

LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO COMO RESPUESTA A LOS DESAFÍOS METODOLÓGICOS DE LA EDUCACIÓN EN EL TERCER MILENIO

The Knowledge Production Unity like a answer to the methodological challenges of the 21th century's education

Judith LEÓN GUEVARA

Universidad Fundación Universitaria Monserrate (Bogotá-Colombia)

Correo-e: judithleon22@yahoo.es

Recepción: 1 de julio de 2010

Envío a informantes: 5 de julio de 2010

Fecha de aceptación definitiva: 15 de noviembre de 2010

Biblid. [0214-3402 (2011) (II época) n.º 17; 159-169]

RESUMEN: La metodología de la Unidad de Producción de Conocimiento (UDPROCO) desarrolla un modelo de abordar el conocimiento y plantea una didáctica que establece los pasos por los que necesariamente debe pasar un proceso de autoaprendizaje y de construcción guiada del conocimiento, para que éste sea significativo y real.

PALABRAS CLAVE: mediación pedagógica, universidad, conocimiento.

ABSTRACT: The Knowledge Production Unity methodology develop a model to abord the knowledge, and propose a didactic by whose steps are necessary to reach a ownlearning process and a guide construction of knowledge, for a significative effect in the university.

KEYWORDS: pedagogic mediation, university, knowledge.

LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICO-METODOLÓGICA de la UDPROCO¹ desarrolla un modelo de abordar el conocimiento y plantea una didáctica que establece los pasos por los que necesariamente debe pasar un proceso de autoaprendizaje

¹ Responde al título de la Tesis doctoral *La Unidad de Producción de Conocimiento UDPROCO. Una Mediación Pedagógica para la Formación en Educación Superior*, de mi autoría. Para recontextualizar este trabajo, ver los tomos I y II, ya publicados.

y de construcción guiada del conocimiento, para que éste sea significativo y real. Esta didáctica «parte del supuesto científico-psicológico, que el nivel de pensamiento en que actúa un individuo debe ser el punto de partida y llegada en el aprendizaje. Ello implica saber cómo desarrollar objetivos en los niveles de pensamiento existentes».

La mediación de la UDPROCO permite crear un ambiente de aprendizaje compartido, cooperativo y recíproco, desde un enfoque didáctico que amplía la conciencia metacognitiva del sujeto.

De la teoría crítica de Habermas se concluye que la racionalidad se basa en la comunicación y en el entendimiento comunicativo.

Esta tradición teórica ha iluminado también nuestro proyecto educativo.

La UDPROCO, como mediadora de los procesos enseñanza-aprendizaje-formación, crea entre docentes y estudiantes una relación comunicativa y una dinámica de interacción mediada por la crítica, la reflexión, la confrontación, la experimentación, la comprobación, la creatividad, el diálogo, el debate, la resolución interdisciplinaria de problemas, la investigación. Situación comunicativa que prevalece durante todo el proceso, en perspectiva de llegar las personas a alcanzar niveles cada vez más cualificados de desarrollo cognitivo y valoral, que les permita enfrentar su vida personal y social con autonomía, libertad, dignidad y sentido de lo humano. Es decir, con una postura ética y moral postconvencional.

La UDPROCO busca, a través de su diseño y con la orientación interdisciplinaria, articular los saberes para lograr el pensamiento complejo que le dé consistencia al conocimiento, para que responda a las exigencias de la época que se está viviendo y desarrollando, frente a los avances científicos y tecnológicos.

La clave para el desenvolvimiento de una UDPROCO, capaz de producir aprendizaje autónomo y significativo, está en el manejo de una investigación que produzca conocimiento innovador, a través del saber científico, el lógico y el simbólico, con las connotaciones que cada uno encierra, dando como resultado un entendimiento interdisciplinario holístico, en el cual estén implicados los dos hemisferios cerebrales. En el hemisferio izquierdo predominan los aspectos racionales: el pensamiento lógico-matemático, analítico, secuencial; en el derecho hay un predominio de los aspectos emocionales, instintivos, imaginativos, con visión holística.

El pensamiento complejo será el fruto de una mente que se pone en movimiento con la acción de los dos hemisferios cerebrales, donde la incertidumbre abre nuevos caminos para nuevos hallazgos y en donde la mente en pleno ha podido entrar a través de la investigación, nutrida de la memoria biológica y cultural, de realidades antropológicas y sociológicas profundas² que van apareciendo desde la interdisciplinaria que hace posible captar la realidad a través de los distintos saberes interdisciplinarios.

Así, la UDPROCO en su desarrollo irá descubriendo y haciendo pertinente la capacidad de interpretar, innovar y transformar los contextos en los cuales va surgiendo el conocimiento. De ahí que hoy se requiere una transversalidad investigativa integradora que vaya dando respuesta a la transversalidad de los problemas fundamentales y complejos de la realidad y que a la vez la conforman, en donde

² PEÑA COLLAZOS, Wilmar Aníbal (2007) El pensamiento complejo y los desafíos de la educación del siglo XXI. *Revista de la Maestría en Educación «MAGISTRO»*. Universidad Santo Tomás (Bogotá).

está implícito el ser de la persona humana, su destino vital y trascendente, interdependiente con el mundo y con los otros porque somos únicos e irrepetibles, pero no los únicos y la interrelación con los otros es fundamental para el despliegue de nuestro ser.

La UDPROCO en su proceso de investigación didáctica y formativa privilegia momentos específicos dentro de sus «aprendizajes», ya que cada momento en sí debe producir un aprendizaje, un conocimiento:

- «Aprenda Alistándose», para que el estudiante vuelva a repasar y tener presentes las ideas previas necesarias para enfrentar con propiedad el nuevo conocimiento por descubrir, construir o reconstruir.
- «Aprenda de la interdisciplinariedad», en donde la metacognición, transposición, comparación, diversidad de ángulos de conocimiento, líneas conductoras para el nuevo hallazgo darán la vivencia de aprender innovando, transmutando; es el valor de la multidisciplinariedad que abre nuevos horizontes frente a la complejidad y que entra en el campo interdisciplinar a compartir y a interactuar, generando nuevos conceptos y realidades que permitan ahondar en la ciencia y a la vez hacer ciencia.
- «Aprenda haciendo, investigando». Los pasos anteriores han facilitado tanto al estudiante como al profesor entrar a la tarea investigativa propiamente, en donde, ayudados con nuevas tecnologías, la Internet, la intranet, videos, información encapsulada, pero sin pretender reemplazar el cerebro en la creación del propio saber, la conceptualización, la creatividad, la interacción profesor-estudiante. La parte humana no puede quedarse inhibida frente a las múltiples redes de información. La tarea crítica de interpretación, contextualización, análisis y síntesis es insustituible en el proceso de construcción, deconstrucción y producción de conocimiento.
- «Aprenda proyectándose» y «aprenda de las fuentes», incluyendo al profesor como fuente inmediata y bien tenidos en cuenta los procesos que se implican con los «aprendizajes» expuestos, van dejando en el estudiante una fortaleza para «aprender a aprender» mediante el desarrollo de competencias pertinentes, buscando valores y nuevas actitudes como condición para vivir con calidad abriéndose hacia la información diaria y entrando en ella con mente crítica que permita procesar, sistematizar, de manera autónoma y significativa, interactuar y manejar dicha información y producir un nuevo conocimiento, que a la vez es el origen de la ciencia y de la tecnología. Es el «aprenda proyectándose» que exige profundizar el conocimiento y la construcción epistemológica de nuevos saberes que se orienten a la intervención de la realidad, a través de **proyectos** apoyados en conceptos obtenidos del ejercicio interdisciplinar entre departamentos o campos, que desarrollan nuevas visiones a través de la investigación realizada con eficacia, dando oportunidad a la aplicación de los pensamientos científico y filosófico.

Los demás pasos y momentos de la UDPROCO, como formando un todo, coadyuvan a alcanzar la meta planteada en la gran pregunta que abre el camino a la investigación que se propone, guiada con los logros y las competencias que de entrada abren perspectivas para un aprendizaje eficiente ya que ayudan a visualizar un punto de llegada, que al someterse a una evaluación y coevaluación

demostrará la validez del proceso de aprendizaje, de descubrimiento, mediante la investigación.

Si nuestra investigación se deja guiar por el paradigma epistémico y metodológico que encierra la UDPROCO para su desarrollo, el resultado se caracterizará por ser una respuesta integradora y totalizadora de cada uno de los momentos estudiados, investigados, alrededor de un todo, marcado, según Roberto Serra, por la intersektividad, la complementariedad, la incertidumbre, el cambio, presente hoy en la ciencia, la cultura, la tecnología... en todos los ámbitos humanos. Así, el proceso investigativo será el producto de un acto creativo permanente, liberador porque se irá comprendiendo el todo y porque sólo, como lo expreso en mi libro *Fundamentos para una Personalización Liberadora*, «se puede comprender aquello de lo cual somos capaces de formar parte».

El acto creativo comienza cuando nos integramos *con*, cuando se es parte *de*, cuando penetramos profundamente algo y, sobre todo, si lo penetramos con amor, con el deseo de potenciarnos *sinérgicamente* con ello. Si se transforman los conocimientos que se van adquiriendo, entendiendo, profundizando, hay innovación; se está frente a «la capacidad de descubrirse a sí mismo de irse recreando de manera original», integrando valores, actitudes y aptitudes, emociones, intuiciones, imaginación, auténticamente cerebrales para elaborar la realidad (Manfred Max Neef, 1992. Universidad Javeriana).

Así la investigación se realizará de forma integral, pasando por los diferentes niveles para lograr un proceso cognitivo con el sello de lo holístico, pasando por las diferentes fases dentro de un proceso continuo que busca responder al gran planteamiento de entrada del *Aula Pensante* (concepto acuñado por el grupo de investigación sobre procesos cognitivos de la Universidad de Harvard, *PROYECTO ZERO*, 1999).

La UDPROCO atiende a la construcción colectiva del conocimiento de manera que los docentes se impliquen de manera activa, sensible, profunda y productiva en el aprendizaje de sus estudiantes.

En el sentido en que Bruner utiliza este concepto presenta al profesor y al estudiante como participantes activos en la construcción del conocimiento; para ese autor, gran parte de la educación consiste en aprender a utilizar el lenguaje, a representar ideas, interpretar experiencias, formular problemas y resolverlos, lo que a su vez proporciona marcos de referencia, con los cuales podemos recontextualizar nuestras experiencias y justificar las soluciones a las que se llega en términos prácticos, rituales, estéticos y humanos como resultado de un análisis efectivo, conceptual, científico y filosófico realizado dentro de un marco interpretativo.

La UDPROCO media en la aprehensión del conocimiento a partir de procesos investigativos, guía a estudiantes y docentes en el trabajo experimental desde su planteamiento y planeación iniciales, hasta la conclusión del proceso de comprensión del objeto o fenómeno estudiado. La UDPROCO orienta la toma de decisiones sobre qué observar y en qué condiciones hacerlo, qué factores investigar y cómo controlarlos, qué errores se pueden esperar y cómo manejarlos, cómo regular un instrumento y cómo interpretar una lectura y, sobre todo, cómo interpretar los resultados finales. La UDPROCO no es, entonces, un instrumento operativo; posee una teoría de la cognición y del desarrollo humano integral que tiende a integrar el pensamiento conceptual, científico y filosófico.

El primero implica manejar el análisis y la acción como una sola unidad. El segundo implica explicar las relaciones causa-efecto que definen las relaciones entre acciones, hechos, fenómenos, objetos, para hacerlos comprensibles para el medio. El tercero implica la percepción de las esencias de los hechos, objetos o acciones bajo análisis. Estos conocimientos se ponen por lo tanto a disposición del individuo para que, sobre la base de leyes naturales, sea capaz de personalizar su evolución y encontrar un camino para integrarse a la realidad. El conocimiento filosófico implica, entonces, el máximo nivel de abstracción operativo al que pueda aspirar un individuo y su conocimiento se percibe en la convicción de sus pronósticos y la eficacia de sus intervenciones.

La UDPROCO, como mediación pedagógica, hace explícito el propósito de búsqueda del conocimiento y su aplicación al mundo social; considera el desarrollo de estructuras de pensamiento como condición necesaria para alcanzar los objetivos que el Estado colombiano ha trazado para la educación superior en el país:

- Conservar y transmitir la cultura, el conocimiento y la técnica.
- Preparar profesionales investigadores y científicos idóneos en las diferentes ramas del saber.
- Fomentar el estudio de los problemas nacionales y coadyuvar a su solución y a la conformación de una conciencia ética y una firme voluntad de servicio.
- Auspiciar la libre y permanente búsqueda del conocimiento y la vinculación del pensamiento colombiano a la comunidad ética internacional.
- Formar en el respeto a los derechos humanos, la paz y la democracia.
- Trabajar por la creación y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y promover su utilización.

Se colocan las grandes metas; no hay detenimiento para dar pistas u orientar procesos que hagan posibles los resultados y los planteamientos, en muchas ocasiones quedan en su fase teórica. Claro está que es deber de los centros educativos poner los medios para hacer posibles dichos enfoques. Se requieren unidades académicas interesadas y ancladas en la investigación.

La UDPROCO nos introduce al **Aula Pensante**³.

Se basa en la investigación y las ideas colectivas del grupo, teniendo en cuenta la investigación personal y las habilidades cognitivas que se van dando.

A continuación vamos indicando los pasos del proceso que tiene en cuenta la UDPROCO para un desarrollo eficiente y eficaz del aprendizaje.

1. **Aprenda planteándose preguntas:** Es situarse en el *Nivel Perceptual cognitivo*. Un Aula Pensante trata cómo enseñar a pensar, discurrir, producir. Es un lugar donde el pensamiento crítico, conceptual y creativo cuenta. Un Aula Pensante sostiene que la calidad del aprendizaje del estudiante depende de lo que ellos piensan acerca de su trabajo y del proceso que sigan para producir conocimiento.

³ Cfr. LEÓN GUEVARA, Judith (2008) *La Unidad de Producción de Conocimiento - UDPROCO - Una Mediación Pedagógica en Educación Superior* (tomo II, pp. 92 y ss.). Universidad Católica de Manizales Colombia.

El Aula Pensante tiene en cuenta supuestos analizados previamente:

- El aprendizaje es consecuencia de un buen recorrido y ejercicio del pensamiento.
- Todos los estudiantes pueden aprender a pensar bien.
- El aprendizaje debe incluir comprensiones profundas, que involucran el uso flexible y activo del conocimiento.
- La introducción de la Unidad con un buen interrogante suscita la curiosidad y capacidad investigativa del estudiante.
- El plasmar la Estructura Conceptual de la Unidad permite ver el «todo» y orienta el proceso investigativo con interés y desafío.

2. **Aprenda alistándose:** Como podemos apreciar, estos dos momentos se sitúan en la fase *Perceptual* en donde se impone el análisis, la comparación, asociando y diferenciando; destacando marcos de referencia necesarios para navegar en el proceso, en estado de alerta.

Permite la consideración crítica del conocimiento y crea un espacio para la reflexividad del sujeto cognoscente. Es decir, trae consigo un principio autocrítico y autorreflexivo; estos dos aspectos permiten una apertura epistemológica que considera la crítica de nuestro propio conocimiento. Es decir, que nuestras teorías son también objeto de conocimiento y se pueden reflexionar y trascender.

Esta crítica y reflexión conlleva desarrollar la capacidad de objetivarnos, «de mirarnos desde el exterior», lo que significa reconocer nuestra subjetividad. Situación experiencial que nos permite relativizar nuestros conceptos y movilizar nuestros esquemas de pensamiento, expandiendo y complejizando nuestra visión del mundo, de sus fenómenos y de la ciencia. Ello amplía la percepción de nosotros mismos y del universo, es decir, se recupera la posibilidad de ser sujeto racional con conciencia, con singularidad y autonomía para acceder a una visión coherente de los hechos, de las cosas y del universo.

La Unidad de Producción de Conocimiento supera la comprensión simplista y reduccionista que se da en ocasiones a los procesos cognitivos; resalta la relación dialéctica entre los objetos de estudio y el sujeto, y el papel que juegan los valores y la cultura en la conceptualización de las realidades. Es decir, considera el aprendizaje como un acto humano y humanizante, constituyéndose en una mediación que ofrece una interpretación más rica y más compleja de la realidad, desde una visión interdisciplinaria de todo cuanto se quiere conocer, para el desarrollo de las temáticas en cuestión.

3. **Aprenda proponiéndose retos:** Los momentos anteriores inician el «aprender a aprender» exigiendo la observación, indagación, revisión, la identificación, la definición y el diagnóstico de lo que hay que hacer.

Nos encontramos en el *Nivel Aprehensivo* que observa, explora y comienza a definir, preparándose para el «Aprendizaje de las Fuentes».

La matriz epistémica es, pues, un sistema de condiciones del pensar, prelógico o preconceptual, generalmente inconsciente, que constituye «la vida misma» y «el modo de ser», y que da origen a una cosmovisión, a una mentalidad, a un

espíritu del tiempo, a un paradigma científico, a un método, a unas técnicas o estrategias adecuadas para investigar la naturaleza de una realidad material o social.

La matriz epistémica del sujeto origina una estructura de la mente, del pensamiento y de la acción. Como estructurante de la mente, del pensamiento, ofrece el referente de base al cual hay que recurrir para explicar el origen, el fundamento, el proceso y la síntesis lógica de todo discurso. El pensamiento, entonces, responde al «mundo de vida» del grupo humano en cuyo seno se piensa.

4. **Aprenda dando campo a la interdisciplinariedad:** El énfasis que nuestra mediación pedagógica da a la interdisciplinariedad para la aprehensión y construcción del conocimiento se sustenta en que «las disciplinas académicas aisladas, en pensamiento de Morin (nuevos paradigmas, cultura y subjetividad, 1995), parcelan la realidad y producen en el sujeto una limitación cognitiva que no es adecuada para tratar los problemas intelectuales y sociales más importantes. Porque dichas subdivisiones disciplinarias nublan y obnubilan la visión de la solución a problemas básicos y reales de la vida». La interdisciplinariedad prepara un buen trabajo investigativo, *el aprender haciendo*, entrando de lleno al *Nivel Comprensivo*.
5. **Aprenda de las fuentes:** Es en este espacio donde el docente se muestra agente activo de su propia formación, investigador asiduo de las disciplinas que se articulan con los temas que se desarrollan. Es el ejercicio de la docencia reflexiva y profesional que ayuda y orienta al estudiante a situarse en el *Nivel Aprehensivo*.

Tiene en cuenta dos aspectos:

A. La producción intelectual del profesor, plasmada en el **abordaje teórico** que sobre la Unidad realiza:

- Destaca la esencia del conocimiento que se va a desarrollar en la Unidad.
- Estado actual y permanente de la temática.
- Conceptos y teorías al respecto.
- Resultados de investigaciones hechas sobre la temática que se aborda, si es del caso.
- Pensamiento crítico del docente, cómo valora la utilidad y relevancia del conocimiento que se estudia y profundiza.
- Pistas para abordar la universalidad y relación de las cuestiones.
- Algunas conclusiones sobre el tema abordado.

B. La bibliografía como fuente de consulta pertinente, de acuerdo a la temática.

- La bibliografía se constituye en el mapa de navegación.
- Los libros más apropiados.
- Revistas profesionales que tratan la temática.

- La Unidad debe llevar algunos anexos que incluyan el conocimiento en línea sobre la temática que se aborda y orientar para encontrarlo de manera adecuada y pertinente (folletos, artículos de revistas, de Internet, videos y otros).

6. Aprenda haciendo: Mediante el proceso de investigación personal. Es el aspecto central de la Unidad. Estamos de lleno en el *Nivel Comprensivo*.

Del profesor depende, en gran medida, que el estudiante se centre en lo fundamental y vaya adquiriendo disciplina y método para investigar.

- Sitúa la producción intelectual investigativa del estudiante, orientándolo por la calidad de las preguntas, buscando el desenvolvimiento del pensamiento conceptual, científico y filosófico.
- Abarca desde el planteamiento de la Unidad, pasando por la estructura conceptual, saberes previos, abordaje teórico y demás fuentes de consulta.
- Se buscará la interacción entre el conocimiento, como horizonte de sentido, y las competencias que se van adquiriendo, en donde se demostrará la apropiación del conocimiento acumulado, la creación de nuevos conocimientos y la aplicación de los mismos en posibles proyectos de investigación.
- En el transcurso de la investigación, el estudiante irá realizando los trabajos que de ella surgen y se le proponen. Serán sometidos a la evaluación final.

Las preguntas orientadoras para la investigación deben tener tal calidad que permita encaminar al estudiante a fundamentar conceptualmente, identificar, resolver y prever formas de presentación de los resultados.

Son dos momentos que exigen niveles más profundos de *Comprensión*, en donde se ha llegado a través de los pasos anteriores y ya hay elementos que permiten entender y explicar, presentar y plantear nuevos tópicos, empezar a diseñar y programar aspectos para algunos proyectos. Gracias al pensamiento filosófico que se va dando mediante la comprensión, se empezará a predecir por qué «La UDPROCO plantea un método para orientación guiada del aprendizaje de manera que el estudiante cualifique progresivamente su nivel de pensamiento». Una vez que las experiencias de aprendizaje investigativo lo enfrentan a resolver problemas de tipo teórico y práctico, desarrolla progresivamente pensamiento de nivel funcional, conceptual y científico; cuya integración le dota de un pensamiento estratégico, el que le permite llevar a la realidad lo aprendido, es decir, hacer la transferencia del conocimiento a la vida.

7. Aprenda proyectándose: Desde el proceso de investigación, se ha llevado al estudiante a transmutar, innovar, transformar el conocimiento, para volcarlo, en los casos que lo requieran, en proyectos de investigación que permitan intervenir la realidad.

8. Aprenda de la retroalimentación: Se refiere a los espacios académicos de las tutorías, socializaciones, sustentaciones.

Es la retroalimentación del conocimiento adquirido y generado por el estudiante, la valoración del mismo al confrontarlo con los docentes, compañeros de estudio, pares académicos y otros escenarios.

Los parámetros que se tengan en cuenta van en orden a las competencias propuestas en el desarrollo de la Unidad y reflejadas a través de:

- La sustentación del desarrollo y evolución de la temática.
- La manifestación del juicio crítico; capacidad de análisis y de síntesis y niveles de pensamiento.
- Aclaración de aspectos temáticos.
- Profundización que va haciendo para los proyectos de investigación o para los trabajos de grado.
- Confrontaciones del conocimiento con la realidad.

9. **Aprenda de la evaluación:** Para que la evaluación surta los efectos esperados debe ser:

- Integral: tiene en cuenta:
 - Proceso académico
 - Proceso formativo
 - Proceso intelectual
 - Proceso de compromiso y práctica social
 - Proceso del aprendizaje
 - Proceso comunicativo
- Por competencias:
 - El conocer
 - El hacer
 - El contexto
 - Los valores
 - La actitud
 - La motivación
- Es precisar los términos de la valoración para apreciar y estimar los conocimientos adquiridos y generados, las actitudes y aptitudes puestas de manifiesto, rendimiento general, proceso de compromiso y práctica social, conforme a los logros y competencias esperados al plantear la Unidad.
- Se tendrá en cuenta la autoevaluación del estudiante y se dialogará con él.
- Se va llegando a través de estos tres pasos finales al *Nivel Integrativo*, en donde se han dado ajustes, verificaciones, demostraciones (a través de proyectos planteados), nuevos conocimientos, ya se pueden someter los resultados a la comprobación y demostración, a la valoración, mediante una evaluación seria que va permitiendo hacer los ajustes pertinentes, dando como resultado *un trabajo cargado de significado*.

La mediación de la UDPROCO permite crear un ambiente de aprendizaje compartido, cooperativo y recíproco desde un enfoque didáctico que amplía la conciencia metacognitiva del sujeto.

La capacidad de reflexionar sobre nuestros propios procesos cognitivos es un paso determinante para convertirnos en «aprehensores estratégicos», autónomos, capaces de adquirir información de muchas fuentes y de la realidad, de sopesar alternativas y de arribar a conclusiones defendibles; éste es un objetivo de la educación científica: hacer posible que los estudiantes asuman la responsabilidad de sus propias actividades de aprendizaje y de comprensión. Ello implica el uso de estrategias que permiten un control sobre los propios esfuerzos cognitivos. La UDPROCO promueve dichas estrategias, entre ellas, las de planificar el proceso de aprendizaje y las acciones que deben desarrollarse, verificar los resultados, evaluar la efectividad de las acciones, identificar las dificultades, poner a prueba y modificar nuestras técnicas de aprendizaje, identificar las fuentes de información relevantes al objeto de estudio, vincular la información nueva con los conocimientos previos, generar preguntas, predicciones, aventurar conclusiones.

La Unidad de Producción de Conocimiento, como mediación pedagógica para la formación y el aprendizaje, lleva al docente y al estudiante a adquirir «habilidades procesales» (Carin y Sand, 1985; Cartes y Simpson, 1978; Esler y Esler, 1985; Peterson y otros, 1984), como la observación, la descripción, la comparación, la clasificación, la mediación, la organización de información, la predicción, la inferencia, la formulación de hipótesis, la interpretación de datos, la comunicación, la experimentación, la formulación de conclusiones y demás operaciones de pensamiento crítico que son necesarias en todos los aprendizajes para el ejercicio de la profesión y para todo aquello que necesitamos al asumir una perspectiva histórica, social, cultural y ética que conlleva dotar de sentido trascendente la existencia humana⁴.

La UDPROCO pretende establecer una relación nueva entre docentes y estudiantes, se basa en el reconocimiento de la responsabilidad en el aprendizaje, convirtiéndolo en una relación conjunta, liberadora, humanizante.

En este sentido, se plantea una mediación pedagógica que busca responder a los planteamientos de la antropología filosófica y pedagógica.

Retomo, dado el contexto propio, la propuesta de Edwards y Mercés (1988); crear en el aula, como contexto de comunicación, un espacio de conocimiento compartido, lo que supone esforzarse en crear, mediante negociación abierta y permanente, un contexto de comprensión común, enriquecido con los aportes de todos los participantes.

El papel del docente será facilitar la comprensión y aportar instrumentos procedentes de la ciencia, el pensamiento y de las artes para enriquecer dicho espacio de conocimiento compartido, pero nunca sustituir el proceso de construcción dialéctica de dicho espacio, imponiendo sus propias representaciones.

Cuando la negociación se sustituye o se restringe, se impone el aprendizaje académico al margen de las exigencias experienciales de los estudiantes y se yuxtapone una estructura de aprendizaje, la académica, que si bien sirve para resolver los problemas del aula, no conecta con los esquemas previos de los estudiantes y nada puede a la hora de provocar la reconstrucción del conocimiento, y menor será su éxito en el desarrollo de niveles de pensamiento y de una mayor flexibilidad respecto al medio y a la realidad social, la que debe empezar a intervenir.

⁴ Cfr. LEÓN GUEVARA, Judith (2001) *La Unidad de Producción de Conocimiento - UDPROCO - Una mediación pedagógica en educación superior*. Tomo 1 *Arte y Publicaciones* (pp. 115 y ss.). Bogotá D.C. Colombia.

La UDPROCO plantea un método para la orientación guiada del aprendizaje de manera que el estudiante cualifique progresivamente su nivel de pensamiento. Una vez que las experiencias de aprendizaje investigativo lo enfrentan a resolver problemas de tipo teórico y práctico desarrolla progresivamente pensamiento de nivel funcional, conceptual y científico, cuya integración le dota de un pensamiento estratégico, el que le permite llevar a la realidad lo aprendido, es decir, hacer la transferencia del conocimiento a la vida.

Una vez más el trabajo investigativo sobre la «Unidad de Producción de Conocimiento», sobre las aplicaciones que se vienen haciendo en universidades y colegios (con los ajustes pertinentes), pone de manifiesto que, como *mediación pedagógica*, posibilita el desarrollo de potencialidades referidas al pensamiento científico, creador y al desarrollo moral e intelectual autónomos. Posibilita condiciones y ambientes educativos para el aprendizaje cooperativo y la formación humana del profesional con sentido personalizante y liberador.