

Revista Venezolana de Ciencias Sociales
Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt - UNERMB
favilaf@cantv.net
ISSN (Versión impresa): 1316-4090
VENEZUELA

2005
Edgar Emiro Silva
ESTRATEGIAS CONSTRUCTIVISTAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: SU
RELACIÓN CON LA CREATIVIDAD
Revista Venezolana de Ciencias Sociales, enero-junio, año/vol. 9, número 001
Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt - UNERMB
Cabimas, Venezuela
pp. 178-203

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Universidad Autónoma del Estado de México

Estrategias constructivistas en el aprendizaje significativo: su relación con la creatividad

Edgar Emiro Silva*

RESUMEN

Este artículo tiene como propósito generar espacios de discusión y reflexión sobre las bases conceptuales del aprendizaje constructivista y el desarrollo del potencial creativo, a fin de lograr un individuo crítico y reflexivo. La investigación es de carácter documental, pues, descansa en el estudio y análisis de lo planteado por autores como: Habermas (acción comunicativa), Vigostky (enfoque constructivista) y Chevallard (transposición didáctica). Este trabajo tiene su base de sustentación en una conceptualización de estrategias como caso general; y en estrategias en educación y estrategias constructivistas. Como principal conclusión establecimos que el docente constructivista tiene en la transposición didáctica, un elemento operacionalizador de la acción docente para lograr la interiorización de aprendizajes y la formación de conceptos a través de la zona de desarrollo próximo (zdp).

Palabras clave: Estrategias, Constructivismo, Creatividad.

Recibido: 03-12-04 / Aceptado: 20-05-05

* Doctor en Ciencias Humanas. Director del Programa Postgrado, Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB). e-mail:silvaed@icnet.com.ve

Constructivist Strategies in Significant Learning and its Relationship with Creativity

ABSTRACT

The purpose of this article is to generate spaces for discussion and reflection in relation to the conceptual bases for constructivist learning, and the development of creative potential, in order to make a person critical and reflexive. The research is documentary, and is based on the study and analysis of the writings of authors such as Habermas (communicative action), Vigostky (constructivist approach) and Chevallard (didactic transposition). This paper is based on a conceptualization of strategies as a general case, and in educational strategies and constructivist strategies. The principal conclusion is that the constructivist teacher finds in didactic transposition, an operationalizing element for teacher action in order to achieve the internalization of learning and the formation of concepts through the zone of approximate or near development (zdp).

Key words: Strategies, Constructivism, Creativity.

Introducción

En la actualidad existen muchas inquietudes (esto no es malo) referidas al área educativa, todas cargadas de un sentido reflexivo: ¿En realidad puede lograrse una revolución con las estructuras existentes?, ¿Existirá la verdadera disposición de permitir la formación de un individuo crítico, reflexivo y creativo, es decir, verdaderamente libre?, ¿Cómo se operacionaliza el factor creativo para la actualización, tanto teórica-conceptual como práctica, de los supervisores y docentes en servicio?, ¿Conocen los docentes, en particular, y la población venezolana, en general, las bondades del cerebro humano, sus potencialidades?.

En fin, estas son algunas de las interrogantes generadas. Sin embargo, dar-

les respuestas es una tarea ciclópea, ante la certeza de que los programas educativos están avanzando con supuestos implícitos para la aplicación de estrategias creativas, sobre las bases conceptuales del aprendizaje constructivista y el desarrollo del potencial creativo. He creído conveniente asomar algunas situaciones con relación al enfoque constructivistas del aprendizaje y a la creatividad. En este sentido, se tratan aspectos teóricos conceptuales y se destacan las estrategias utilizadas para mediar en la construcción de aprendizajes significativos a través de operacionalizar la Transposición Didáctica (Chevallard) en la Zona de Desarrollo Próxima (Vigostky).

En consecuencia, se considera necesario realizar algunas aproximaciones

con relación a dos aspectos fundamentales: Primero, parafraseando a Yurman, F (1992) citado por Mata, L (2000, 13) cuando plantea que la diferencia entre los conceptos (podemos aprender de la epistemología) articula a veces una diferencia en el objeto real; otro tanto pasa con las teorías. La sublimación y la creatividad inconsciente son dos términos adscritos a las corrientes Freudiana y Kleiniana, pero representan en el título de estos elementos, precisamente el doble enfoque de un proceso de transformación que a veces sugiere la emergencia directa de la pulsión y, también, el rodeo que exigen los ideales. Ambos lentes teóricos dan cuenta del carácter bifronte del fenómeno. El título no es entonces el punto de partida de estos encuentros, es solamente su provisorio corolario.

En segundo lugar y apuntando hacia el mismo propósito, De La torre, (1993:13) indica, además: "La creatividad que no se manifiesta, que no se expresa de una u otra forma, es como una palabra sin significado, como un camino sin destino". Y, para evitar que los cursos y seminarios se conviertan en mera reflexión, transmisión de información o de técnicas (recetas de cocina), se sugiere que los participantes, de manera personal o en equipos, se fijen como meta la realización de un proyecto innovador. Esto es, un proyecto que vaya más allá de los límites de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que sobrepase lo ya conocido, que cuente con los elementos ideativos originales o innovadores.

He allí, el doble propósito en la intención del contenido tratado en este artículo; por una parte, los basamentos

teóricos que sustentan la acción constructiva en el campo educativo (administrar un grado de la escuela básica, ser profesor de alguna asignatura en la educación media diversificada o estar laborando en la educación superior llámese pregrado o posgrado) y por la otra, la acción práctica para reflexionar y elaborar material de trabajo producto de la actividad creativa tanto de los participantes como de los docentes. En este sentido, se debe tener presente que todos tienen capacidad para encontrar soluciones creativas, originales y novedosas que ayudarán a resolver problemas constantemente, para lograr que los procesos educativos funcionen mejor. De esta manera, quedarán satisfechos los docentes, los directivos, los estudiantes y los representantes e indirectamente las comunidades educativas a las que se extienda nuestro radio de acción.

En consecuencia, las estrategias para el aprendizaje constructivista aplicadas sobre bases creativas se presentan desarrollando el contenido del presente escrito, de manera tal, que primero indicamos el núcleo central del escrito mediante criterios sobre las estrategias en general, así como en las de educación como caso concreto; luego, se reseñan elementos sustentadores del enfoque constructivista socio-histórico-cultural donde resaltan: Breve biografía de Vigostky con sus aportes sobre la zdp, la interiorización y los conceptos; luego, se indican algunas características del mediador constructivista; después se plantean las estrategias constructivistas como caso particular y se resalta la Transposición Didáctica como

elemento operacionalizador en la acción del mediador.

Luego, enunciamos inmediatamente una pequeña consideración sobre creatividad y algunas estrategias creativas. Es necesario señalar, que cada estrategia está solamente indicada, esto con la intencionalidad de continuar escribiendo otros artículos referidos al desarrollo y aplicación en los espacios educativos. Finalmente, están las conclusiones y se indica la bibliografía y como colofón, creemos pertinente reflexionar ante la afirmación de Michael, J expresado en James, H y otros (2000, XI): “ Es necesario que las organizaciones, y en especial sus miembros, comiencen a reimaginarse a sí mismos. El futuro de las corporaciones y de los individuos puede cambiar si las personas empiezan a desarrollar sus habilidades creativas, que han permanecido dormidas durante largo tiempo”.

I. Fundamentación teórica

I.1. Estrategias de y para el aprendizaje

Al hablar de estrategias, se convierte en un mínimo común denominador, el referirnos a su ascendencia de origen militar. El término “estrategia” deriva del vocablo griego, “*stratego*” que significa: “Planificar la destrucción de sus enemigos en razón del uso eficaz de los recursos” y, se transfiere a <strategos> que proviene de <ejercito> y <acaudillar> para significar <un general>. De allí que el concepto de estrategia esté asociado a lo militar y político desde hace cientos de años. Sin embargo, en fechas más recientes, el concepto de estrategias se

aplica en otros contextos, así se habla de las estrategias aplicadas en el deporte, por ejemplo: la estrategia del manager de un equipo de béisbol o de un técnico en el fútbol. Como, también, es aplicada en cualquier otra área, como por ejemplo en términos publicitarios, económicos, mercantiles o educativos.

Aunque en estos últimos campos, mencionados, las raíces del término estrategias no son tomadas al pie de la letra y su uso tiene un atractivo distinto, es decir no es utilizada para “destruir” a los oponentes, sino para obtener mejores resultados que ellos; así se tiene que la estrategia aplicada por un jugador de ajedrez, por ejemplo, pretende ganar el juego o, que la estrategia publicitaria de una determinada compañía busca vender más productos que la competencia.

Como puede observarse, quizá el uso indiscriminado de la palabra *estrategia* ha llevado a cierta confusión y en consecuencia “no es, pues, infrecuente encontrar trabajos de divulgación, ejemplos de programaciones e incluso investigaciones en que la noción de técnica, procedimiento, método, estrategia o habilidad son usadas de forma confusa o, en el mejor de los casos, indiferenciada” (Monereo y otros, 1995; 18).

Sin embargo, (Bracker. J., 1980. Citado por Mintzberg, Brian y Voger, 1997: 7-9) la estrategia puede considerarse como un plan:

una especie de curso de acción conscientemente determinado, una guía (o una serie de guías) para abordar una situación específica, (...). Por ejemplo: en la milicia: la estrategia implica “trazar el plan de guerra (...) dirigir las campañas individuales y,

a partir de ello, decidir acerca de los compromisos individuales”

En la teoría del juego, la estrategia es “un plan completo que especifica las elecciones que (el jugador) hará en cada situación posible”.

En la administración: “la estrategia es un plan unificado, comprensible e integral... diseñado para asegurar que los objetivos básicos de la empresa sean alcanzados.

En definitiva, una estrategia es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y, a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar.

Sobre la base de estas consideraciones de Bracker (1980) es importante asumir, entonces, una definición que seguiremos en todo el discurso y lo tomamos como un aporte del investigador al establecer qué estrategia es: “el paradigma o patrón asumido a través de una serie de actividades que ocurren en un determinado tiempo, proporcionando resultados concretos a nivel personal y grupal”.

Con lo anterior, deseamos manifestar que al planificar un modelo para desarrollarlo mediante actividades que conlleven a la solución de un determinado problema, y se logre o no la solución para la persona o personas que asumieron dicho patrón, entonces se está aplicando una estrategia adecuada si la solución es satisfactoria o inadecuada si los resultados son desfavorables. En este último caso, debe revisarse la estrategia aplicada y buscar otra u otras estrategias que proporcionen mejores resultados. Esto puede ocurrir en cualquier campo de las actividades en la sociedad; sin embargo, interesa para los

efectos de la presente guía el delimitar el campo de acción en el ámbito educativo.

1.2. Estrategias en educación

El campo educativo no escapa a la confusión reinante cuando hablamos de estrategias, métodos, técnicas y recursos. Pero si partimos de la definición aportada en el punto anterior, entonces al considerar las estrategias en el área educativa hay referencia hacia: planificación, procedimientos, actividades y resultados concretos, con aprendizaje significativo bien sea en una persona o en un grupo de individuos. Desde esta perspectiva, hay que ver la estrategia como un proceso donde se diseña la vía que supuestamente conduce, a la obtención de aprendizajes y en consecuencia, para hacer viable el proceso educativo, debe desarrollarse procedimientos que mediante la aplicación de técnicas conducirán a la solución de problemas en el aprendizaje.

Lo anterior lleva a establecer en primera instancia una diferenciación entre <técnica> y <estrategia>, ya que la primera se puede utilizar (por el docente o por el estudiante) de manera secuencial, quizá paso por paso; mientras que las estrategias son diseñadas por las personas (docentes y alumnos) y son utilizadas según los propósitos de cada uno. De esa manera, cada individuo utiliza la estrategia que crea conveniente y aplica las técnicas pertinentes para que las actividades desarrolladas en ese procedimiento, coadyuven en la construcción de aprendizajes.

Sobre las bases de las premisas anteriores se comparte el criterio que in-

dica: Las técnicas pueden ser utilizadas en una forma más o menos mecánica, sin que sea necesario para su aplicación que exista un propósito de aprendizaje para quien las utiliza; las estrategias, en cambio, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje" (Monereo y otros, 1995: 23).

Una vez realizado el deslinde entre estos términos, también, se hace necesario precisar lo que en este trabajo se asume como método en educación. En este sentido y entendiendo, además, que la mayoría de la literatura revisada tiende a otorgar una similitud en el significado entre <técnica> y <método>. Sin embargo, es importante diferenciarlos en cuanto que los métodos a pesar de insinuar pasos a seguir, quizá de manera secuencial (aplicación de técnicas y procedimientos), también posee como característica primordial: el partir de principios orientadores de una teoría específica. Es decir, que al aplicar un método en educación, por ejemplo, debemos ser congruentes entre el referencial filosófico y teórico que se ha asumido y las estrategias aplicadas.

Para visualizar más y hacernos una idea de lo planteado con relación a estos términos (método, estrategias y técnicas), se puede ejemplificar con la propuesta de un Seminario sobre Constructivismo y Aplicaciones en Educación. En este orden de ideas, se tiene que el seminario en sí es una estrategia elaborada por el investigador y concebida en los propósitos de una comunidad educativa en el sentido de actualizar sus conocimientos y mejorar su actividad profesional <operacionalizar nuevas

estrategias>. Asimismo, se privilegiará el método dialéctico para buscar la síntesis solucionadora de problemas y construir aprendizajes sobre las bases ciertas de establecer consensos, ante la tesis y la antítesis que representan los polos conflictivos en la problemática educativa (base sustentadora de la teoría crítica y el paradigma crítico reflexivo), para que se apliquen técnicas que contribuyan en la construcción de los aprendizajes; en este caso específico se privilegia la técnica del taller en el desarrollo de las actividades durante el Seminario. Sin embargo, pueden utilizarse, además, clases expositivas, conferencias, foros y otras. Ahora bien, siendo congruente con el enfoque constructivista de Vygostki, es necesario recordar lo que anteriormente se escribió sobre la formación de conceptos y específicamente, en la formación de palabras, cuando se planteó la existencia, en las personas, de palabras internas o aquellas que representan la conversación consigo mismo y que son un importante factor de aprendizaje. Estas palabras contribuyen a la construcción de conocimientos y en consecuencia llevan a las personas a diseñar y elaborar sus propias estrategias de aprendizaje. Es decir, que las Estrategias de Aprendizajes son aquellas que cada individuo tiene y construye en la medida que sus conocimientos previos se amplían, producto del desarrollo biológico, social e histórico.

Así mismo, se expresó la existencia de las palabras externas, consideradas como aquellas que provienen del exterior de otras personas, que en el caso concreto de los docentes, en su acción

mediadora durante el acto educativo, conciben estrategias para aplicarlas en aras de la construcción de aprendizajes en el estudiante. Estas estrategias que elabora y diseña el docente para mediar en los aprendizajes son consideradas como estrategias para el aprendizaje.

En definitiva, el investigador, desde ese punto de vista establece dos tipos de estrategia: las Estrategias de aprendizaje (elaboradas internamente, por cada estudiante, en la búsqueda del conocimiento) y las Estrategias para el aprendizaje (elaboradas desde el exterior, por los docentes, para mediar en la construcción de los aprendizajes en los estudiantes).

He allí otro problema dialéctico y quizá paradójico donde se desarrolla la acción educativa: Las estrategias que el estudiante aplica y las consideradas por el docente. La manera de resolver la situación es una empresa reservada para educadores con las características descritas en puntos anteriores. Aquí se debe buscar el consenso y recordar que, para los constructivistas, el centro del proceso está relacionado con los alumnos. Estos son los protagonistas y hacia ellos debe estar dirigida la acción docente. En este sentido, se debe tener claro que las estrategias tanto “de” como “para” el aprendizaje no son excluyentes y, por supuesto los estudiantes y los docentes pueden utilizar algunas estrategias que consideren adecuadas para facilitar la construcción de aprendizaje.

Desde esta perspectiva, es importante resaltar que el propósito de la guía no contempla abordar las estrategias de

aprendizajes, las que posee y procesa cada persona a manera de estímulos duros. Entendemos este tipo de estímulo como:

La conciencia humana (pues nada sabemos de otras conciencias animales, vegetales o minerales) emprende la conquista del conocimiento como respuestas a ciertos estímulos, que pueden ser duros o blandos. Un estímulo blando es el que proviene de otra conciencia (...) es una conversación, es un cuadro, es un libro. El estímulo duro es el que proviene de la propia conciencia; es la agitación del alma, un asalto. Es la súbita perplejidad ante lo hasta entonces natural y cotidiano (Wagensberg, 1989: 17).

Es decir, los estímulos duros son aquellos que presentan un grado de mayor complejidad y según, un buen número de autores, se ubican en cuatro tipos de conocimientos que posee cada individuo y los utiliza durante el proceso de construcción de aprendizajes; ellos son: Procesos cognitivos básicos, la base de conocimientos, el conocimiento estratégico y el conocimiento metacognitivo.

Estos cuatro tipos de conocimientos interactúan en formas intrincadas y complejas cuando el aprendiz utiliza las estrategias de aprendizaje. Si bien se ha puesto al descubierto, a través de la investigación realizada en estos temas, la naturaleza de algunas de las relaciones existentes entre dichos tipos de conocimientos, es evidente que aún nos hace falta más información para comprender globalmente todo el cuadro de relaciones posibles entre éstos” (Díaz, F. y Hernández, G., 1998: 115).

Así que, fijamos nuestra atención en las estrategias para el aprendizaje y conjugamos la apreciación manifestada con relación a ellas, con lo planteado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Sociedad y la Cultura (UNESCO), que en 1979 realizó una clasificación de las estrategias para el aprendizaje, en función de las concepciones educativas y de los métodos. Con relación a las primeras; pueden ser centradas en el educando y centrada en el contenido, mientras que las segundas pueden ser activas o centradas en el docente.

Las centradas en el educando incluyen actividades, técnicas y recursos que toman en cuenta las motivaciones de los alumnos, sus necesidades e intereses. Se refieren al hecho de que, los estudiantes, trabajan a ritmos diferentes y, también, con intereses distintos. Mientras que, las centradas en el contenido son más normativas y están fundamentadas en el concepto tradicional de “enseñar” y no en el aprendizaje. Se trata de estrategias centradas en el profesor, en la mera transmisión de conocimiento, mediante la manera de bajar la información para que sea “aprendida”.

En cuanto al método, las que están basadas en los activos, se fundamentan en el principio de que los estudiantes deben buscar por sí mismo la construcción de aprendizajes y están ubicadas en la acción compartida con los profesores. Mientras que, las estrategias con métodos centrados en el docente, consideran a éste como el encargado de elaborar el saber y responsable de presentarlo al estudiante cuando lo crea conveniente. Se señala entre ellas, como

una de las máximas exponentes del conductismo: la clase magistral o puramente expositiva por parte del maestro. En este caso, el docente es el dueño absoluto de la verdad y el alumno debe recibir pacientemente la información que se le da, tal como “caja receptora de depósitos bancarios” (Freire, 1980). De esta manera, convertimos el acto educativo en una narración que conduce a los estudiantes a una memorización mecánica del contenido narrado. (Cuadro 1) resume la clasificación propuesta por la UNESCO (1979).

Atendiendo a la clasificación indicada, se establece para los propósitos de este material que estará enmarcado sobre la base de dos aspectos: en primer lugar, según la concepción educativa dentro de los criterios establecidos en estrategias centradas en el educando y, en segundo lugar, de acuerdo al método, se consideran los activos. En otras palabras, las estrategias para el aprendizaje desde una perspectiva constructivista deben responder al paradigma que se asume al desarrollar una serie de actividades que ocurrirán en un determinado tiempo y, que conlleven a la construcción de nuevos aprendizajes para la satisfacción no sólo personal sino del colectivo con el cual se comparte durante el acto educativo. Asimismo, debemos ubicarnos, epistemológicamente, desde la perspectiva de entender las relaciones entre los sujetos como algo no separable (distante); verlo como una conjugación que conduce a una práctica educativa a través de un proceso. A una sola existencia: hombre-naturaleza o naturaleza-hombre. Se insiste, en una práctica mediante círculos virtuosos.

CUADRO I
Clasificación de las estrategias en la educación

Según la concepción Educativa	Centradas en el educando	Abarca las actividades, técnicas y recursos que consideran la motivación del alumno, sus necesidades e intereses y las diferencias individuales.
	Centradas en el contenido	Son normativas y están fundamentadas en el concepto tradicional de enseñar y no en el aprendizaje. El único director del proceso.
Según el método Empleado	Activos	El estudiante está en constante búsqueda de la construcción de aprendizajes.
	Centrados en el docente	Considera al educador como el único encargado de elaborar el saber y dárselo al estudiante.

Fuente: Elaboración propia.

Una espiral inacabable. Una congruencia indisoluble: ontología-gnoseología-epistemología y metodología. Parece ser que no se construyen verdaderos aprendizajes significativos al separar esta realidad.

Partiendo de estas consideraciones se describen, a continuación, algunos elementos históricos; así como teóricos conceptuales y prácticos, mediante estrategias para el aprendizaje, desde la óptica del enfoque constructivista.

1.3. El constructivismo

Partiendo de la premisa de que el sujeto aprende a través de un proceso que se realiza mediante la construcción y no con base al descubrimiento, se aborda la teoría socio-histórico-cultural planteada por Lev Vigostky (1936).

Lev Semenovich Vygotski (Enfoque socio-histórico-cultural) nació el 17 de Noviembre de 1896 en Orsha, Bielorrusia de la antigua Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Tenía des-

cendencia Judía e inquietudes intelectuales innatas. Estudió Medicina, pero se graduó en Leyes en 1917. Recibió, además formación en Filosofía, Psicología y Literatura inclinándose más hacia la Filosofía.

Desarrolló su vida con la influencia del contexto histórico político de la época, es decir, la soviética pos-revolucionaria sobre las bases teóricas del Materialismo Histórico de Marx y el trabajo humano y uso de herramientas proporcionado por Engels.

Se casó y tuvo dos hijas. Trabajó como profesor de Psicología en el Congreso Prusiano de Psiconeurología y en el Instituto de Psicología de Moscú desarrolló labores en dificultades del aprendizaje y retardo mental; un legado de tres importantes obras dejó como reflejo de sus investigaciones e inquietudes intelectuales: el Desarrollo de Procesos Psicológicos Superiores (1931), Lectura de Psicología Escolar (1934) y, Pensamiento y Lenguaje (1934).

Estando en plenitud de su desarrollo como filósofo, investigador y escritor, las circunstancias aceleraron su muerte y muy joven (38 años) deja de existir en 1934. La Tuberculosis acabó con la vida de un preclaro educador e investigador que dejó plasmado su trabajo a través de obras tangibles que han trascendido a la humanidad.

Reig, D. y Gradoli, L. (1992) al analizar el enfoque teórico de Vygostki apuntan tres aspectos resaltantes y que interpretan sobre la base del contexto social en el que vivió Vygostki. Estas tres ideas se resumen en:

- Procesos Psicológicos con origen en los procesos sociales.
- El lenguaje mediador en los procesos mentales.
- Creencia total en un método genético y evolutivo.

Cada uno de estos aspectos se interrelacionan e interdefinen elementos característicos como:

Con relación al primer aspecto resaltan los eventos particulares interpretados desde la perspectiva social y que la vida mental debe ser concebida como la expresión individual y subjetiva de la vida social. Luego, en la segunda idea subyace el habla como de un origen social, así como el lenguaje precede al pensamiento racional e influyen en la naturaleza del mismo y que el lenguaje ayuda a planear la resolución de problemas. Finalmente, en la tercera idea se aglutinan aspectos integradores de el método Vygostkiano en el aspecto evolutivo, donde señala:

- Los procesos Psicológicos humanos deben estudiarse utilizando un

análisis genético que examine los orígenes de estos procesos.

- La génesis de los procesos Psicológicos humanos implican cambios cualitativamente revolucionarios, así como cambios evolutivos.
- La progresión y los cambios genéticos se definen en términos de instrumentos de mediación. Son éstos los que muestran el estado Psicológico de los sujetos.
- Los ámbitos genéticos deben examinarse con el fin de elaborar una relación completa y cuidada del proceso mental humano.
- Las diferentes fuerzas del desarrollo, cada uno en su propio juego de principios explicativos, operan en los diferentes dominios genéticos.

Se evidencia además, en estas tres ideas, las implicaciones educativas que generan; en este sentido se pueden mencionar cuatro elementos de orden educacional, a saber:

El aprendizaje es previo al desarrollo y la labor docente radica en potenciar ese desarrollo o como plantea Feuerstein (1979), citado por Ertmer, P y Newby, T (1996), que “el docente constructivista es un mediador del cambio conceptual de sus alumnos, ya que conocidas las ideas previas o preconceptos del estudiante, su tarea consiste en plantear interrogantes o situaciones imposibles de resolver a partir de esas preconcepciones, a fin de incitarlos a buscar, a construir otro concepto que le permita darle un significado más complejo”.

Además, resalta el papel de la imitación en el aprendizaje. Al imitar se está simulando la solución a una proble-

mática que debe resolverse dentro del ámbito escolar y supone varias alternativas a la solución de la situación en la vida real. Así implementamos en la práctica el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), donde el docente debe:

Conocer en el ser humano sus limitaciones, características y potencialidades de su nivel.

Promover el cambio, su internalización, presentándole actividades e integrándolo a experiencias que estén a su alcance y a un nivel más alto de complejidad.

La ZDP permite aumentar la efectividad y utilidad de la aplicación de diagnósticos de desarrollo mental en los procesos educativos.

El juego no es un rasgo predominante de la infancia, sino factor básico en el desarrollo. En este sentido tiene vigencia el pensamiento de Sigfrido Farnet (1985), cuando dice: "El camino real hacia la creación es el juego, por eso los adultos no deberían avergonzarse de jugar como niños; por lo contrario, deberían avergonzarse por no jugar" (Silva, 1997; 25)

Ahora bien, a propósito de esta situación dentro del campo educativo concreto, resulta interesante resaltar tres elementos que forman parte de la columna vertebral en los aspectos teóricos-conceptuales y metodológicos de la teoría de Vygotski. Ellos son: la zona de desarrollo próximo, la interiorización y la formación de conceptos.

1.3.1. La ZDP

Vygotski considera la ZDP como la distancia entre el nivel de desarrollo de-

terminado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero con mayor capacidad. Es decir, la ZDP define las funciones que todavía no han madurado pero están en proceso.

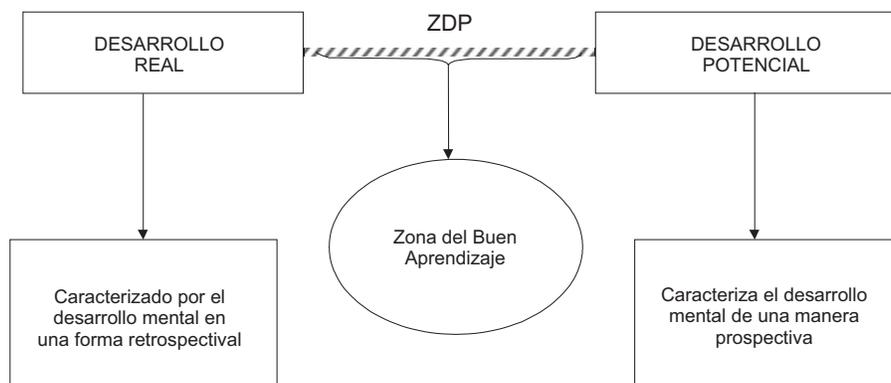
En definitiva, Vygotski plantea que el buen aprendizaje es aquel que precede al desarrollo y de allí la importancia de mediar en la ZDP. Esta situación se puede representar mediante una gráfica donde el objeto que desea aprenderse y aprehenderse está en la zona real, por una parte, mientras que la zona de desarrollo potencial está en el individuo que quiere construir un nuevo conocimiento; entonces esa "distancia" es la zona llamada como la del buen aprendizaje y titulada Zona de Desarrollo Próxima por Vygostki (Figura 1).

Puede observarse, además, que en la Zona de Desarrollo Próximo ocurre un proceso muy parecido al descrito en la acción comunicativa y, se reafirma cuando plantea: "El intérprete tiene que suponer que el texto recibido, pese a que inicialmente le resulte incomprendible, representa una manifestación racional, es decir una manifestación que puede fundamentarse bajo determinadas presuposiciones" (Habermas, 1987: 186). Esto representa, también, lo llamado por Chevallard (1980): Transposición didáctica.

1.3.2. La Interiorización

De una manera determinante y perfectamente entendible establece la

FIGURA 1
Zona de Desarrollo proximo



definición de interiorización al considerarla como la reestructuración interna de una operación externa, es decir, que mediante la internalización ocurre una transformación y ésta se debe a algunos aspectos metodológicos como:

Es un proceso interpersonal que implica un proceso intrapersonal. Es una operación que representa actividad externa, se reconstruye y comienza a ocurrir internamente.

Todos esos procesos son resultados de prolongadas series de sucesos evolutivos. Esto define la llamada Ley de doble función que según Reig y Gradoli (1992) la conciben como “un proceso único que lleva a cabo la persona en la formación de sus funciones psicológicas, la cual implica una interacción social, y de la mediación interna a través de la cual va constituyéndose la estructura cognitiva”.

1.3.3. Formación de Conceptos

Para Vygotski, la unidad de análisis fundamental es la palabra. La concibe como la mínima unidad de comunicación y del pensamiento generalizado, se encuentra además en el origen de la formación de conceptos y en la medida que la palabra se interioriza, se convierte en un signo mediador del proceso.

A tales efectos, distinguimos dos tipos de palabras en el desarrollo del individuo: Las internas y las externas. Las primeras son aquellas que se formula el individuo a sí mismo, aquellas que piensa y procesa en su Zona Potencial y, que consecuentemente, tiene la libertad de elegir si la expresa públicamente o la deja en su interior es decir, las palabras internas, mantienen un proceso de autorregulación. Mientras que las otras son las formas primitivas de la palabra, aquellas

que viene del exterior y, lógicamente, es casi imposible poder regularlas.

Como ejemplo de esta situación, Vygostki, plantea que los niños se inician en el aprendizaje de palabras cuando entran en contacto con otras personas, generalmente adultos (padre, madre, tíos u otros) o niños más maduros (hermanos, primos y vecinos). Allí comienzan a interiorizar sus primeros diálogos, de manera tal que esas palabras iniciales, representan el significado que guía la construcción de su propia conducta, pensamiento y aprendizaje. Así, muchas veces comenzará como un aprendizaje vicario o imitativo, propio de un niño. Así se tiene que si escucha a su padre decir "Esto no va aquí, lo pondré en otro lugar". Entonces, el niño podría imitar esa expresión; sin embargo, gradualmente la usa para modelar su conducta en ese u otros escenarios.

Se ha observado que existe una secuencia gradual en el desarrollo de la expresión oral en cada individuo, Cuando está sólo, muy niño, tiende a expresar lo que él ha realizado después de ejecutar una actividad. Luego, más tarde, él expresa cómo trabaja. Finalmente el habla a sí mismo antes de ejecutar una tarea. Por último él interioriza su expresión oral (Mata, 2000; 73).

En consecuencia, las palabras internas que la persona posee, lo inician en el diálogo con otros y es el más importante elemento que participa en la autorregulación, planificación y aprendizaje de conceptos, de allí que:

Las palabras (internas y externas) contribuyen entonces, a la formación de conceptos espontáneos y científicos.

Los espontáneos se distinguen por las siguientes características: se adquieren por interacción social; además, es una actividad consciente del sujeto que se orienta hacia los objetos pero, también, el sujeto es consciente de sus propios conceptos.

Además, es interesante resaltar que cuando se le exige a una persona resolver un problema o ejecutar una tarea difícil, las palabras internas salen al exterior. Mejor dicho, cuando un individuo se presenta ante una situación problemática, hablan con ellos mismos (palabras internas) y su pensamiento puede ser escuchado por otras personas. Tales expresiones externas de lo interno, son las generalmente observadas.

En este sentido, Vygostki observó que las personas cuando interactúan en la ejecución de tareas comunes, tienden a regularse entre ellos. Desde esta perspectiva, (Forman y Cazden, 1986: 45. Citados por Mata, 2000; 73) reportaron que cuando los estudiantes trabajan juntos en tareas complejas, se asisten unos a otros, de la misma manera que los adultos asisten a los niños. En tales tareas, el diálogo consiste en una regulación compartida. De allí que juntos resuelven el problema, separados nunca.

La palabra contribuye entonces, a la formación de conceptos espontáneos y científicos; los espontáneos se distinguen por las siguientes características: se adquieren por interacción social, además, es una actividad consciente del sujeto que se orienta hacia los objetos pero, también, el sujeto no es consciente de sus propios conceptos. Se adquieren en el espacio de la instrucción que son

provocadas por causas distintas y también, que la consciencia dirige al propio concepto al acto del pensamiento.

1.4. Consideraciones sobre el enfoque Vygostkiano

Compartimos plenamente lo expresado por Silva y Ávila (1998: 40) cuando plantean que a lo largo del discurso escrito, se ha fijado posición ante los criterios sustentados en la teoría constructivista. Es así como ocurre el acercamiento a las ideas expuestas por Vygostki sobre todo al considerar las zonas de desarrollo próximo como eje fundamental en el proceso de la adquisición de nuevos aprendizajes, a partir de la zona real del individuo hasta llegar a la zona de desarrollo potencial. En esta última se procesa el nuevo aprendizaje, pasando a la memoria y estamos en condiciones de ingresar a una nueva ZDP, es decir, se desarrolla una constante espiral (circulo virtuoso) constructora de conocimientos.

De igual manera, cuando el individuo obtiene aprendizaje del mundo exterior forma conceptos espontáneos y científicos, los cuales interioriza reestructurando internamente las operaciones externas en las que la palabra es la unidad básica y primordial en el proceso comunicacional.

Existe, también, el criterio de que el conocimiento no debe ser parcelado. Por el contrario, debe verse holísticamente (como un todo) con sus propias características. Jamás concebir lo cognitivo, entendiéndolo, por ejemplo, como algo separado de lo afectivo, desprovisto de los valores esenciales de las personas y aislado del contexto general

donde desarrolla su existencia. Desde esta perspectiva, Vygostki redimensiona el ambiente y el contexto social como elemento fundamental del aprendizaje significativo.

Desde este punto de vista, se puede referir que en las últimas décadas han surgido posiciones firmes que tienden hacia una consideración más compartida entre el hombre y el ambiente; así es como surge la concepción del hombre biocéntrico como alternativa válida ante la visión antropocéntrica (enarbolada por el modernismo), donde resalta el ser humano como centro del universo; mientras que a éste se debe conquistar y “hacer que nos obedezca”. En consecuencia, se comparte lo expresado por Heller (1993), cuando afirma:

(...) el hombre dirige toda su energía a la conquista del universo y dominio del medio exterior, esto nos ha guiado al deterioro del planeta y hacia la concepción de un medio de vida orientado por el logro del bienestar inmediato, en detrimento del cultivo y gratificación de la armonía, la solidaridad, la imaginación, los sentimientos y el intelecto creativo (Heller, 1993: 11).

En otras palabras, la concepción biocéntrica ubica la convivencia con el universo, el ambiente y el contexto social, en lugar de ser su depredador. Y, es de esa manera como se redimensionan los valores dándole sentido ético a la vida, la cual proporciona nuevos y verdaderos aprendizajes significativos.

Es necesario, además, puntualizar el respeto que el Constructivismo tiene por los principios, conceptos y metodología desarrolladas por otras culturas.

Respetar sin pretender convertirse en monopolizador hegemónico de la verdad, imponiendo sus conceptos y principios así como la manera de ver e interpretar al universo. Se entiende que culturas como la milenaria Oriental y la de los aborígenes americanos, entre muchas (Por ejemplo: la de los indígenas venezolanos), poseen otra visión y misión del mundo. Debemos aceptarlas tal cual se presentan sin pretender imponer nuestras concepciones.

Es así como sostienen que el individuo “construye sus saberes en comunidad o, de manera específica, estructuras conceptuales y metodológicas, en relación con su cultura, como elementos básicos para regular sus relaciones consigo mismo, con la sociedad y con la naturaleza” (Gallegos B, R, s/f; 20).

Apuntando en esta misma dirección se hace necesario resaltar que un aspecto significativo del saber indígena corresponde a la experiencia histórica que da a la vida un significado dialéctico transformador, de la experiencia comunitaria, haciendo por ejemplo, de la resistencia, paciencia y sabiduría, una manera de interpretar y responder ante la injusticia o la explotación. La memoria integra experiencias, el colectivo las comparte y las interpreta y las transforma en patrimonio (...). El recurso a su memoria histórica, a sus saberes y a su humanidad indígena.

En consecuencia, se debe tener presente el respeto a la cultura, a la historia y al patrimonio que la experiencia ha construido a través de la generación de conocimientos por parte de los pueblos. Sin imponer patrones de conductas y redimensionando los saberes y,

por supuesto, respetando y compartiendo el ambiente.

Sin embargo, las dimensiones del ser humano biocéntrico no se han quedado en estos criterios sino que han trascendido hacia una perspectiva más holística del hombre y su contexto, tratando de ubicar otras formas de racionalidad y de generar conocimientos. Es decir, ahora la tendencia apunta a pensar que una gran parte de la biodiversidad de nuestro continente está ligada a procesos milenarios de interacción y convivencia entre los grupos humanos y su entorno inmediato, como resultados de los cuales no solamente han surgido conocimientos puntuales y técnicas de adaptación a la dinámica del ambiente, sino que se han construido cosmovisiones holísticas, en cuyo contexto esos conocimientos y técnicas adquieren su significado e importancia (Trellez y Wilchez, 1999: 30).

De allí que el enfoque constructivista socio-histórico-cultural de Vygostki adquiera una pertinencia lógica para ubicar ciertos referentes teóricos del artículo y en este sentido se señalan, a continuación, las características de un docente (mediador) constructivista, visto a partir de esta realidad transformadora.

1.5. El mediador constructivista

Una persona mediadora en la construcción de aprendizajes debe reunir una serie de características y, en este sentido, compartimos plenamente algunas consideraciones (Silva y Ávila, 1998: 80) como: “Un docente constructivista, más que formular la repetición de conceptos, datos y fórmulas, debe orientar a los estudiantes hacia la

creación, el descubrimiento y la formación de nuevos conceptos". Debe ser considerado, además, como un mediador que propicia en los estudiantes el descubrirse a sí mismo como seres humanos responsables, con sentido ético y con el valor de saber lo que implica la propia existencia y razón de ser como ente presente. Tal como lo describe la expresión: "No exprese ni abrigue dudas acerca de la capacidad de los alumnos para dar una solución razonable al problema" (Florez, R 1994; 32).

El mediador constructivista debe facilitar el aprendizaje a través de una práctica indeterminista interpretando esta actividad como: "El indeterminismo es la actitud científica compatible con el progreso del conocimiento del mundo"(Wagensberg, 1989; 82), en contraste con el determinismo que representa una actitud científica compatible con la descripción del mundo. Desde esta concepción, un docente ubicado dentro de una práctica constructiva estará, permanentemente, creando círculos virtuosos; para ello simulará y será un poeta hacedor que proporcione las herramientas necesarias en el logro de los aprendizajes significativos. Debemos aclarar que (...) el círculo es vicioso cuando el punto de llegada coincide exactamente con el de partida, es decir, cuando la definición ensayada no logra enriquecerse en ningún sentido. Se trata entonces de un movimiento circular perfecto y por ello condenado a la eterna y boba rotación trivial. Un círculo virtuoso, en cambio, no se cierra. El punto de llegada es el principio de otro círculo ligeramente desplazado. Se forma una

espiral, hay precisión, hay virtud. Hay ciencia (Wagensberg, 1989: 14).

De manera tal, que al ser un indeterminista en permanente construcción de círculos virtuosos estará desarrollando una metodología parecida a la espiral generada por la investigación-acción.

Entonces este tipo de educador buscará, además, ser un permanente concededor de las diferencias individuales y respetar no sólo el ritmo sino la forma de abordar el aprendizaje por parte de sus alumnos, realzar el valor que encierra su esfuerzo personal, su libertad de creación, alegrarse de sus triunfos y, también, saber aprovechar los errores.

Varios autores proponen ciertos criterios para la labor docente, pero Florez (1994) concreta la necesidad de generar insatisfacción con los prejuicios y conceptos, de tal manera que los estudiantes comiencen a detectar que sus conceptos anteriores son insatisfactorios y para ello, las nuevas ideas deben ser claras, coherentes, consistentes, inteligibles y a su vez deben preferirse al anterior punto de vista en razón de su simplicidad y utilidad percibida.

Así se tiene, por ejemplo, que Brooks y Brooks, 1991: 101-108 (citados por Mata, 2000: 37-38) proponen una serie de elementos característicos de un docente constructivista.

Alienta y acepta la autonomía y la iniciativa de sus alumnos.

Usa los datos básicos como fuentes primarias junto con los materiales interactivos y físicos.

Al enmarcar las tareas, emplea la terminología cognoscitiva como “clasificar”, “analizar”, “predecir” y “crear”.

Permite que las respuestas de los estudiantes dirijan las clases, cambien las estrategias instruccionales y modifiquen el contenido.

Indagan la comprensión que los alumnos tienen de los conceptos antes de compartir con ellos la propia interpretación de los mismos.

Animan a sus discípulos a dialogar tanto con ellos como con los otros estudiantes.

Promueven la indagación de los alumnos al plantearles preguntas abiertas de reflexión y los anima a cuestionarse entre sí.

Buscan que los estudiantes elaboren sus respuestas iniciales.

Comprometen a los alumnos en experiencias que lleven a contradicciones con sus hipótesis iniciales para luego fomentar la discusión, el análisis y la reflexión.

Permiten el planteamiento de preguntas fuera del tiempo.

Brindan el tiempo suficiente para que los estudiantes descubran las relaciones y crean las metáforas.

Podemos decir que lo único que se pretende prohibir es el decir NO, tratar de humillar a los alumnos y creerse el dueño absoluto de la verdad. Aunque no se busca ser un docente ideal, acabado, “perfecto”, conocedor y solucionador de todos los problemas. Por el contrario, se requiere de un ser humano capaz de reflexionar en su propia práctica, corrigiendo errores, aceptando nuevas formas de concebir el mundo, dando aperturas a todas las corrientes del pen-

samiento, utilizando el discurso argumentativo para erigirse en un líder de renovada factura convirtiéndose en ejemplo de ciudadano mediante el cumplimiento de sus funciones y destacando con real humildad los elementales valores del hombre.

Sobre la base de los criterios señalados es necesario y prudente recalcar la osada misión que representa ubicar a un docente con todo esos elementos interactuando en el contexto social donde se desarrolla. Se puede intentar llegar a ese ideal paradigmático de profesor e interiorizar que no debe estar excepto de errores pero eso sí: en la permanente construcción de nuevos conocimientos. Se insiste para que jamás olvide su función mediadora en ZDP, respetando las diferencias individuales, reconociendo el inmenso potencial de cada uno de los estudiantes y abordando el acto educativo con sentido ético y modelando a través de los valores del individuo, entre otras.

En este sentido resulta interesante indicar las características y las condiciones sobre las cuales se resumen criterios sobre el aprendizaje según el enfoque constructivo (Cuadro 2).

Para entrar en concordancia con los elementos que aporta la creatividad resulta interesante disponerse a reflexionar sobre estos criterios pero, además, el presbítero y psicólogo Domínguez, N (1987) ha expresado que las características de un docente creativo deben responder a la búsqueda de instalar una nueva personalidad. Y, es así como señala lo descrito (Cuadro 3).

Estas sugerencias, tanto las de Domínguez (1987) como las de Brooks

(1991) y las de Florez (1994) se complementan y son compartidas por el autor. En este sentido, se invita a todos los docentes en cualesquiera de los niveles educativos (preescolar, básica, diversificada, pregrado y postgrado) a reflexionar sobre su práctica docente y asumir actitudes que conlleven no sólo a compartir sino a construir conocimientos.

Además, un docente constructivista estará permanentemente en prácticas investigadoras mediante una perspectiva metodológica como lo representa la Investigación-Acción, convirtiéndose en un investigador indeterminista, rompiendo el cerco del determinismo y abriendo las compuertas hacia la búsqueda de nuevos conocimientos (no verdades absoluta). Es necesario resaltar, además, la coherencia existente entre la metodología de la Investiga-

ción-Acción y la práctica de mediar en la ZDP; de allí que la manera de ejecutar el acto educativo esté signado por un proceso de planificación, acción, observación, reflexión, transformación y continuar el ciclo en permanente actitud hacia la mejora de la calidad en la educación y, en la construcción de aprendizajes significativos. Es interesante, entonces, tener presente que un docente constructivista es coherente con los aspectos teóricos y con su metodología. Todo como una espiral inacabable de planificación-acción-observación y reflexión sobre la práctica.

1.6. Estrategias constructivistas para el aprendizaje

Realizadas las premisas anteriores, creemos prudente indicar algunas estrategias constructivistas, sin que ellas

CUADRO 2

Características y condiciones para la acción educativa constructivista

Características	Condiciones
Se apoya en la estructura conceptual de cada alumno.	Generar insatisfacción con los prejuicios y preconceptos (facilitando que los alumnos caigan en su incorrección).
Parte de las ideas y preceptos que el alumno trae sobre el tema de clase.	Que la nueva concepción empiece a ser clara y distinta de la vieja.
Prevé el cambio conceptual que se espera de la construcción activa de nuevos conceptos y su repercusión en la estructura mental.	Que la nueva concepción muestre aplicabilidad a situaciones reales.
Confronta las ideas y preconceptos afines al objeto de aprendizaje, con el nuevo concepto científico que se desea aprender.	Que la nueva concepción genere nuevas preguntas.
Aplica el nuevo concepto a situaciones concretas (y lo relaciona con otro concepto de la estructura cognitiva) con el fin de ampliar su transferencia.	Que el estudiante observe, comprenda y critique las causas que originaron sus prejuicios y nociones erróneas.
	Crear un clima para la libre expresión del alumno, sin coacciones ni temor a equivocarse.
	El alumno es partícipe del proceso instruccional desde su planeación misma, desde la selección de actividades constructivas, de las <u>fuentes de información y en todo el proceso.</u>

Fuente: Florez Ochoa, R (1994). Tomado de: (Silva y Ávila, 1998: 55)

CUADRO 3
Características del docente

<p>Que no induzca ideas, SINO que sepa partearlas en el cerebro de sus alumnos.</p> <p>Que no se preocupe tanto por el orden y la disciplina, SINO por los brotes auténticos de la Dinámica Grupal.</p> <p>Que no se preocupe por cimentar y defender su autoridad, SINO que intente crear el sentido de responsabilidad en el alumno y el grupo de trabajo.</p> <p>Que no se considere dueño de la Sabiduría para repartirla dadivosamente o escatimarla con la Avaricia, SINO que ayude al alumno a descubrirla.</p> <p>Que no esté atado a los reglamentos, SINO que los intérprete y aplique a las finalidades últimas de la educación.</p> <p>Que no tome decisiones Autocráticamente, SINO que sepa escuchar y anime a hablar a los alumnos.</p> <p>Que no intente que cada alumno aprenda la ciencia ya descubierta, SINO que el grupo la descubra.</p> <p>Que no califique catedrática y autocráticamente, SINO que acuda a la justicia del grupo en la evaluación.</p> <p>Que no se esclavice al texto, SINO que lo acomode a las necesidades del entorno.</p> <p>Que no castigue buscando el efecto de balanza, SINO que oriente y anime al alumno a hacer la rectificación.</p> <p>Que no busque la reverencia y la distancia, SINO el acercamiento y la confianza del alumno.</p> <p>Que no se sienta jefe de tren, SINO compañero de viaje.</p> <p>Que no se sienta Enseñador, SINO a veces se sienta aprendiz de sus alumnos.</p>	<p>Tomado de: Silva y Ávila (1998: 57).</p>
---	---

representen una “camisa de fuerza” para la aplicación posterior. Sencillamente cada mediador de los aprendizajes o cada participante, respetándose las diferencias individuales, procurará trabajar con aquellas que haya asimilado mejor pero, tomando en cuenta la práctica. Sólo la práctica constante proporcionará la facilidad en la transferencia hacia a los estudiantes.

Desde esta perspectiva, compartimos el siguiente señalamiento: (...) Sin embargo, no basta con este conoci-

miento, sobre cómo utilizar o aplicar los diferentes procedimientos; desde una perspectiva constructivista en la que nos situamos, no nos interesa sólo transmitir la información para utilizar determinados procedimientos sino que pretendemos también, que el alumno construya su propio conocimiento sobre el adecuado uso de estos procedimientos. Esta construcción personal, que reposa en los conocimientos ya adquiridos, esta muy relacionada con la reflexión activa y consciente respecto a

cuándo y por qué es adecuado un procedimiento o técnica determinada, o respecto a las exigencias que tanto el contenido como la situación de enseñanza plantean a la hora de resolver la tarea (Monereo y otros, 1995; 24).

Queda, pues, establecido que en ningún momento se debe aspirar una direccionalidad unilateral. Las estrategias que a continuación se indican sólo llevan el propósito real de abrir espacios para la reflexión teórica e intercambiar experiencias para la aplicación en el aula o de manera personal en la construcción de aprendizajes. Sólo se nombran por estar planificados otros artículos donde se detallan cada una ellas.

La Evaluación de los aprendizajes.
Modalidades (auto, co y evaluación unidireccional)

Formas (Diagnósticas, formativas y sumativas).

Las Asesorías.

Los Mapas Conceptuales.

La "V" de Gowin (Uve del Conocimiento):

El Portafolio:

La Transposición Didáctica (LTD) mediadora en la ZDP.

Si consideramos LTD como una estrategia para el aprendizaje, sobre las bases teóricas de Chevallard, que operacionaliza la práctica del docente; tomando en consideración, además, lo ya planteado cuando Vygostki establece que la unidad de análisis fundamental es la palabra y la concibe como la mínima unidad de comunicación y del pensamiento generalizado se encuentra, también, en el origen de la formación de conceptos y en la medida que la palabra

se interioriza se convierte en un signo mediador del proceso.

Puede interpretarse entonces, que en la Zona de Desarrollo Próximo ocurre un proceso muy parecido a lo que Habermas, describe como la acción comunicativa y lo reafirma cuando dice "El intérprete tiene que suponer que el texto recibido, pese a que inicialmente le resulte incomprendible, representa una manifestación racional, es decir una manifestación que puede fundamentarse bajo determinadas presuposiciones" (Habermas, 1987: 186). Esto representa, también, lo llamado por Chevallard (1980): "Transposición Didáctica".

A propósito de la transposición didáctica se puede indicar que, entre los aportes más resaltantes de la teoría de Chevallard (1980) se encuentran cinco elementos interrelacionados y estrechamente vinculados entre sí, a saber: El Conocimiento, La Transposición Didáctica, El Investigador, El Profesor y El Alumno (Chevallard, 1980:23). Con relación a cada uno de estos aspectos, es necesario puntualizar que:

En cuanto a *El Conocimiento y la Transposición Didáctica*, la presentación axiomática del conocimiento humano, permite por parte del estudiante acumular "conocimientos" muy cercanos al "conocimiento optimizado", identificados y controlados mediante problemas que exigen su adquisición (conflictos, según Habermas y construcción de nuevos aprendizajes para Vygostki). Para hacer, entonces más fácil la enseñanza esta vía de presentación aísla ciertas nociones y propiedades del total de actividades donde ellas han sido utilizadas. Así, mediante esta presentación

se “transpone” en un contexto escolarizado. Esta operación es llamada por los epistemólogos como la “Transposición Didáctica”. Ella tiene su utilidad, su rol y sus limitaciones para la construcción de las ciencias.

En definitiva, La Transposición Didáctica es una conversión de un objeto de saber en un objeto de enseñanza. Nosotros, la describimos como el proceso y las variables que intervienen en el recorrido del conocimiento científico a conocimiento susceptible de ser enseñable y realmente es enseñado. Y es la forma más expedita de mediar en la ZDP, para facilitar la construcción de aprendizajes.

En cuanto al Investigador en cualquier área del conocimiento, antes de dar a conocer sus resultados debe evaluar de manera objetiva lo que ha encontrado, ya que sus colegas investigadores harán los estudios correspondientes acerca de cuáles aspectos considerarán originales, apropiados e interesantes.

El investigador o productor de conocimiento deberá fundamentar sus estudios en teorías a fin de que sus resultados tengan validez, para lo cual deberá despersonalizar, descontextualizar y destemporalizar al máximo posible sus resultados. Es decir, el investigador como generador de conocimientos tiende a personalizar el discurso (cargado con sus símbolos y códigos) y, además, lo ubica dentro de un contexto donde desarrolla la investigación; así como le da vigencia dentro del tiempo cuando desarrolla la actividad investigativa. En consecuencia, el nuevo conocimiento científico viene cargado con tres elementos: lo personal, el contexto y el

tiempo. Y esto debe tenerlo presente, el investigador, para cuando desee darlo a conocer a la comunidad científica y obtener la validez. Entonces se hace necesario despersonalizar, descontextualizar y destemporalizar la nueva creación, así se está buscando una manera más expedita para lograr transmitir y hacer entendible sus investigaciones (transmitir la “acción” del sistema de objetos, a través del “discurso” público, con relación a Habermas y el “mundo del desarrollo real “del aprendizaje humano, según Vygostki).

Esto se hace con el fin de que los lectores se convenzan de la validez, sin recorrer el mismo camino que el investigador. Otros lectores podrán aplicar, reformular, reciclar o generalizar los resultados en función de sus necesidades o probar su falsedad. Se puede decir, entonces, que la organización de conocimiento depende, desde su origen, de las exigencias impuestas por el autor a su comunicación.

En lo que al profesor respecta, los mediadores están en el deber de recontextualizar, repersonalizar y retemporalizar los resultados de las investigaciones. Esto es, adecuar el discurso científico al contexto donde se desarrolla el acto educativo, personalizar y hacer suyo el discurso científico para mediar en la construcción del aprendizaje, es como hacerlo más entendible para el lenguaje del estudiante (sin perder el rigor científico) pero, a la vez, ubicar el nuevo conocimiento en el espacio temporal que se vive. De esta manera, el docente, recontextualiza, despersonaliza y destemporaliza el discurso generado por los científicos, en otras palabras con-

vierte un objeto del conocimiento en un elemento de enseñanza: así continúa el proceso de la Transposición Didáctica.

En consecuencia, a través de La Transposición Didáctica (LTD) el docente tratará de mediar en los aprendizajes de los estudiantes ubicando el conocimiento dentro del contexto socio histórico cultural que rodea la nueva situación de aprendizaje, así como buscar un discurso entendible para el estudiante. Todo esto en el sentido de contribuir en la construcción de aprendizajes e intentar que los estudiantes puedan acercarse más al discurso que utiliza el investigador. Tal como, afirma Villegas (2000,35) al referir a Brousseau (1986): “el docente descontextualizará, despersonalizará y destemporizará el objeto de enseñanza”.

En cuanto al estudiante, debemos enfatizar que el saber no debe limitarse a la memorización de definiciones y conceptos, o a recitar teoremas y largos manuscritos con fechas históricas, sino que también debe experimentar y reconocer situaciones donde pueda aplicarse ese saber, es decir, en realidades y situaciones concretas. Una buena reproducción del alumno de una actividad científica exige que actúe, formule, pruebe, construya modelos de lenguaje, conceptos, teorías, de manera tal que le permita acceder a un posible conocimiento.

En otras palabras, elaborar su sistema de signos y establecer el diálogo necesario para que, con el discurso del investigador, puedan derivarse los argumentos apropiados, en aras del logro de un consenso en el sentido Habermasiano de la acción comunicativa. Pero,

además, es una actitud congruente con la revisión de los aprendizajes que ya tiene el estudiante, elaborando nuevos códigos que elevan su desarrollo potencial donde se caracteriza el desarrollo mental de una manera prospectiva, según la concepción de Vygostki. Es decir el alumno deberá, a su vez, redecontextualizar, redepersonalizar y redetemporizar el discurso del docente.

En lo que respecta a la acción mediadora, a través de la Transposición Didáctica en la Zona de Desarrollo Próxima, es importante puntualizar que durante el discurso sustentador del referencial teórico del artículo, se han tratado aspectos resaltantes en la vida, producción de conocimiento y la literatura de tres pensadores (Habermas, Vygostki y Chevallard), así como se ha tratado de ubicar una relación directa entre los aspectos epistemológicos que encierran en su enfoque pero, quizá, lo considerado más importante en dicha relación es el carácter semiótico del mensaje: “El alcance será mucho más humilde, será el de intentar entrar por el análisis, en el juego del significante, en la escritura; en una palabra realizar el plural del texto y sobre el destacar una cierta relación de sentido...” (Mato, 1997:98). Esto puede conducir al abordaje de una forma distinta en practicar la docencia, entendiendo aspectos fundamentales, como:

Los estudiantes son inteligentes, poseen aprendizajes y tienen una potencial capacidad para continuar construyendo nuevos aprendizajes; en el sentido de expresarlo Vygostky.

La mayoría de los discursos escritos en los libros no son elaborados

para los alumnos, por lo tanto el docente debe mediar en la construcción de aprendizajes a través de una Transposición Didáctica (Chevallard; 1980:23).

Los docentes deben interiorizar su función mediadora y elaborar un discurso argumentativo cuyo interés básico radique en “la intención” que tanto él como el alumno (a través del diálogo) aprenden mediante un consenso, cuestión que le da un sentido de validez a la acción comunicativa (Habermas, 1987:184). De allí la pertinencia de lo siguiente: “Estableciendo los propósitos del diálogo en estos términos, se puede efectuar la comprensión de nuestros actos educativos. No sólo en el nivel mismo de la pragmática lingüística (dominio prelocucionario de los actos de habla), sino igualmente en el nivel de la pragmática comunicativa, o sea el logro de consenso por vía del argumento” (Márquez, 1997:121).

Estas situaciones descritas con relación a los elementos considerados por Chevallard: El conocimiento y la Transposición Didáctica, el docente, el estudiante y el investigador; se complementa en un proceso que se puede representar mediante la Figura 2. Donde se tratan de hacer más visibles cada uno de los elementos, descritos por Chevallard, durante el proceso de acción en La Transposición Didáctica.

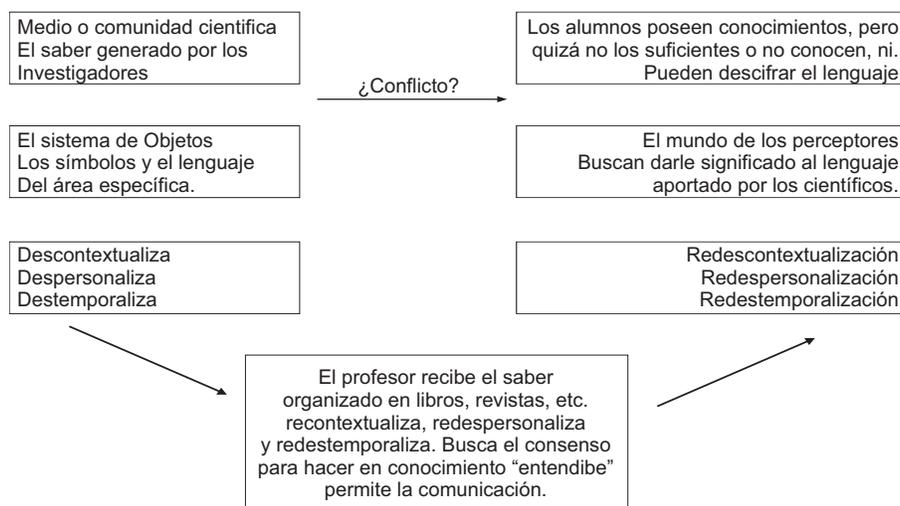
Resulta interesante reseñar, a continuación, algunos elementos sobre la creatividad que como innovación en la acción docente permite optimizar la construcción de los aprendizajes; desde esta perspectiva se tiene:

1.7. Algunas estrategias creativas

No sólo los “jefes”, supervisores y directivos sino que hasta los trabajadores de la educación en general están conscientes de la necesidad de cambio, de un mejoramiento continuo y de una permanente actualización del factor humano que labora en el sector educativo. Pero, a pesar de ello siempre se han encontrado dificultades para diseñar y desarrollar programas que garanticen resultados alentadores en el desarrollo del potencial creativo y la capacidad innovadora de todas las personas involucradas en el proceso educativo.

Sin embargo existen estímulos, para el desarrollo de la creatividad y la promoción del pensamiento innovador, a través de algunos métodos creativos como: tormenta de ideas, el escribir ideas (brainwriting), la orientación creativa (biónica: analogías paso previo para las metáforas), la confrontación creativa (sinéctica: volver conocido lo extraño y hacer desconocido lo familiar), la estructuración sistemática (mayor claridad posible en el problema) y la especificación sistemática (abordar el problema desde distintos puntos de vista o ubicarlo desde varias perspectivas), entre otros. Todos ellos, claro están, deberán estar acompañados de técnicas para el superaprendizaje como la respiración, relajación, musicoterapia, aromaterapia y la alimentación. Es decir, es muy importante resaltar la creación de un ambiente adecuado que permita el desarrollo de las actividades en el mejor de los “confort” posibles.

FIGURA 2
La transposición didáctica



Entre algunas técnicas creativas que un mediador constructivista puede aplicar como interesante medio para la construcción de aprendizajes están, entre muchas, las que a continuación se indican. Pero, es un deber aclarar que el propósito radica en explicitar cada una de ellas con sus respectivos ejemplos en otros artículos referidos a la práctica de un mediador de los aprendizajes.

El Superaprendizaje (a través de las técnicas descritas en párrafo anterior)

El Brainswriting (Ideas escritas mediante la técnica del número XYZ)

- La Tormenta de Ideas.
- La Simulación.
- Las Analogías.
- Las Metáforas.
- Las Historietas.
- Los Mapas Mentales.

A manera de conclusión

Partimos del siguiente concepto de estrategias: "Es el paradigma o patrón asumido a través de una serie de actividades que ocurren en un determinado tiempo, proporcionando resultados concretos a nivel personal o grupal".

Un mediador de los aprendizajes inmerso dentro del enfoque constructivista de Vigostky deberá tener presente los tres elementos direccionales: La zona de desarrollo próximo, la interiorización y la formación de conceptos.

Un docente constructivista estará permanentemente en prácticas investigadoras mediante una perspectiva metodológica como lo representa la Investigación-Acción, convirtiéndose en un investigador indeterminista rompiendo el cerco del deter-

minismo y abriendo las compuertas hacia la búsqueda de nuevos conocimientos (no verdades absolutas). Es necesario resaltar, además, la coherencia existente entre la metodología de la Investigación-Acción y la práctica de mediar en la ZDP; de allí que la manera de ejecutar el acto educativo esté signado por un proceso de planificación, acción, observación, reflexión, transformación y así continuar el ciclo en permanente actitud hacia la mejora de la calidad en la educación y en la construcción de aprendizajes significativos.

El docente constructivista tiene en la transposición didáctica un elemento operacionalizador de la acción docente para lograr la interiorización de aprendi-

zajes y la formación de conceptos a través de la zona de desarrollo próximo.

Existen estímulos para el desarrollo del potencial creativo y la promoción del pensamiento innovador a través de métodos creativos. Se impone, entonces su práctica durante el acto educativo; lo cual permite hablar de un constructivismo creativo.

Los espacios educativos: salones de clases, laboratorios, canchas deportivas o cualesquiera otro, son los adecuados para establecer estilos comunicacionales, llenos de expresividad para impedir los bloqueos al desarrollo del potencial creativo y contribuyan con la construcción de aprendizajes.

Referencias Bibliográficas

- Buzón, T. y Barri, M. (1997). **El libro de los mapas mentales. Cómo utilizar al máximo las capacidades mentales.** Ediciones Urano. Caracas. Distrito Capital. Venezuela.
- Chevallard, I. (1985). **La Transposition Didactique. Du savoir savant au savoir enseigné.** Le pensée Sauvage édition. Grenoble. Cedex. France.
- De La Torre, S. (1993). **Educación para la Creatividad. Recursos para el Medio Escolar.** Universidad de Compostela. Madrid. España.
- Díaz, F. y Hernández, G. (1999). **Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación Constructivista.** Ediciones Mc Graw Hill. México D.F.
- Domínguez, N. (1987). **Creática un Enfoque distinto en Educación.** Editorial Instituto de Creática y Estimulación Integral. Caracas. Venezuela.
- Elliott, J. (1991). **El cambio educativo desde la investigación acción.** Ediciones Morata. Madrid España. Traducción Manzano, P.
- Elliott, J. (1993). **La investigación acción en Educación.** Ediciones Morata. Madrid. España. Traducción Manzano, P.
- Ertmer P. y Newby, T. (1996). **Conductismo. Cognoscitvismo. Constructivismo. Una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción.** Trabajo mimeografiado. Traducción de Novak Ferdstadt y María Szezurek. Upel. Venezuela.

- Florez Ochoa, R. (1994). **Hacia una Pedagogía del Conocimiento**. McGraw-Hill. Santafé de Bogotá-Colombia.
- Freire, P. (1980). **Pedagogía del oprimido. Siglo XXI de España editores**. 26 ediciones (7ma de España). Madrid. España.
- Gallego Badillo (s/f). Discurso sobre el Constructivismo. Cooperativa editorial Magisterio. Serie Mesa redonda N° 40. Universidad Pedagógica Nacional Bucaramanga. Colombia.
- Gardie, O. y Quintero, T. (1994). **Evaluación y desarrollo de la Creatividad Verbal. Publicaciones CIEPRO**. Serie creatividad. Maracay. Estado Aragua. Venezuela.
- Habermas, J. (1987). **Teoría de la Acción comunicativa. Tomo I. Racionalidad de la acción y racionalización social**. Ediciones Tauro. Madrid. España.
- Heller, M. (1993). **El Arte de Enseñar con todo el cerebro**. Editorial Biosfera. Caracas. Venezuela.
- Mata, L. (2000). **Procesos incidentes en el Aprendizaje Significativo. Módulo para el aprendizaje**. Posgrado UNERMB. Cabimas. Venezuela.
- Mato, D. (1997). Cuadernos de posgrado (1997, p.97-98). **La crisis como signo. Análisis intertextual sobre la noción de crisis como problema epistemológico**. Editorial Tropykos UCV, Caracas. Venezuela.
- Márquez, J. (1997). Utopía y Praxis (1997). **La Epistemología y las Representaciones en la Técnica de la Economía. Una Reflexión desde Latinoamérica**. Ediluz. LUZ. Maracaibo-Zulia.
- Mintzberg, Brian y Voyer (1997). **El Proceso Estratégico. Conceptos, contextos y casos**. Prentice-Hall Hispanoamerica S.A. México DF.
- Monereo, C. y otros (1995). **Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela**. Editorial Grao. Colección El Lápiz. Barcelona. España.
- Reig, D. y Gradoli, M. (1992). La Construcción **Humana a través de la Zona de Desarrollo Potencial: Vigostky**. Material fotocopiado. Capítulo IV. Posgrado URBE. Maracaibo. Venezuela.
- Silva, Edgar (2000). **Estrategias para el Aprendizaje**. Material preliminar para Tesis Doctoral. Posgrado. UNERMB. Maracaibo. Estado Zulia.
- Silva, E. y Ávila, F. (1998). **Constructivismo y Aplicaciones en Educación**. Fondo Editorial Tiot Toc. Serie Profesional Maracaibo Venezuela.
- Trellez, E. y Wilches, G. (1999). **Educación para un Futuro Sostenible en América Latina y El Caribe**. OEA. Interamer N° 67. Serie educativa. Washington DC. EEUU.
- Wagensberg, J. (1989). **Ideas sobre la Complejidad del Mundo**. Editorial Tusquest. Editores S.A. Serie Matema 9. Barcelona. España.
- Villegas, B. (1998). **Fundamentos de la didáctica de las matemáticas**. Traducción al español de "Theoritsation des phénomènes dévseignement des mathématiques" de Guy Brousseau (1986). Doctorado en Ciencias Humanas. LUZ. Maracaibo. Venezuela.