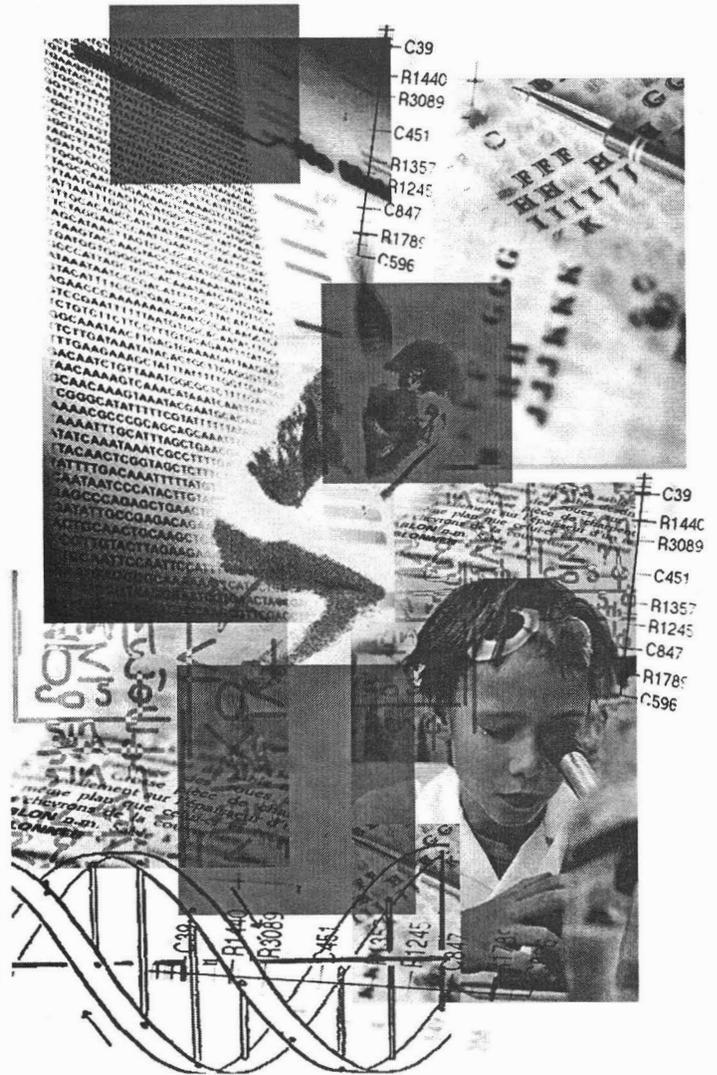


# La formación de un maestro investigador



Enseñar y aprender a investigar

**Beatriz E. García Londoño**

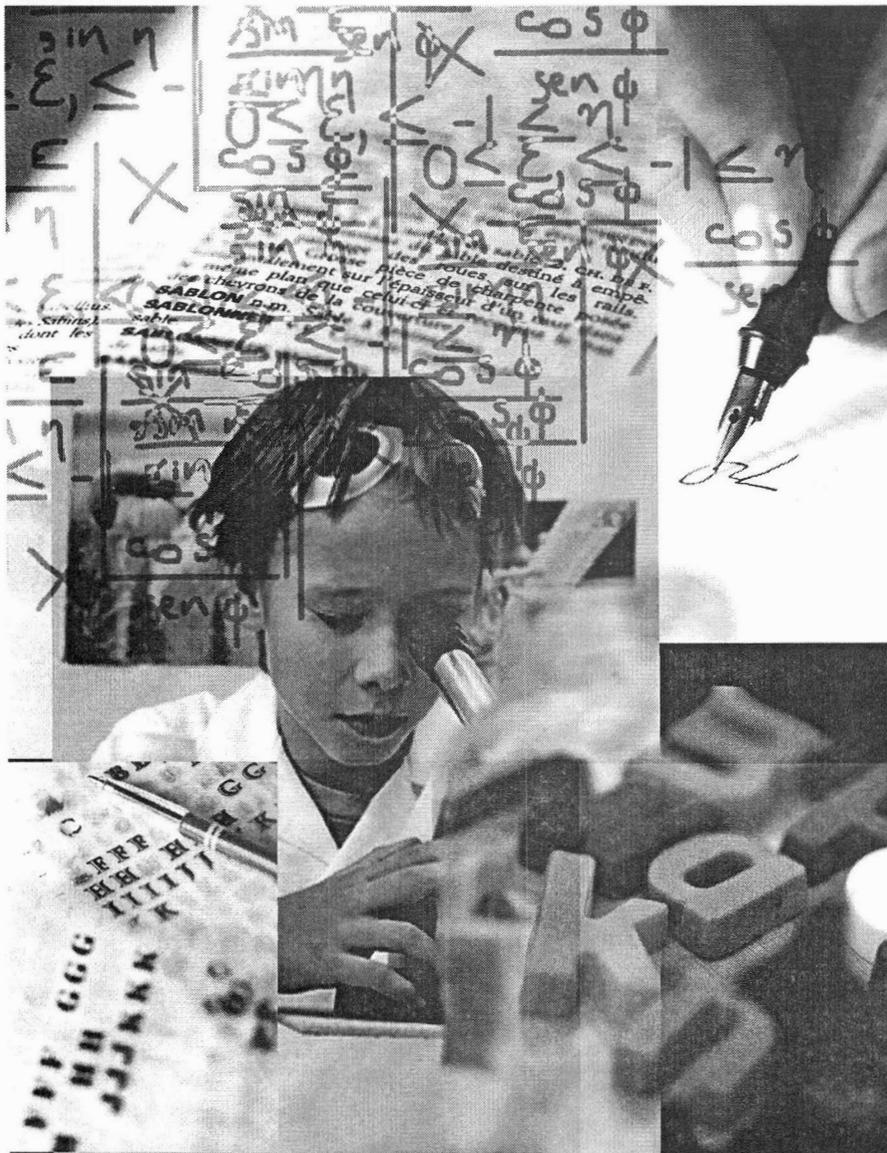
La investigación Bioética en el mundo contemporáneo

La importancia de la educación bioética y su relación con la ética profesional del docente.

**Patricia Naranjo Ramírez**

**P. Guillermo León Zuleta Salas**

# Enseñar y aprender a investigar



**Beatriz E. García Londoño**

Ponencia presentada en el seminario sobre la Formación de un Maestro Investigador, el 6 de septiembre de 2006.  
Universidad Pontificia Bolivariana y Escuela Normal Superior Antioqueña.

# Enseñar y aprender a investigar

Beatriz E. García Londoño

Ponencia presentada en el seminario sobre la Formación de un Maestro Investigador, el 6 de septiembre de 2006.

Universidad Pontificia Bolivariana y Escuela Normal Superior Antioqueña.

*Enseñar y aprender a investigar en el proceso de formación de maestros* es un texto que busca construir un espacio de reflexión en torno a la investigación como eje que configura la profesionalidad del maestro hoy. Y, desde este supuesto, mostrar la diferencia entre enseñar metodologías de la investigación y aprender la práctica de la investigación, desde la cual sea posible transitar de un maestro que genera su hacer desde el sentido común a un maestro capaz de pensar lo que hace. Y, proponer líneas para una didáctica de la investigación desde la construcción de competencias relacionadas con el pensamiento complejo.

Nos interesa la investigación ha estado presente en la formación del maestro, si éste, históricamente, se define por el dominio de los contenidos de las asignaturas que enseña y no por la comprensión epistemológica de su saber y de la didáctica del mismo, este maestro no necesita de la

investigación porque su función es transmitir no construir conocimientos. Si lo hace desde el oficio, que se configura en su formación inicial, en su actividad profesional y en el contacto con maestros experimentados, tampoco requiere la investigación porque en la enseñanza asume la posición de conservar la tradición pedagógica y no necesita la reflexión para innovar. Por el contrario, si el maestro se define por la asunción de una función técnica, preparación pedagógica para ser eficiente, este maestro necesita de un tipo de investigación para entender procesos que son validados por expertos o para describir, evaluar, diagnosticar situaciones en el aula de clase. Pero, pensar en un maestro investigador es reciente en la cultura académica de las facultades de educación y las normales en Colombia. En la configuración de este pensamiento hay una intencionalidad, construir posiciones en torno a la profesionalidad de los maestros y esta tendencia se configura, hoy, en los requerimientos de

hacer investigación. Pero... enseñar y aprender a investigar, didáctica de la investigación, es un proceso que tiene poco desarrollo en las instituciones formadoras de maestros, poco se ha pensado la didáctica de la investigación o cómo enseñar y aprender a investigar.

En la perspectiva anterior, enseñar a investigar es un campo de no saber, de opiniones encontradas con respecto a epistemologías, tipos de estudios, procedimientos, métodos y técnicas de trabajo, entre otros. Enseñar y aprender a investigar es mucho más que dictar y aprobar un curso de métodos, metodologías o técnicas de investigación, éste es un componente limitado dentro un sistema integral de saberes mucho más amplio en la construcción de competencias para investigar.

Si la investigación se entiende como la representación concreta de la actividad científica que aglutina un conjunto de procesos de producción y construcción de conocimientos unificados por un campo conceptual común, organizados y regulados por un sistema de normas e inscritos en un conjunto de aparatos institucionales materiales, la formación de un maestro investigador ha de buscar la construcción de:

- Un estilo de pensamiento en torno a los procesos de enseñar y aprender;
- Competencias para comunicar su trabajo en forma oral y escrita;
- Formas de aplicación de conocimientos resultado de los procesos de investigación.

La construcción de un estilo de pensamiento es enseñar y aprender a pensar de manera sistemática y disciplinada, eje de la formación de un maestro investigador, es **comprender**, y comprender es concebir las realidades, físicas, biológicas y humanas, de una determinada manera, no repetir o memorizar, es observar; proponer conceptos, clasificaciones y teorías provisionales; diseñar experimentos para comprobar teorías, revisar los resultados y con

esta información generar más observaciones, clasificaciones y nuevos experimentos. En otra perspectiva, comprender es reconstruir a partir de fragmentos de información dispersos, y a veces, hasta contradictorios. Es imaginar, situarse en contexto, ponerse en el papel del otro. La comprensión requiere de la información, de los vínculos, las conexiones, las interacciones porque son ellos los que le dan vida: enseñar a pensar desde los vínculos siempre móviles. Lo anterior es posible, si el proceso de la formación estudia los conceptos, los temas y los métodos propios del campo disciplinar y profesional del maestro, y para hacerlo utiliza métodos de análisis variados, los aborda de diversas maneras y en sus diferentes perspectivas: exposiciones, debates, relatos, ejemplos, presentaciones, diálogos, etc.

Enseñar y aprender a construir vínculos, interacciones, conexiones entre información procedente de fuentes diversas. Enseñar a sintetizar como la capacidad para combinar elementos separados o distintos. Se sintetiza al narrar, reunir distintos materiales en una narración coherente; al hacer taxonomías, ordenar en función de características que se destacan; al usar conceptos complejos, combinar fenómenos; al trabajar con metáforas, al permitir aclarar conceptos; al usar teorías, combinar conceptos; al construir metanarraciones, proponer un marco general de conocimiento.

La construcción de los procesos anteriores, en la Facultad de Educación de la UPB, se vienen adelantando en un contexto que puede caracterizarse por:

- Una opción por la **investigación de segundo orden**, la misma se entiende como un proceso de comprensión de sistemas complejos, éstos son construidos por observadores al operar en ellos. Esta comprensión implica las normas para observar –esquema de distinciones–, la organización –construcción de diferencias– y la valoración –priorización– con el propósito de dar sentido al sistema en su cotidianidad.

En esta perspectiva, el sistema complejo –realidad-, se entiende desde el concepto de ecología, en ésta interactúan tres subsistemas: el subjetivo-humano, el social-construido y el ambiental-natural<sup>1</sup>. En ellos, los sujetos acuerdan construcciones discursivas y simbólicas, las cuales constituyen campos de indagación. El horizonte de realidad se configura, pues, en las redes de significación, los sistemas observadores-sujetos están suspendidos en ellas, las producen de forma coparticipativa y las externalizan por medio del lenguaje. Y, al tratar de indagar ese horizonte de realidad, se orientan al orden subyacente que sustenta ese quehacer, y lo hacen guiados por múltiples gramáticas, históricas y políticas, construidas y expresadas en la interacción, y orientadas ética y estéticamente. Desde estas gramáticas se atrapa lo real en el lenguaje, y esto permite un acercamiento a lo subjetivo, intersubjetivo, intrasubjetivo, a las construcciones sociales y al ambiente como fenómenos complejos, como procesos dinámicos en retroacción (circularidad entre la causa y el efecto).



ellos mismos –qué observa- de la contingencia del sistema. En esta perspectiva, es necesario establecer un diálogo con las metodologías, procedimientos y técnicas disponibles tendientes a la inclusión en la cotidianidad de los grupos en estudio desde la observación participante; la aprehensión de los sistemas culturales en la perspectiva de los

sujetos individuales mediante las entrevistas a profundidad; la búsqueda de información en espacios abiertos de conversaciones asistidas desde los grupos focales; la comprensión de la cultura desde el punto de vista de sus intérpretes por medio de los documentos personales; la externalización de la memoria colectiva de sistemas sociales locales mediada por las historias locales, entre otras metodologías.

- La asunción de la **investigación formativa** como el proceso de aprendizaje de la investigación y de las tres acepciones dadas a ésta: investigación exploratoria; formación en y para la investigación e investigación para la transformación en la acción o la práctica, opta por la segunda, formar en y para la investigación desde el paradigma de la complejidad, que implica una mirada sistémica, constructivista, reflexiva e interdisciplinaria en la indagación de los procesos referidos a la pedagogía y la didáctica de los saberes, la educación en ambientes virtuales y lengua y cultura.
- Los **cursos de metodología**, investigación de primer y segundo orden, los cuales se asumen como complementarios en el proceso de formación en la investigación que ha de permitir el trabajo con los instrumentos del primer orden en el segundo orden, lógicamente, con una epistemología y una pregunta distinta que evite pensar que un modelo se opone al otro. Para evitar esta oposición y la idea de que la investigación

La observación científica, por un lado, se realiza mediante la aplicación de esquemas de diferencias los cuales posibilitan identificar, describir, argumentar, proponer, narrar y comunicar una realidad –sistema complejo-. Y, por otro, busca elaborar sentido e interpretaciones, esta información–conocimiento se configura en un horizonte que se abre a nuevas acciones y experiencias. No observa, por tanto, objetos sino observadores que en su operar construyen los mundos en los cuales se desenvuelven<sup>2</sup>.

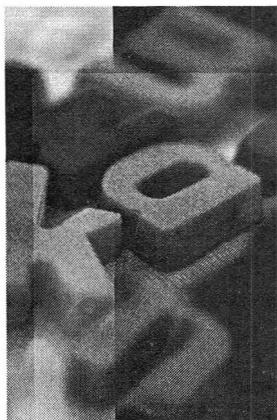
Los procedimientos a aplicar para la comprensión de sistemas complejos son básicamente cualitativos porque se privilegia el reconocimiento de las distinciones que son significativas para los sujetos –cómo observa-, y la validación por

<sup>1</sup> GHISO, Alfredo. Investigación educativa, sujetos, gramáticas y ecologías. Doc. 11p.

<sup>2</sup> Marcelo Arnold Cathalifaud. Recursos para la investigación sistémico/constructivista. Doc.



de segundo orden es mejor que la de primer orden se sugiere una nueva forma de nominar los cursos, y desde la opción de la Facultad por el segundo orden, llamarlos investigación de segundo orden, no presentarlos como si fueran primer y segundo orden, sino investigación en segundo orden con dos niveles y diferencias de grado. Lo anterior es posible desde el reconocimiento de un antecedente, se habla de primer orden desde la lógica de la modernidad, el segundo orden, entonces, sólo lo es cuanto se reconoce en relación con el primer orden. El segundo orden es, pues, una configuración epistemológica y metodológica, no un quiebre en relación con el primer orden, que pasa por unos elementos históricos.



construcción de un sistema de referencia concerniente al núcleo de formación (enseñabilidad, educabilidad, construcciones curriculares y contextos socioculturales, articulados desde el saber pedagógico) en el cual se contextualiza el sistema complejo seleccionado para llevar a cabo el proceso de indagación y se integra con las líneas de investigación abiertas en la Facultad y con los proyectos de investigación en

curso. El segundo, referido a los procedimientos para llevar a cabo el proceso de indagación: método y técnicas.

Los seminarios se desarrollan por niveles y fases, así:

- Nivel I – Fase de indagación
- Nivel II – Fase de narración
- Nivel III – Fase de Interpretación
- Nivel IV – Fase de argumentación
- Nivel V - Fase de proposición
- Nivel VI - Fase de comunicación

La definición de espacios de formación como:

- Los **seminarios de investigación formativa** los mismos se entienden como un espacio académico en el cual se especifican niveles y fases, tendientes a la construcción de pensamiento investigativo desde el desarrollo de un proyecto de investigación, el cual tiene como propósito la construcción de competencias de observación, interpretación, argumentación, proposición, narración y comunicación a propósito de la indagación.

Al terminar el proceso de aprendizaje de la investigación el estudiante tendrá competencias para diseñar e implementar procesos de investigación referidos a la enseñabilidad de los saberes en la educación básica, la educabilidad del sujeto, la educación en ambientes virtuales, y lengua y cultura y usar los resultados para transformar las prácticas pedagógicas.

Los seminarios se estructuran a partir de dos ejes interrelacionados. El primero, la

### **Seminario I – Fase de indagación**

El Seminario I – Fase de indagación: tiene como propósitos de formación, por un lado, la construcción de competencias para observar sistemas complejos, diseñar y aplicar técnicas e instrumentos y configurar el material protocolar de observación. Y, por otro, la construcción de competencias para buscar, evaluar, seleccionar y analizar material bibliográfico, información en la red y en bases de datos. Observación y apropiación de la bibliografía y la información en redes y bases de datos que han de posibilitar pensar lo leído en una realidad particular y construir nuevas configuraciones del sistema complejo, objeto de estudio.

### **Seminario II – Fase de narración**

La narración se entiende como una forma de describir la estructura de sentido y significado de la experiencia humana vivida por un sujeto, grupo

o comunidad por medio del relato, dispositivo metodológico a partir del cual es posible construir estudios de casos, historias de vida, autobiografías y biografías. La narrativa hace parte de una matriz de investigación porque pone su mirada en la vida, sus cualidades y experiencias, en lo personal, en la percepción, y en el pensamiento de un sujeto o grupo.

El propósito de este Seminario es construir textos que den cuenta de las historias contadas por los sujetos e interrogar el sentido de las cosas humanas y culturales tratadas en ellas; considerar la verdad como texto, escritura y código: verdad relativa al intérprete que construye mundos en sus palabras; aprender a hablar con palabras propias; dejar que emerjan los temas propios de la subjetividad y el sentido común en un ambiente no unidireccional ni asimétrico.

El investigador debe ser capaz de describir relatos y construir la narración desde los datos empíricos, centrales en el trabajo de indagación, los cuales se recogen de múltiples maneras: **notas de campo** de la experiencia compartida, éstas son apuntes en los cuales el investigador registra de modo activo, reconstrucción-interpretación más que registro de los acontecimientos ocurridos por medio de la observación participante. **Anotaciones en diarios**, otra fuente de datos para la investigación narrativa son los diarios hechos por los participantes; en éstos, el investigador escribe acerca de sus experiencias y el sentido que ellas tienen. Transcripciones de **entrevistas** no estructuradas, ellas facilitan la preparación de encuentros, las discusiones y se convierten en parte del continuo registro de la investigación. **Observaciones** de otras personas. **Contar relatos o historias** como una manera de explicar las acciones presentes. **Escribir cartas**, diálogos, entre el investigador y los participantes a fin de ofrecer interpretaciones de situaciones. **Escritos autobiográficos y biográficos. Materiales escritos**, o por medio de **imágenes y metáforas**. La riqueza de los datos y su elaboración debe permitir la interpretación con un sentido de totalidad de las particularidades concretas de la vida.

### Seminario III – Fase de interpretación

La interpretación se entiende como la construcción del sentido de la pregunta y la comprensión de los contextos de configuración del problema de la investigación, tendiente a la construcción de la estructura teórica que permita la comprensión del objeto, evento o proceso investigado.

Los propósitos de este Seminario están en relación con la construcción de competencias para la configuración del problema de la investigación, su interpretación desde los contextos y la construcción de la estructura teórica que permita la comprensión del sistema complejo investigado.

### Seminario IV – Fase de argumentación

La argumentación se entiende como la construcción de razones en torno a los conceptos, teorías, enfoques que posibilitan la comprensión de la pregunta de investigación y la construcción del marco teórico.

Los propósitos de formación de este nivel están relacionados con el reconocimiento de diversas posturas teóricas en torno al problema de la investigación y la construcción de un proceso argumentativo coherente con la postura asumida.

### Seminario V – Fase de proposición

Lo propositivo se entiende como la capacidad para construir hipótesis y el diseño de la investigación tendiente a construir respuestas al problema planteado.

Los propósitos de formación de este nivel son la configuración del sistema de conjeturas o hipótesis que hacen posible la elección de un diseño de investigación: metodología, técnicas e instrumentos.

### Seminario VI – Fase comunicación

La comunicación se entiende como la escritura del informe de la investigación. El propósito del Seminario es la escritura del informe de

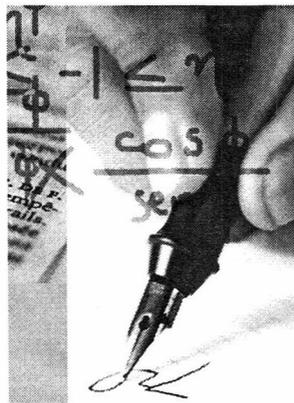
investigación, que ha de recoger los desarrollos del proceso de formación investigativa.

En la perspectiva anterior enseñar y aprender a investigar, didáctica de la investigación en el espacio de los Seminarios, privilegia la construcción de competencias cognitivas para preguntar, entendida la pregunta como búsqueda, y en esa búsqueda la generación de vínculos entre el interrogador y el interrogado, entre el que busca y lo buscado, entre lo que se sabe y lo que se quiere saber, entre el conocimiento que se tiene y el que se quiere construir. Lo anterior impide valorar "neutralmente" la realidad porque

este tipo de competencias posibilitará conversar con la tradición y al hacerlo permitirá asumir que la comprensión es un modo de ser en el mundo; generará la posibilidad de ganar horizontes que no es otra cosa que aprender a ver más allá de lo cercano y de lo muy cercano, no desatenderlo, sino precisamente verlo mejor integrándolo en un todo más grande y en patrones más correctos; hará posible

construir unidades de sentido desde procesos interpretativos, argumentativos y propositivos ubicados en la historia, que niegan que se pueda conocer las cosas en sí mismas y, lograr de esta manera, una ubicación en el contexto histórico. Las competencias cognitivas para la investigación han de posibilitar abandonar el terreno de la representación y asumir la actividad cognitiva desde el sentido común y la vida cotidiana, lo anterior implica hacer emerger, en la circularidad entre la acción y la interpretación, la capacidad de desempeñar papeles, y en este desempeño comprender que los asuntos relevantes no están predefinidos sino que eso que es relevante está definido por nuestro sentido común, siempre dentro de un contexto.

Las competencias cognitivas han de posibilitar, pues, la configuración del fenómeno de la comprensión como una actividad circular que



eslabona la acción y el conocimiento, el conocedor y lo conocido, en un círculo indisoluble, en el cual se enfatiza la acción, cargada de entendimiento, más que la representación. La superación del conocimiento como representación permitirá sustituir la objetividad por la reflexividad, en un círculo creativo que genera la vida y el pensamiento. La propuesta de formación en competencias cognitivas ha de trabajar con procesos que aparecen en múltiples formas concretas donde no hay comienzo ni final porque los planos de conocimiento se entrecruzan con la vida misma y se diferencian en la otredad.

Las competencias cognitivas en los niveles de la argumentación y la proposición han de ser trabajadas desde el punto de vista de la participación, en éste ya no cabe la mirada objetiva o subjetiva sino una formación para la participación en el mundo y la construcción del mismo, en la idea reiterada de que el sujeto y el objeto están inseparablemente unidos entre sí, este vínculo posibilitará formar en la comprensión del conocimiento que se encuentra

con la multiplicidad de puntos de vista, de percepciones de las percepciones, de descripciones de las descripciones, de vinculaciones recíprocas que llaman a la formación en la argumentación que no es más que la construcción de lo ético. De tal manera que no hay, pues, comprensiones del mundo en sentido amplio, ni de una mejor manera a la comprensión que los otros construyen sino argumentos éticos y proposiciones encaminadas a construir un mundo cada vez mejor desde la inclusión de sus habitantes.

Desde la mirada anterior, se privilegia, entonces, el entendimiento de la formación en competencias para la investigación como:

- Comprensión e interpretación permanente, de la vida, del conocimiento y de los contextos que se habitan, una y otra han de superar la

idea de que se puede aprehender el mundo desde un conjunto de supuestos y reglas porque esta aprehensión es una cuestión de acción e historia corporal y social que pone en tela de juicio la idea de que el mundo es independiente de quien conoce, y reconoce la mutua determinación del conocedor y lo que se intenta conocer, y de esta determinación uno y otro surgen simultáneamente.

\* Construcción de imágenes en torno a uno mismo, a los otros, al tiempo, al espacio y a las matrices epistémicas desde las cuales intentamos entender los contextos de vida, incluido el conocimiento. Pero, además de estas construcciones, es necesario aprender a usarlas y actualizarlas permanentemente, recuperándolas, reconstruyéndolas, inventándolas y creándolas, en nuevas dimensiones y puntos de vista renovados.

La formación por competencias para la investigación desde la comprensión ha de inscribirse, pues, en la continuidad de la vida y sus procesos, el proceso de la vida tiene, pues, un trasfondo lleno de posibilidades, enlazadas con la historia vivida, como una senda que no existe pero que se hace al andar, afirma Varela. Al inscribirse en el proceso de la vida, las competencias posibilitarán la emergencia de mundos posibles, los cuales requieren de una inteligencia estratégica para resolver tareas y problemas específicos desde la vida misma y no desde diseños preestablecidos o representaciones ya hechas.

En este sentido, una formación por competencias ha de permitir el tránsito de la tarea a la creación; de la resolución de problemas a su creación; de una mirada abstracta de la vida y el conocimiento a la propia historia, incluyendo el cuerpo; de la configuración de posiciones universales a una mirada contextual que incluirá lo paralelo, lo que está al margen, en la orilla; de la representación a la acción productiva, de tal manera que este tipo de formación que privilegia las competencias ha

de tener como propósito una acción productiva desde la interpretación histórico-social, como dice Fullat, de aquellas cosas que aparecen a la piel, al intelecto, a la fantasía, a la conciencia o acaso a la libertad, más que desde un saber riguroso o un intento de modificar de manera eficaz al mundo.

## Bibliografía

- DE BONO, E. (1992). Yo tengo razón, tú estás equivocado. Barcelona: Dúplex.
- DE BONO, E. (1992). El pensamiento práctico. Buenos Aires: Paidós.
- FULLAT, O. (1997). Antropología filosófica. Barcelona: Ariel Educación.
- GADAMER, H. (1992). Verdad y método. Salamanca: Sígueme.
- MATURANA, H. y VARELA, F. (1990). El árbol del conocimiento. Madrid: Debate.
- MORIN, E. (2003). Educar en la era planetaria. Barcelona: Gedisa.
- MORIN, E. (2001). La cabeza bien puesta. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.
- MORIN, E. (1997). Introducción al Pensamiento Complejo. Barcelona: Gedisa.
- PARDO, J. (1991). Sobre los espacios pintar, escribir, pensar. Barcelona: Grafos.
- STONE WISKE, M. (2003). La enseñanza para la comprensión. Buenos Aires: Paidós.
- VARELA, F. (1990). Conocer. España: Gedisa.
- VARELA, F. El círculo creativo. Esbozo histórico-natural de la reflexividad. Doc.