el cual se enseña de manera vivencial y demanda la supervisión y realización de los tutores.
5. *Consejería académica*: con el desempeño de esta función se busca ayudar al alumno tanto en la planeación y selección de sus actividades académicas, como en los aspectos normativos del centro educativo.
6. *Socialización*: mediante la cual los tutorados se incorporan a las comunidades profesionales o de investigación. Ésta se apoya en dos funciones anexas:

7. *Auspicio académico*: la cual favorece el acceso a los recursos financieros, técnicos, humanos, derivados del conocimiento y prestigio del tutor, indispensables para la formación e inserción del alumno en el campo profesional o disciplinar.
8. *Apoyo psicosocial*: dirigida a apoyar al alumno con las condiciones sociales, emocionales y motivacionales necesarias para su desarrollo.

Las funciones de docencia, de entrenamiento y de consejería académica, constituyen una tripleta dirigida al *dominio del corpus de conocimiento del campo*.

En tanto la socialización, el auspicio académico y el apoyo psicosocial, constituyen una segunda tripleta dirigida a promover la *integración social al campo disciplinario o profesional*.

En síntesis, la integración de estas ocho grandes funciones de la tutoría permite responder a las demandas que exige la sociedad del conocimiento, en tanto promueven el dominio del corpus del conocimiento, la integración social al campo disciplinario o profesional y permite la incorporación de los estudiantes en actividades profesionales o de investigación en las que habrá de desempeñarse.

#### CONSIDERACIONES FINALES

En este capítulo se ha tratado de discutir el papel de la tutoría en el contexto actual de la sociedad del conocimiento, la cual plantea nuevos retos en la formación de estudiantes de posgrado. La tutoría posee un carácter mediador que debe ir más allá de los aspectos técnicos e instrumentales (como el asesoramiento de un proyecto de investigación), para considerar el desarrollo humano en su sentido más amplio. Implica una transferencia de poder hacia los estudiantes a fin de favorecer el dominio del campo, la autodirectividad y su autonomía para convertirlos en verdaderos guardianes de la disciplina. Demanda un compromiso genuino para formar a las nuevas generaciones como dignas herederas de sus profesores y tutores, capaces de incorporarse a las comunidades de práctica profesionales o académicas.



micas, para desempeñarse eficazmente en la innovación continuada del conocimiento.

Los nuevos retos a los que se enfrenta la tutoría en posgrado conducen a la necesidad de modificar su organización, transitando de la tutoría bipersonal (novato-experto), hacia una tutoría realizada por grupos de investigación interdisciplinarios. Ello ha dado origen, por ejemplo, a los denominados "*research training groups*" alemanes, los cuales constituyen programas de entrenamiento de posgrado establecidos en centros de investigación de excelencia, integrados por 8 a 15 profesores y 15 a 25 estudiantes de posgrado trabajando en un ambiente de investigación coherente e interdisciplinario, el cual cuenta con un plan de estudios organizado por los profesores y por los alumnos mismos. Dicho programa se fundó en 1990 y ha probado ser exitoso, en todas las áreas de las ciencias y las humanidades (Deutsche, 2001: 2; Winnacker, 2006: 2 y 3). Esta experiencia demuestra claramente la necesidad de trabajar en equipo y la posibilidad de mejorar la formación de los estudiantes de posgrado.

Consideramos que, antes de diseñar e instrumentar nuevas formas para organizar la tutoría en posgrado en la sociedad actual, es necesario visualizarla como un sistema modulado por otros sistemas (las características y fines de los programas de posgrado y de las instituciones educativas, las políticas científicas y educativas nacionales e internacionales, así como las características de las culturas disciplinarias o profesionales). Este abordaje de la tutoría desde una perspectiva ecológica, requiere mayor profundización y analizar con detalle de qué manera estos sistemas convergen en la tutoría. Sin embargo, lo innovador de esta propuesta radica en que trasciende el abordaje imperante de la tutoría, el cual se ha centrado en atributos de los tutores que sean formativos, didácticos, interpersonales, cognitivos y éticos, o en productos como pudiesen ser la elaboración de tesis, la graduación de los estudiantes y su colocación en el campo laboral, dejando de lado una serie de factores contextuales asociados al desempeño de la tutoría.

Así como la tutoría en posgrado está regulada por una serie de sistemas, también la tutoría puede actuar como un agente mediador para favorecer la formación integral de los estudiantes, lo cual implica el domino de conocimientos y su integración a redes.

## BIBLIOGRAFÍA

- BAUMAN, Z. (2000), *Liquid modernity*, Cambridge, Polity Press.
- BIGLAN, A. (1973a), "The characteristics of subject matter in different scientific areas", en *Journal of Applied Psychology*, vol. 57, núm. 3, pp. 195-203, Washington.
- BIGLAN, A. (1973b), "Relationships between subject matter characteristics and the structure and output of university departments", en *Journal of Applied Psychology*, vol. 57, núm. 3, pp. 204-213, Washington.
- BRONFENBRENNER, U. (1987), *La ecología del desarrollo humano*, Barcelona, Paidós, pp. 35-61.
- COLL, C. (1999), "La concepción constructivista como instrumento para el análisis de las prácticas educativas escolares", en César Coll (coord.), *Psicología de la instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria*, Barcelona, ICE-Horsori, pp. 25-35.
- COSTA, A. y R. Liebmann (1996), *Envisioning process as content: toward a renaissance curriculum*, California, Corwin Press/SAGE.
- CRANE, D. (1969), "Social structure in a group of scientists: a test of the 'invisible college' hypothesis", en *American Sociological Review*, vol. 34, núm. 3, pp. 335-352, Washington.
- CRUZ, G. de la, T. García y L. F. Abreu (2006), "Modelo integrador de la tutoría: de la dirección de tesis a la sociedad del conocimiento", en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 11, núm. 31, pp. 1363-1388, México, COME.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (2001), *Graduiertenkollegs: Research Training Groups*, Berlín, Deutsche Forschungsgemeinschaft.
- DÍAZ-BARRIGA, F. (2005), *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*, México, McGraw Hill, pp. 61-76.
- FRESÁN, M. (2002), "La asesoría de la tesis de doctorado. Una influencia permanente en la vida del investigador independiente", en *Revista de Educación Superior*, vol. XXXI (4), núm. 124, pp. 103-123, México, ANUIES.
- GOLDE, C. y G. Walder (eds.) (2006), *Envisioning the future of doctoral education. Preparing steward of the discipline. Carnegie essays on the doctorate*, San Francisco, Jossey-Bass.

- JANASZ, S. y S. Sullivan (2004), "Multiple mentoring in academe: developing the professorial network", en *Vocational Behavior*, vol. 64, núm. 2, pp. 263-283, Amsterdam.
- KNORR-CETINA, K. (1991), *Epistemic cultures: how the sciences make knowledge*, Cambridge, Harvard University Press.
- LEMKE, J. (1997), *Aprender a hablar ciencia: lenguaje, aprendizaje y valores*, Barcelona, Paidós.
- MERCER, N. (1997), *La construcción guiada del conocimiento*, Barcelona, Paidós.
- NYQUIST, J y B. Woodford (2000), *Re-envisioning the Ph.D.: what concerns do we have?*, Washington, University of Washington/Pew Charitable Trusts.
- POLANYI, M. (1983), *The tacit dimension*, Gloucester, Mass.
- ROLAND, M. (2007), "Who is responsible?", en *European Molecular Biology Organization*, vol. 8, núm. 8, pp. 706-771, Heidelberg.
- SCHÖN, D. (1987), *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*, Barcelona, Paidós.
- STEHR, N. (1994), *Knowledge societies*, Londres, SAGE.
- WENGER, E. (2001), *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significados e identidad*, Barcelona, Paidós.
- WINNACKER, E. (2006), "Obtaining a doctorate under ideal conditions in DFG research training groups: structured doctoral training programmes", en *Spektrum der Wissenschaft*, pp. 2-3, julio, Düsseldorf.
- WINSOR, D. (2001), "Learning to do knowledge work in systems of distributed cognition", en *Journal of Business and Technical Communication*, vol. 1, núm.1, pp. 5-28, Iowa.