



MEDIACIONES PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN EDUCACIÓN SUPERIOR

PEDAGOGICAL MEASURES FOR THE DEVELOPMENT OF MULTIPLE INTELLIGENCES IN HIGHER EDUCATION

AUTORAS: María Graciela Calle Márquez¹

Lola Rosalía Saavedra Guzmán²

Bertha Marlén Velásquez Burgos³

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: bemar5@yahoo.es

Fecha de recepción: 6-08-2016

Fecha de aceptación: 21-09-2016

RESUMEN

La mediación pedagógica es considerada como la intervención realizada por el docente, con base en los diferentes enfoques educativos, para facilitar el proceso de aprendizaje del estudiante; hace referencia a la utilización de diferentes medios de comunicación y tecnología, como soporte de los objetivos de formación favoreciendo el desarrollo de las inteligencias múltiples. Las mediaciones pedagógicas se sustentan en el concepto de acción mediada al referirse a las actividades, planes, acciones y estrategias de un programa educativo y se orientan al logro de una mayor comunicación e interacción, a través del pensamiento crítico independiente, divergente, holístico, creativo, dada la amplia gama de metas culturales y la variedad de perfiles intelectuales.

PALABRAS CLAVE: Mediaciones pedagógicas; inteligencias múltiples; desarrollo cognitivo; educación; inteligencia; habilidades; aprendizaje.

ASBTRACT

Pedagogical mediation is considered as the intervention made by the teacher, based on the different educational approaches, to facilitate the learning process of the student; Refers to the use of different means of communication and technology, as support of the training objectives favoring the development of multiple intelligences. Pedagogical mediations are based on the concept of mediated action when referring to the activities, plans, actions and strategies of an educational program and are oriented to the achievement of greater communication and interaction, through independent, divergent, holistic, creative critical thinking,

¹ Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Bogotá, Colombia.

² Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Bogotá, Colombia.

³ Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Bogotá, Colombia.

given the wide range of cultural goals and the variety of intellectual profiles.

KEYWORDS: Pedagogical mediations; multiple intelligences; cognitive development; education; intelligence; abilities; learning.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con las teorías del desarrollo cognitivo, la capacidad de aprender de una persona, está determinada por su estructura cognoscitiva; concebida como el conjunto individual de potencias, capacidades y constructos mentales sobre los que descansa todo el pensamiento, el edificio intelectual, y más aún, el logos de un ser humano (y, en consecuencia, también su actuar, la praxis). (Segura, C, Malaver, M y Rodríguez, M., 2006). Por ser resultado de la maduración neurofisiológica, de estímulos intelectuales, y de experiencias vividas entre otras, la estructura cognoscitiva es individual, única, distintiva y privativa de cada estudiante. Estas teorías implican el cuestionamiento de inteligencia, la cual de acuerdo con la etimología del término se concibe como: intelligentia, discernimiento, percepción y capacidad para escoger y conocer. A su vez, Intelligentia viene del pretérito intelligere, o intellegere (donde inter es "entre" y legere "leer", "escoger", "recoger"; en sentido literal, "leer hacia adentro"), percibir, entender y comprender.

Dado que la estructura cognoscitiva y la inteligencia, son distintas en cada persona, se ha abierto campo a la discusión de si convendría más considerarlas universales (generales) "o bien como un conjunto de capacidades diferentes", así como a la postulación de diversas teorías: sicométrica, cuyos representantes son: Alfred Binet, Spearman, Thurstone, Guilford y Gultman; las progresiones del desarrollo enunciadas por Jean Piaget (y neopiagetianos), Lev Vygotsky, Jerome Bruner y David Ausbel y las formas múltiples de inteligencia, cuyo representante es Howard Gardner, quien planteó esta teoría a partir de los años 90 y en la cual haremos énfasis a continuación.

Según Gardner, existen diferentes competencias humanas intelectuales, relacionadas con estructuras específicas de la mente y determinadas, en cierta medida, por el entorno cultural, que fija parámetros de habilidades y competencias consideradas valiosas dentro de dicha cultura. Esta teoría, empero, concibe el desarrollo de las capacidades desde una perspectiva biopsicológica; así, explica progresivamente cómo el niño se va desarrollando paulatinamente desde la indiferencia hacia su cultura hasta la especialización en algún campo de la misma, en gran parte también mediada por la práctica docente o los procesos educativos formales. Cuando empieza la enseñanza directa y formal el niño comienza a interesarse en el verdadero porqué de las cosas, quiere conocer las reglas bajo las cuales las cosas funcionan en las diferentes especialidades. Desde la adolescencia, el individuo se adapta mejor al entorno, pero sus creaciones son más claras porque empieza a alejarse de lo

convencional y comienza a desafiar lo establecido para dar lugar a su originalidad; en la edad madura el individuo llega a ser lo que su desarrollo lo ha llevado a ser, dentro de lo que Gardner llama la matriz del talento. (Segura,C, Malaver,M y Rodríguez,M., 2006).

De otra parte, la teoría de Howard Gardner gira en torno del concepto de inteligencia, y postula la existencia de ocho (8) tipos posibles de ésta, clasificables en tres categorías diferenciadas: la auditivo oral (inteligencia musical, lingüístico-verbal, dominio de la palabra escrita.), la relación con los objetos (inteligencia lógico matemática, espacial, cinestésico corporal, inteligencia naturalista y la esfera de las inteligencias personales (subdividida en intrapersonal e interpersonal)).

La propuesta de Gardner sirve de base al proceso de enseñanza para la comprensión, cuyos fundamentos se basan en cuatro preguntas claves:

¿Qué se debe enseñar? Los contenidos que se van a enseñar deben responder a las expectativas de los estudiantes y capturar su interés, ser suficientemente amplios de modo que se puedan relacionar con otras situaciones de la vida cotidiana; de esta manera se logran interconectar redes de comunicación interpersonal.

¿Qué vale la pena comprender? Los objetivos de formación de los estudiantes.

¿Cómo se debe enseñar para la comprensión? Desarrollando actividades que ayuden al estudiante a construir y reconstruir su conocimiento.

¿Cómo saber lo que los estudiantes comprenden y cómo pueden éstos desarrollar una comprensión profunda? Evaluando su proceso de formación.

En este sentido, las inteligencias múltiples actúan como procesos didácticos para promover el aprendizaje de los estudiantes en todas las disciplinas; promueven la especialización mediante actividades orientadas al desarrollo de cada una de las áreas de aptitud del estudiante, a partir de la infancia; permiten a los docentes transformar las clases actuales y unidades didácticas en aprendizaje multimodal para los estudiantes, lo cual les permite abordar el conocimiento de diferentes maneras y desarrollar varias inteligencias que les facilite el aprendizaje integrado.

De acuerdo con lo expuesto, ha de tenerse en cuenta el perfil cognitivo del estudiante para diseñar estrategias o mediaciones pedagógicas que faciliten el desarrollo de sus inteligencias; el perfil cognitivo involucra los siguientes tipos: para el estudiante introvertido, es preciso ofrecer un ambiente tranquilo y tratamiento de temas aislados; estudiante extrovertido, se sugiere animarlo para que exprese verbalmente lo que ha entendido de la clase; así mismo, favorecer el trabajo en grupos con el fin que unos y otros compartan lo aprendido; estudiante sensorial,

debe ser estimulado para que trabaje con datos sencillos y estructure los contenidos temáticos con objetivos claros de aprendizaje; estudiante intuitivo, debe ofrecérsele un enfoque de aprendizaje por descubrimiento para que comprenda el porqué del mismo; estudiante racional, hay que estimularlo para que se encargue de un trabajo que implique persuasión y comparta diferencias de opinión con sus compañeros de grupo; estudiante emocional, le gusta trabajar en grupos armoniosos, lo cual desarrolla el trabajo colaborativo en vez de competitivo; estudiante riguroso, es un tipo de aprendiz preocupado por terminar las tareas y bastante rígido en cuanto a los plazos de entrega, debe animársele a que repase lo que hizo en clase; estudiante perceptivo, la tormenta de ideas le parece muy útil, así como la resolución de problemas (Garnett, 2009).

Además, existen otros tipos como el divergente, el cual analiza las situaciones desde diversos aspectos: es hábil para producir ideas, es creativo e imaginativo y emocional; le gusta el arte, la historia y la representación dramática; es convergente, se desempeña bien en situaciones convencionales de test, utiliza el razonamiento deductivo y se centra en problemas específicos; es reservado y poco les gusta compartir con otras personas; les gusta todo lo relacionado con la ciencia natural; el asimilador, se inclina por el razonamiento inductivo, gusta de los conceptos abstractos, no le gusta compartir con los demás compañeros; prefiere las matemáticas y las ciencias; el acomodador, se inclina por la realización de experimentos, la elaboración de planes y la puesta en práctica, gusta de lo novedoso y está en búsqueda permanente de información sobre innovaciones. (Garnett, 2009).

DESARROLLO

¿CÓMO CONCIBE HOWARD GARDNER EL DESARROLLO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES?

Según Howard Gardner (1997), la inteligencia es considerada como un conjunto de habilidades individuales para encontrar, resolver y enfrentar genuinos problemas. En este sentido, se refiere a la capacidad de la persona en cuanto a desarrollar la autonomía, realizar operaciones y procesar información, establecer distinciones históricas entre cada una de las etapas de desarrollo por las que se ha atravesado y la comprensión de sus raíces. Así mismo, plantea que las personas tienen al menos siete formas distintas de inteligencia para percibir y comprender el mundo, las cuales reflejan el potencial necesario tendiente a solucionar los problemas en diferentes contextos culturales. Cada una de estas inteligencias, se identifica a través de un conjunto de criterios que incluyen la representación en zonas específicas del cerebro, es decir, cada inteligencia posee sus propias formas de representación mental.

En efecto, la sugerente idea de que existen distintas capacidades humanas independientes, desde la inteligencia artificial hasta la que supone el conocimiento de uno mismo, ha atraído ya a

innumerables educadores, padres e investigadores interesados por el papel del individuo en este proceso; es una propuesta moderna, novedosa y revolucionaria; su meta es la búsqueda de informaciones directas acerca del modo en que la gente desarrolla capacidades, que luego resultan ser muy importantes para su estilo de vida. Desde esta perspectiva, Gardner propone que la escuela del futuro no solamente debe centrarse en el individuo y ayudarlo a desarrollar todas sus inteligencias, sino también hacer entender que cada persona tiene su propia manera de combinarlas y utilizarlas, aunque quizá no las conozca aún. En cualquier caso, la misión y propuesta de esta nueva teoría del aprendizaje, es lograr que las descubra y las potencie en su quehacer educativo. Es decir, todos los seres humanos son inteligentes, pero no necesariamente con el mismo tipo, por ello, los educadores deben hacer que el aprendizaje se geste de acuerdo al tipo de inteligencia de los estudiantes, para que éste sea significativo (Garnett, 2009).

Sin duda alguna, la teoría de las “inteligencias múltiples” de Howard Gardner (1997), ha revolucionado el mundo de la educación y de la psicología en las postrimerías del siglo XX. El autor citado sugiere que en potencia todos tienen la capacidad de desarrollar las siete inteligencias hasta un nivel razonablemente alto de desempeño, si reciben el estímulo, el enriquecimiento y la instrucción adecuados; el problema es que la educación no está formando a sus docentes en las didácticas específicas de las disciplinas, para que los estudiantes desarrollen sus competencias y por ende sus inteligencias; es decir, no se dan cuenta que la misma asignatura se puede presentar de formas muy diversas que permitan al estudiante asimilarla partiendo de sus capacidades y aprovechando sus puntos fuertes; además, se tiene que plantear si una educación centrada en sólo dos tipos de inteligencia es la más adecuada para preparar a los estudiantes con capacidad de vivir en un mundo cada vez más complejo.

También considera importante conocer a cada estudiante con mayor profundidad, no solamente en los aspectos que atañen a sus rasgos de personalidad, sino conocer el máximo de sus potencialidades; implementar proyectos durante el año en los que se aplique especialmente esta metodología, propiciando en él una mayor autonomía del trabajo y el desarrollo del máximo potencial que cada uno posee.

En relación con lo previamente expuesto, es importante, que los docentes apliquen el concepto de las inteligencias múltiples, desarrollando estrategias didácticas que consideren las diferentes posibilidades de adquisición del conocimiento que tiene el individuo, y que si no comprende a través de la inteligencia que elegimos para formarlo, considerar que existen por lo menos ocho diferentes caminos más para intentarlo, según lo propuesto por Gardner; de igual modo, enriquecer los entornos de aula, promoviendo las posibilidades de interactuar de diversas formas con compañeros y objetos a elección del estudiante. Por último, se debe desarrollar un nuevo concepto y sistema de

evaluación, no se puede seguir evaluando a la persona multi-inteligente a través de una única inteligencia; el ser humano es mucho más completo y complejo.

En este contexto, y tomando como base los planteamientos de Gardner (1997), la universidad del futuro, debe ser considerada como un espacio en el cual el proceso de aprendizaje se centre en el individuo, pero una mayoría está partiendo de manera uniforme de un sistema educativo apoyado en estándares nacionales de inteligencia y eficiencia, basados en test de opción múltiple respondidos en hojas de lectura óptica con lápices número dos. Por lo que le es inherente el desconocimiento y subvaloración de las diferencias individuales en el desarrollo académico de los escolares.

A lo anterior se suma el hecho, también generalizado, de una estructuración y práctica del plan de estudios fundada en la transmisión-repetición de contenidos formales, ya acabados y regularmente desvinculados de la vida diaria, que vuelve difícil el aprendizaje y conduce a la reproducción formal y memorística en el estudiante, sobre todo porque éste no le encuentra sentido para sí mismo. Esto plantea, que solo los más dotados acaban entrando a los niveles superiores, mientras que los otros individuos solo quedarían con el conocimiento básico.

Sobre la base de lo planteado, se entra a considerar la propuesta de mediación pedagógica como estrategia que ha de contribuir al desarrollo de las inteligencias múltiples en el aula.

MEDIACIONES PEDAGÓGICAS POTENCIADORAS DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

La *mediación pedagógica* se deriva de la propuesta de Vigotsky, quien parte del enfoque histórico cultural para ubicarla en el contexto escolar y explicarla en la propuesta de la zona de desarrollo próximo que se define como la distancia entre el nivel real del desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema así como el nivel de desarrollo potencial, dirigido a la resolución de un problema.

En este sentido, la *mediación pedagógica*, en primer lugar, es considerada como la intervención realizada por el docente, teniendo en cuenta los diferentes enfoques educativos, para facilitar el proceso de aprendizaje del estudiante; en segundo lugar, hace referencia a la utilización de diferentes medios de comunicación y tecnología que son la base de los objetivos de formación del estudiante y, por ende, favorecer el desarrollo de las inteligencias múltiples.

Las mediaciones pedagógicas se sustentan en el concepto de acción mediada al referirse a las actividades, planes, acciones y estrategias de un programa educativo. Tal mediación pedagógica se orienta hacia el logro de una mayor comunicación e interacción, desde las relaciones (presenciales o virtuales) entre los agentes participantes y desde los procesos de producción de los

materiales de estudio (textos impresos, digitalizados, audiovisuales, los e-books entre otros).

De otra parte, la *mediación pedagógica* apoyada en las tecnologías de la información y comunicación, va más allá de la relación educativa tradicional entre profesor y estudiante, en donde las NTIC se convierten en un medio imprescindible para el aprendizaje y desde luego pasan a formar parte del mismo, pues su aporte cultural nos proporciona las herramientas e instrumentos tecnológicos así como diferentes maneras de expresión, percepción, información y comunicación; por tanto, las tecnologías y la educación cohabitan, organizan y distribuyen la información necesaria para lograr el conocimiento específico.

De acuerdo con lo anterior, el docente se convierte en un mediador efectivo entre sus estudiantes para que ellos puedan aprehender, a codificar, comprender y apropiarse de los contenidos soportados por las NTIC, con base en la visión pedagógica, sistemática y constructivista cuyo objetivo es el logro de aprendizajes integrales, significativos, cooperativos, innovadores, de comprensión crítica que permitan aprender obteniendo un conocimiento; de esta manera se contextualizan las actividades imprescindibles de enseñanza.

A partir de la intervención del docente, la *mediación pedagógica* se valora desde la zona de desarrollo próximo (ZDP) que, de acuerdo con Vigotsky, es la comprendida entre la capacidad real del estudiante para generar conocimiento en su trabajo independiente, y el conocimiento producido gracias a la mediación del docente o tutor, quien debe demostrar dominio de los contenidos y estrategias de enseñanza que conllevan al aprendizaje de los estudiantes, hasta lograr el límite superior del ZDP.

Desde esta perspectiva, la *mediación pedagógica* es el conjunto de interacciones que realizan estudiante y docente en el aula de clase, con el fin de facilitar la adquisición de determinadas competencias, motivaciones, actitudes y cualidades que el estudiante requiere para avanzar en su proceso formativo. Esta relación encuentra su razón de ser en la formación.

En este orden de ideas, mediante el apoyo de los avances científicos, se plantea una nueva concepción de aprendizaje sobre la base de estrategias innovadoras, teniendo en cuenta el pensamiento crítico independiente, divergente, holístico y creativo; son estas características las que distinguen el verdadero aprendizaje, en el cual es protagonista la persona que se forma; por ello, en el proceso educativo, hay que responder al requerimiento de propiciar la auto-identificación de las inteligencias del estudiante, así como el fortalecimiento de las mismas a través de mediaciones pedagógicas ideadas por el docente, que armonicen con los intereses, necesidades, preferencias, expectativas y aspiraciones de aquél.

Tales mediaciones han de adaptarse a los modos o maneras que tiene el estudiante de acceder al aprendizaje de acuerdo con sus

inteligencias; en este aspecto deben basarse en la flexibilidad y en el respeto a las tendencias e inclinaciones académicas del estudiante, con el fin que éste no las considere una camisa de fuerza. Las mediaciones eficientes y eficaces que pueden ayudar a potenciar las inteligencias múltiples son diversas, aunque dependen del criterio del docente en cuanto a su aplicabilidad y resultados óptimos.

Según lo anteriormente expuesto y atendiendo a los planteamientos de Campbell (2000), cuando los estudiantes participan en experiencias abiertas de aprendizaje adquieren la capacidad de interiorizar los conceptos y aplicar lo aprendido en contextos nuevos, aportando algo novedoso y de manera creativa sin limitarse a reproducir lo que han aprendido, pues actuarían como repetidores de lo enseñado. De igual modo, cuando se incorporan las inteligencias múltiples a los currículos y forman parte de los procesos de enseñanza en el aula, se multiplican las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, los educadores consideran que la propuesta de Gardner facilita la tarea pedagógica en el aula y contribuye a enriquecer el currículo a partir de la concepción de las inteligencias múltiples, las cuales se conciben como procesos didácticos capaces de promover y posibilitar el aprendizaje de los estudiantes en todas las áreas. Es así que la puesta en práctica de dicha perspectiva también permite al docente trabajar en equipo junto con otras personas que posean habilidades profesionales diferentes de las suyas o incorporar diversos medios y recursos tecnológicos al currículo de una determinada asignatura. (Campbell B, L. 2000).

El autor citado señala que Gardner propone un “currículo centrado en el individuo”, donde se plasma el ideal de las escuelas consistente en proporcionar opciones educativas capaces de responder a las necesidades de cada estudiante; de tal modo, que los docentes interesados en identificar y potenciar las capacidades inteligentes del individuo creen oportunidades para que éstos aprovechen las tutorías y logren plena comprensión de los contenidos académicos siendo capaces de aplicar sus conocimientos de manera efectiva en nuevas situaciones problemáticas.

Por las razones anteriormente enunciadas, se propone: una educación centrada en la persona por cuanto ha quedado establecido que las mentes de los individuos presentan notables diferencias; por ello, el sistema educativo debe estar diseñado de tal manera que sea sensible a estas diferencias, en lugar de ignorarlas y pretender que todos los individuos tengan el mismo tipo de mente; deberíamos intentar asegurarnos de que todo el mundo reciba una educación que maximice su propio potencial intelectual (Gardner, 2005); igualmente, tener en cuenta para el planeamiento educativo tanto las fortalezas como las debilidades de los estudiantes, los recursos disponibles, al igual que las metas globales, tanto de la sociedad como, más concretamente, la de los individuos insertos en ella; aplicación de un nuevo modelo

de aprendizaje en el aula, previamente probado por los mismos educadores para una óptima comprensión y apropiación del mismo; para ello, es necesario determinar la naturaleza y la calidad de las propias inteligencias múltiples y así buscar modos de desarrollarlas en el aula (Armstrong, 2012).

Además, teniendo en cuenta a cada estudiante, es necesario realizar la planificación pensando en cuáles medios se pueden aplicar en forma óptima para ayudarle a lograr la competencia, habilidad o rol deseados. En el caso de estudiantes con inteligencia superior, puede ser necesario y suficiente darle la oportunidad de trabajar directamente en compañía de un maestro reconocido, a través de monitorías y proporcionarle materiales para que los explore en forma directa. En el caso de estudiantes con algunas limitaciones o patologías, se recomienda el uso de herramientas o equipos especiales: maquinaria, mecanismos u otros medios con los que se les pueda presentar información o desarrollar habilidades, para que potencien de alguna manera las capacidades intelectuales que poseen, de modo que pueda pasar desapercibida su patología o limitación cognitiva. Respecto de los estudiantes que no se hallan ubicados en ninguno de estos dos grupos, es importante utilizar el número de planes de estudios y procedimientos, sin olvidar los límites en el uso de los recursos y las demandas sobre tiempo del estudiante y del profesor (Gardner, 2000).

De igual modo, se debe proponer una correspondencia entre el estudiante y el método, dada la amplia gama de metas culturales y la variedad, aún más amplia de perfiles intelectuales. Un "sistema de correspondencias" deberá ayudar a asegurar que un estudiante pueda dominar con rapidez y sin ningún obstáculo lo necesario, y de esta manera avanzar a lo largo, tanto del camino opcional, como lograr el óptimo desarrollo. La idea de establecer correspondencia entre los individuos y las materias o estilos particulares de enseñanza o con ambos, es conocida y ha guiado implícitamente los procesos de enseñanza desde tiempo atrás.

Para optimar el aprendizaje de los estudiantes, también es necesario el desarrollo del pensamiento de orden superior; creación de zonas de aprendizaje eficaz; promoción del éxito; retroinformación, reconocimiento y creación de ventanas de aprendizaje mediante las cuales los estudiantes manifiestan mayor atención e interés, desarrollo de óptimas relaciones interpersonales y de una pedagogía productiva; así mismo, incorporación de las perspectivas de jóvenes (Garnett, 2009).

De igual modo, se ha demostrado que el aprendizaje es más efectivo, cuando éste y la enseñanza se desarrollan según el método preferido por la persona, por lo cual, se deben tener presentes las siguientes categorías: ambiental, emocional, sociológica, fisiológica, entre otras; de igual manera, se requiere la transformación del quehacer pedagógico, que contemple la educación cognitiva y emocional como requisito indispensable en la formación del futuro profesional partiendo del aprender a ser y conducirse como persona, el aprender a hacer, el aprender a

comunicarse, a relacionarse con los otros y con el entorno (Garnett, 2009).

Sobre la base de lo expuesto, se deduce que para el desarrollo de las inteligencias múltiples en el aula, es preciso tener en cuenta las propuestas por Gardner con el fin de lograr un proceso de aprendizaje óptimo y exitoso a través de los siguientes lineamientos para el diseño de estrategias y mediaciones pedagógicas en el marco de las inteligencias múltiples:

Inteligencia lingüística, la cual incluye el manejo de estructuras significativas del lenguaje, sonidos del mismo (fonética y fonología), semántica de las palabras, estructuras sintagmáticas y paradigmáticas, enlaces y conexiones oracionales, conjugaciones verbales, entre otras. Las *mediaciones* que se proponen, son:

Utilizar la narración como recurso para recrear situaciones imaginarias y reales de los personajes que intervienen en una acción determinada.

Organizar debates, mesas redondas, paneles, talleres acerca de temas enunciados por los autores de cuentos, novelas, obras de teatro, textos científicos y académicos, políticos, filosóficos, históricos y económicos.

Redactar ensayos, libretos, artículos, informes, boletines, crónicas, relacionados con diferentes temáticas académicas y científicas.

Inteligencia lógico-matemática, incluye la sensibilidad a patrones y relaciones lógicas; el manejo de patrones lógico-numéricos y esquemas; capacidad de discernimiento para mantener cadenas de razonamiento; las proposiciones (si-entonces, causa-efecto) afirmaciones, funciones y abstracciones; asimismo, los procesos empleados incluyen la categorización, clasificación, deducción, generalización, cálculo y prueba de hipótesis. (Armstrong, T. 2011)

Algunas de las *mediaciones* que se sugieren para el desarrollo de la inteligencia descrita, están relacionadas con:

plantear y resolver problemas de tipo numérico, aritmético, algebraico, trigonométrico y algorítmico; realizar procedimientos de diagramación con el propósito de explicar situaciones problemáticas; categorizar datos e informaciones a través de tablas, hojas de cálculo, programas estadísticos, entre otros; elaboración de silogismos que permita deducciones analítico-sintéticas; creación de analogías para establecer comparaciones entre correspondencias opuestas, realización de diagramas de flujo, para mostrar cómo un acontecimiento lleva a otro; solución de ecuaciones, categorización, clasificación, inferencia, generalización, cálculo y la demostración de la hipótesis; elaboración de crucigramas y rompecabezas para resolver problemas complejos; utilización de figuras geométricas para construir fórmulas relacionadas con el espacio y la forma; categorización

de datos con base en hojas de cálculo, para elaborar patrones de comprensión de los problemas propuestos.

Inteligencia corporal-kinésica, la característica esencial de esta inteligencia es la capacidad de usar todo el cuerpo para fines expresivos; así mismo, es la capacidad de trabajar ágilmente con objetos que impliquen la motricidad del cuerpo (por ejemplo un actor, un mimo, un atleta, un futbolista, un bailarín) y la facilidad en el uso de las propias manos para producir o transformar cosas (un artesano, escultor, mecánico, cirujano, odontólogo). Esta inteligencia incluye habilidades físicas como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, flexibilidad y velocidad, capacidades auto perceptivas y táctiles, percepción de medidas y volúmenes.

Se pueden implementar las siguientes *mediaciones* para el desarrollo de esta inteligencia:

Utilizar la danza para narrar historias; elaborar juego de roles y describir lo que ellos reflejan; realizar viajes virtuales para elaborar réplicas de lugares reales; construir proyectos; realizar diagramas y maquetas; representar ideas ante la clase para interpretarlas; práctica de deportes como: baloncesto, balompié, tenis, golf, natación, aeróbicos, ciclismo, tiro al blanco, atletismo, equitación, tauromaquia; igualmente, práctica de la costura y del bordado; tejidos; origami; ebanistería; construcción de maquetas; caminatas, danza folclórica, ballet clásico y contemporáneo, entre otras mediaciones.

Inteligencia musical-rítmica, es la capacidad de percibir, discriminar, interpretar, transformar y expresar las formas y los estilos musicales a través del desarrollo de las habilidades rítmicas, melódicas y armónicas.

De acuerdo con S. Scarnett (2009), la inteligencia musical supone la comprensión y la expresión de los elementos musicales, su interpretación, montaje y dirección. Esta inteligencia es susceptible de fortalecerse a través del desarrollo de prácticas auditivas individuales y/o grupales, el canto, la ejecución instrumental, la danza, la improvisación a través del juego y la expresión corporal entre otros aspectos. A través de estas mediaciones, fácilmente se identifica al estudiante dotado para el ejercicio musical.

Las siguientes mediaciones pueden contribuir al desarrollo de esta inteligencia:

Campbell (2006) propone el aprestamiento de la sensibilidad musical a través de la interpretación de canciones, el reconocimiento auditivo, la conformación de grupos vocales, grupos instrumentales, la composición y el montaje de obras, la improvisación rítmica creativa, el aprendizaje de la gramática, el solfeo y la utilización de recursos informáticos musicales actuales.

También, se puede realizar paralelos entre una obra musical y otra; realizar recopilación de canciones u obras musicales en

orden cronológico por temas y autores; lectura sintética de biografías de compositores sobresalientes en la historia de la música.

La inteligencia musical también se hace evidente en el desarrollo lingüístico, por cuanto demanda del individuo procesos mentales que involucran la categorización de referencias auditivas y su posterior asociación con preconceptos; esto es, el desarrollo de una habilidad para retener estructuras lingüísticas y asimilarlas en sus realizaciones fonéticas.

Las anteriores mediaciones pueden ser complementadas y enriquecidas, de acuerdo con el ingenio y la creatividad del estudiante. En este sentido el desarrollo de esta inteligencia, se facilitará más en aquellos estudiantes que presenten mayor disposición y creatividad en el desarrollo de sus habilidades e inclinaciones musicales.

Inteligencia espacial, es la habilidad para percibir con exactitud el mundo viso-espacial mediante acciones específicas de un cazador, explorador, guía con el fin de realizar transformaciones en torno de tales percepciones; ello también es propio del decorador de interiores, arquitectos, artistas, inventores, ingenieros constructores, fotógrafos; dibujantes, entre otros. La inteligencia descrita incluye la sensibilidad al color, la línea, la forma, el espacio y las relaciones existentes entre estos elementos; así mismo, la capacidad de visualizar, representar de manera gráfica ideas visuales o espaciales. Además, se relaciona con la percepción visual del entorno, la capacidad de crear y manipular imágenes mentales, así como la orientación del cuerpo en el espacio. Esta inteligencia puede desarrollarse mediante experiencias plásticas, por lo cual es necesario agudizar las destrezas de observación, resolver laberintos y demás problemas espaciales mediante ejercicios de imaginación activa.

Las *mediaciones* propuestas para el desarrollo de esta inteligencia son: diseño de tablas, gráficos, mapas, esquemas, asociaciones, maquetas; presentación de diapositivas, exposiciones, videos, galería de fotografías; diseño de cartelera, mural, sistemas nemotécnicos para el aprendizaje; diseño de dibujos arquitectónicos con el fin de afianzar el aprendizaje; creación de anuncios publicitarios con imágenes que ayuden a reforzar el mismo; utilización de un código de colores con el fin de ilustrar el proceso de enseñanza y aprendizaje; invención de juegos representativos sobre el tema; construcción de módulos digitales en el ciberespacio; manejo de retroproyectores, video-beams y otros recursos didácticos, que contribuyan al aprendizaje; empleo de recursos tecnológicos para dibujar. El estudiante diestro en esta inteligencia adecuada para el recuerdo, demuestra tener agudeza frente a las imágenes.

Inteligencia interpersonal, es la capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones, y los sentimientos de otras personas. Esto

puede incluir la sensibilidad a las expresiones faciales, la voz y los gestos; además, supone comprender la manera como la persona ha de comunicarse con otras, entenderlas y trabajar en equipo; igualmente, es la capacidad de discriminar entre diferentes clases de señales interpersonales y la habilidad para responder de manera efectiva a estas señales en la práctica. Esta inteligencia se desarrolla mediante una lúdica cooperativa, proyectos y círculos de diálogo, material multicultural, organización y participación en audiencias; representaciones dramáticas y juegos de rol. (Garnett, S., 2009). El estudiante formado en esta inteligencia demuestra excelentes relaciones interpersonales, puede percibir una opinión, un estado de ánimo, "algo proveniente" del interlocutor con respecto de él.

CONCLUSIONES

Las *mediaciones pedagógicas* sugeridas para el desarrollo de esta inteligencia son: aprender a coordinar reuniones donde han de tratarse temas relevantes; aplicación de estrategias para la realización de un debate en torno de la solución de problemas académicos y sociales, simulaciones; formación social para aprender a interactuar en diferentes ámbitos; capacidad de juzgar y actuar socialmente; manejo de situaciones conflictivas; capacidad de interacción en beneficio de la convivencia humana; dramatización de diferentes perspectivas acerca de los temas propuestos; aplicación deliberada de habilidades sociales para facilitar el aprendizaje en materia de relaciones interpersonales; diseño de un proyecto de trabajo social o comunitario con el objeto de identificar problemas y colaborar en su pronta solución; planificación conjunta de acciones concretas que han de llevarse a término; abordaje de problemas locales o globales bajo la orientación del docente; proporcionar y recibir retroalimentación que permita el desarrollo exitoso de esta inteligencia; aportar al fortalecimiento de la misma; creación de un cultograma o rueda de sistemas; utilización de recursos tecnológicos en la interacción grupal. (Campbell, L. y Dickinson, D. 2006).

La *inteligencia intrapersonal*, supone comprender el propio mundo interior de emociones y pensamientos progresando en la capacidad de controlarlos, para trabajar con ellos conscientemente; se refiere a la autocomprensión, el acceso a la propia vida emocional, a los sentimientos, a la capacidad de efectuar discriminaciones de las emociones y recurrir a ellas como medio de interpretar y orientar la propia conducta. Asimismo, la inteligencia intrapersonal es la capacidad de percibir con objetividad cómo somos, a qué aspiramos, entender cuáles son nuestras prioridades y expectativas, para actuar en consecuencia. Según se aprecia, es la inteligencia que ayuda a la madurez de la persona y a su autoconocimiento, para llegar a la plenitud. También es el conocimiento de sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento. Esta inteligencia incluye tener una imagen precisa de uno mismo (los propios poderes y limitaciones), tener

conciencia de los estados de ánimo interiores, las intenciones, las motivaciones, los temperamentos y los deseos, y la capacidad para la autodisciplina, la autocomprensión y la autoestima. El estudiante que posee este tipo de inteligencia es intuitivo con respecto del yo, o respecto de sí mismo. (Campbell, 2006).

Mediaciones para desarrollar esta inteligencia: redactar notas, resúmenes, redacciones personales, tareas individuales, reflexiones, observaciones; diálogo con tutores; investigación de problemas complejos; planteamiento de cuestiones difíciles que exigen una investigación o proposición de trabajos adicionales sobre un tema que apoye o refuerce el tema principal; creación de archivos personales de temas o formatos mejor entendidos por los estudiantes; redacción de informes sobre acontecimientos en primera persona, de un acontecimiento importante para estudiar como si el alumno fuese inventor, protagonista o personaje histórico; asumir la personalidad de un líder destacado y escribir la autobiografía; escoger a un personaje que se relacione con el contenido; autoevaluación: elaborar proyectos para determinar cómo optimar el propio aprendizaje; descripción de cualidades que contribuirán a hacer grandes realizaciones.

De igual modo, desarrollar la motivación en las actividades vitales naturales, culturales y sociales; aprender a participar en campañas comunitarias con disponibilidad y positivismo personal; desarrollar técnicas de meditación, que permita a los estudiantes lograr un equilibrio interior; el teatro puede ser incluido como otra de las mediaciones propuestas para enriquecer la imaginación, facilitar la catarsis y lograr un aprendizaje en torno del comportamiento humano.

Inteligencia naturalista, es la habilidad para distinguir a los miembros de un grupo o grupos con los que interactuamos; capacidad para fijar las relaciones entre distintas especies; se especializa en identificar, observar y clasificar miembros de grupos o especies siendo el campo de observación el mundo natural; demostrar tendencia a participar en excursiones, senderismo, alpinismo y paseos en contacto con la naturaleza.

Las *mediaciones* para desarrollar esta inteligencia son: recopilación y clasificación de información; elaboración de un diario de observaciones sobre la relación con el ambiente e interacción de las diferentes especies; comparación de fenómenos meteorológicos con la reacción del planeta; invención de categorías para el análisis de fenómenos naturales, pronósticos de los estados del tiempo, cambios climáticos, preservación del ecosistema; explicar semejanzas de una especie vegetal o animal con otros seres vivos; crear una taxonomía de recursos naturales del entorno cercano; utilización de instrumental tecno-científico para la observación astronómica; reconocimiento de relaciones entre naturaleza y seres vivos; comprometerse en el cuidado de plantas y animales para aprender acerca de su desarrollo y supervivencia; descripción de ciclos y patrones de fenómenos naturales; especificación de características de las especies vivientes; participación en un viaje de estudios para realizar

investigación de campo; práctica de turismo ecológico con el fin de sensibilizar a la comunidad sobre la defensa del ambiente; utilización de recursos tecnológicos para explorar entornos naturales. (Campbell, 2006). De igual manera, demostrar disponibilidad para pertenecer a un voluntariado en relación con la preservación del medio ambiente; asistir a cursos sobre temas ambientalistas; elaborar insectarios, mariposarios, herbarios; aprender a clasificar plantas y animales de diferentes especies (flora y fauna); demostrar interés por lecturas con temas sobre la naturaleza; cultivar flores, cultivos hidropónicos entre otros.

REFERENCIAS

Armstrong Thomas. 2007. Inteligencias múltiples en el aula. Guía práctica para educadores. Barcelona. Espasa Libros.

Armstrong, T. 2011. Inteligencias múltiples en el aula. Guía práctica para educadores. Paidós. Madrid.

Campbell B. et al. 2000. Inteligencias Múltiples. Usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje. Buenos Aires. Editorial Troquel S.A.

Campbell, B. y Campbell D. Dickinson. 2000. Inteligencias múltiples. Usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje. Troquel S.A., Buenos Aires.

Gardner, H 2005. Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica. Madrid. Ediciones Paidós.

Gardner, H. 1993. Estructuras de la mente. La teoría de las Inteligencias múltiples. Bogotá. Fondo de Cultura Económica.

Gardner, H. 1997. Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples. Fondo de Cultura Económica. México.

Gardner, H.1983. Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica. Barcelona. Paidós.

Garnett, S. 2009. Cómo usar el cerebro en las aulas para mejorar la calidad y acelerar el aprendizaje. Narcea. Madrid.

<http://educacionvirtual1.blogspot.com>

Segura, C.I.et al. 2006. Teorías Pedagógicas Contemporáneas. Monografías.com