



Fotografía: Stock.XCHNG

¿El sistema educativo está favoreciendo procesos cognitivos y emocionales en los estudiantes, que les permitan formarse y fortalecerse en habilidades para la vida?

¿Is the educational system building cognitive and emotional processes in students, to allow them educate and strengthen their skills for life?

Alba Rocio Arias

pp. 20 - 29

Resumen

Este artículo presenta una “experiencia significativa” desarrollada en la Escuela Normal Superior de Caldas en Manizales. En él se plantea cómo la música y la gimnasia cerebral son empleadas como estrategias que conducen a una integración de los hemisferios cerebrales, propiciando una mejor disposición del estudiante hacia el aprendizaje. La experiencia muestra un recorrido desde sus inicios y la forma como se está desarrollando hasta la fecha, expone además las alternativas de aplicación en el aula, como un aporte a los docentes que deseen ponerla en práctica en su institución. Por último se hace una reflexión para los docentes que ven en las propuestas innovadoras, una opción de trascender su misión y transformar paradigmas para llegar a una verdadera revolución en el aprendizaje.

Palabras clave

Música, gimnasia cerebral, aprendizaje.

Abstract

This article presents a “meaningful experience” developed in the Escuela Normal Superior de Caldas in Manizales. It considers how music and cerebral gymnastics are used as strategies that lead the integration of the cerebral hemispheres, fostering better student’s attitudes toward learning. This experience shows a tour from its inception and the way how it is being developed to date. It also exposes alternatives of implementation in the classroom, as a contribution to teachers wishing to put it into practice at their institutions. Finally, it presents a reflection for teachers that are seeing in the innovative proposals, a choice to go beyond their mission and transform paradigms to arrive at a true revolution in learning.

Keywords

Music, learning, brain gym.

Pensar en la calidad de la educación en el contexto actual de la realidad colombiana, implica responder si estamos trascendiendo el desarrollo de una misión, que no sólo esté dando cumplimiento a los estándares, lineamientos curriculares y desarrollo de logros y competencias previstas para cada grado y nivel escolar, sino también, si cumplimos la misión social de formar ciudadanos realmente útiles a su país, con sentimientos de identidad y arraigo, competentes en la vida desde el mismo desarrollo de sus habilidades sociales, no dejando de lado todo aquello que hace al ser como tal, único e irrepetible, persona y sujeto, artífice de sus propios procesos.

Los maestros estamos en la obligación de cuestionarnos, si con nuestra relación pedagógica y nuestras prácticas educativas y demás procesos vividos en el aula, estamos acompañando en la formación a los estudiantes, para una educación que les sirva para la vida. Pero lo encontrado en la realidad cotidiana del proyecto de educación que vivimos en nuestro país no es así, y el ideal de formación, a pesar de los esfuerzos nacionales por garantizar la superación de las tres mayores problemáticas de la educación durante los últimos veinte años en Colombia (calidad, cobertura y equidad), sigue caracterizándose, por falta de pertinencia académica. Los docentes debemos preguntarnos si en realidad los currículos les están brindando a los jóvenes la posibilidad de formación en conocimientos, capacidades y habilidades, que les resulten útiles a nivel humano y académico, ya sea porque cuenten con la posibilidad de acceder a estudios superiores o porque la formación que recibieron, les brinde un espacio de desarrollo para ser individuos útiles a nuestra sociedad, que le hagan bien al país,

y además encuentren en su quehacer profesional un medio de subsistencia y de realización humana.

Una educación que pretenda ser más integral, debería poder estimular desde el inicio de la infancia, las diversas inteligencias de las que nos habla Gardner, con un tipo de pedagogía diferencial, que en verdad, se diera a la tarea de preguntarse por cómo aprende el estudiante, y especialmente por el tipo de aprendizajes que más le interesa adquirir desde su proyecto de vida.

Como docentes comprometidos con nuestra educación deberíamos plantearnos los siguientes interrogantes: ¿Cuáles serán las habilidades que el mundo del 2020 les exigirá a nuestros estudiantes?, ¿Los estamos preparando adecuadamente?, ¿Es acertado un sistema de educación que se enfoca en su mayoría sólo en el desarrollo del hemisferio izquierdo del cerebro y sus funciones lógicas?

El mundo laboral va a exigir de nuestros jóvenes habilidades tales como el liderazgo, la empatía, la creatividad, la imaginación, todas ellas funciones del hemisferio derecho y que está demasiado olvidado por nuestro sistema educativo (Minechetti, 2011).

Desde nuestra educación actual, se requiere cambiar el enfoque centrado en el "qué" aprendemos, y darle mayor relevancia al "cómo". Necesitamos una generación de estudiantes proactivos, con mentalidad ganadora que se involucren en el proceso de aprendizaje, que puedan controlar el flujo indiscriminado de información, capaces de aislar los factores irrelevantes y de utilizar el conocimiento para solucionar los problemas de una manera creativa e innovadora. Para ello es necesario entonces, centrarse en potenciar la entrega de habi-



lidades de aprendizaje que les permitan administrar en forma eficiente, dinámica y estimulante la información que están recibiendo para que la puedan utilizar en el momento que la necesiten, despertando nuevamente en ellos la curiosidad, y el deseo natural de todo ser humano por el ser, el saber y por el bien hacer.

Por lo tanto es importante plantear estrategias que apunten a esta necesidad en nuestros procesos de aula. La experiencia significativa de la música y la gimnasia cerebral nació entonces para dar en parte respuesta a la pregunta inicial de este artículo y se constituye en una herramienta de apoyo para todos aquellos docentes que quieran hacer de su práctica pedagógica un espacio más propicio para una educación de calidad.

Gracias al avance en los diferentes campos del conocimiento como la pedagogía (en lo referido a la enseñabilidad y la educabilidad), la psicología (desde los desarrollos aportados por las investigaciones del paradigma cognoscitivo y de la Psicología Educativa), y en general al auge que han tenido las neurociencias al aportar información valiosa acerca de los diferentes tipos de inteligencias, de cómo se aprende y se desarrolla el cerebro humano, han permitido que el maestro cualifique su acompañamiento pedagógico haciéndolo intencional hacia el logro de niveles superiores de humanidad. Es en este contexto, que los diversos desarrollos de algunas disciplinas y ciencias pueden contribuir a mejorar la calidad de la enseñanza desde una nueva perspectiva que reinvente el amor y la alegría de aprender, desde la lúdica, el desarrollo de la motricidad, de la música y de nuevas y potentes herramientas con las que cuenta el cerebro y que aún no han sido exploradas en su totalidad por el maestro en su quehacer profesional.

La gimnasia cerebral es una de estas herramientas, definida según (Ibarra, 1997) como “un conjunto de ejercicios combinados que propician y aceleran el aprendizaje con los que se obtienen resultados muy eficientes y de gran impacto en quienes los practican”. Así mismo se considera que la música clásica de Mozart y la barroca potencian las inteligencias, al disponer el cerebro en las ondas cerebrales más efectivas para aprender, en la medida en que dicha música imparte energía al cerebro y al cuerpo (Ostrander & Schroeder, 1996).

La aplicación de conceptos de la música y la gimnasia cerebral surgió de la necesidad de dar respuesta al problema institucional planteado en el Proyecto Educativo Institucional y por los bajos índices de atención, concentración o motivación de los estudiantes de la Escuela Normal Superior de Caldas por el aprendizaje, factores que indujeron a la docente a aplicar estrategias novedosas para asumir las clases, inicialmente en función de la ejecución de un instrumento musical como la guitarra, pero que a la postre condujo a explorar diversas estrategias metodológicas que favorecieran la aprehensión de conocimientos y la potenciación de la inteligencia, a enseñar a pensar, y atender el proceso enseñanza – aprendizaje como algo agradable y divertido.

La estrategia se aplicó inicialmente en el año 2002, en la enseñanza de la guitarra, ya que vincula el movimiento y la disociación como experiencias de aprendizaje cerebral integrado, favoreciendo el aprendizaje lúdico de la misma al permitirle al estudiante el uso de aquellas áreas del cerebro, que en el sistema educativo convencional no son aprovechadas en forma óptima.

Desde entonces hasta la fecha, se ha trabajado la gimnasia cerebral y desde el 2004 se inició la articulación de la música de Mozart y la barroca con estrategias de la gimnasia cerebral. Se ha aplicado con niños y jóvenes de la Escuela Normal Superior de Caldas, y a través de los estudiantes del Programa de formación complementaria en diversos sitios donde realizan sus prácticas pedagógicas investigativas. A partir del 2006, se han hecho algunas implementaciones de dicha estrategia en el mismo programa través de la disciplina didáctica musical, en la cual se les dan herramientas para trabajar la música con los niños.

La música y la gimnasia cerebral como potenciadoras del aprendizaje se viene aplicando en la Escuela Normal Superior de Caldas a través de diversas herramientas para permear el currículo hacia una enseñanza que le permita al estudiante mejorar en todas las dimensiones: intelectual, creativa, psicomotriz e interpersonal.

La experiencia significativa se fundamenta a partir de los postulados teóricos de (Denninson & Denninson, 2003) (Vos, 2012); (Ibarra, 1997), (Hannaford, 2011) en los temas relacionados con a la gimnasia cerebral) (Ostreinder & Schoroeder, 1996) respecto a la música del superaprendizaje, (Campbell, 2000) sobre el Efecto Mozart); (Buzan, 2008) en cuanto a los mapas mentales, (Gordon & Vos, 2004) (la Revolución del aprendizaje) (Cury, 2009) en cuanto al manejo de la emocionalidad en los jóvenes, y de los cuales se esbozarán algunos planteamientos.

Para implementar este trabajo en el aula, se hace necesario contar con la ayuda mínimo de dos monitores escogidos en cada grupo donde se trabaja la experiencia, con criterios

de liderazgo, responsabilidad y creatividad, y a quienes se les capacita con anterioridad, sobre la manera de trabajar los ejercicios de gimnasia cerebral, y se les da la argumentación respectiva de cada una de las actividades que comprende la experiencia. Además es necesario contar con una grabadora por grupo, un material audiovisual y de música que el maestro podrá ir recopilando de acuerdo a los intereses de su grupo y al contexto en lo que se refiere por ejemplo a los karaokes, videos de toque de humor, actitud positiva, etc.

A continuación se enuncian las actividades de la experiencia significativa (como se llevan a cabo en la Escuela Normal Superior de Caldas).

Gimnasia Cerebral: la lleva a cabo el monitor con la presencia del docente para que colabore con el manejo de la disciplina. Los ejercicios se realizan cuando el docente lo requiere. Como lo plantea (Medina, 2010) "el cerebro necesita descanso" y que mejor que hacerlo con estos ejercicios que a su vez disponen la mente y el cuerpo de los estudiantes a recibir la información. Dichos ejercicios comienzan con una relajación: movimientos de cuello, brazos y todo el cuerpo, movimientos de disociación que implican realizar varias acciones diferentes y al mismo tiempo, movimientos de línea media que "ayudan a los estudiantes a aumentar la coordinación de las partes superior e inferior del cuerpo, tanto para actividades de motricidad gruesa como la fina" (Denninson, 2003) se complementan con ejercicios de respiración para oxigenar nuestro cerebro y prepararlo para un aprendizaje más significativo.

En las actividades iniciales se emplea música que incite al movimiento, cada grado



tiene asignada una grabadora con el paquete de cds correspondientes a la experiencia, que es manejada exclusivamente por el monitor para este propósito. Para conseguir los ejercicios de gimnasia cerebral nos podemos remitir al libro "Aprende mejor con Gimnasia cerebral" de Luz María Ibarra, o bien cuando se trate de ejercicios de disociación, se pueden buscar en páginas de Internet. Veamos un pequeño ejemplo: **Gateo Cruzado:** "En este ejercicio contralateral parecido a caminar en el lugar, el estudiante mueve alternativamente un brazo y su pierna opuesta, y el otro brazo y su pierna opuesta. Dado que el gateo cruzado accede ambos hemisferios cerebrales simultáneamente, éste es el calentamiento cerebral ideal para todas las habilidades que requieren del cruce de la línea media lateral del cuerpo." (Denninson, 2003)

Música del Superaprendizaje: mientras el docente esté realizando una explicación importante, y que requiera concentración de los estudiantes, se pone música de fondo del superaprendizaje. Según las investigaciones del Dr. Lozanov ésta tiene unas características importantes: pertenece al período barroco, tiene 60 compases por minuto y reduce nuestras ondas cerebrales para ponerlas en estado alfa (estado de relajación), paradójicamente para aprender más rápido hay que desacelerar nuestro cerebro.

Dicha música solo se les pone como fondo durante 20 minutos que corresponden al concierto pasivo y luego en otro espacio, puede ser cuando los estudiantes trabajan en grupo se les pone el concierto activo que corresponde a la música de Mozart, la cual está compuesta por altas frecuencias entre 5000 y 8000 hz y recargan nuestro cerebro de energía (Ostreinder Schoroeder, 1996).

Allí se puede poner la totalidad de la misma. Ésta se puede seleccionar con la ayuda de un metrónomo y compilarla toda en un CD. Se da preferencia a los movimientos largos de las composiciones barrocas.

Además se implementará la audición de la música de Mozart para estudiar, mientras los estudiantes están trabajando en grupo, o individualmente. Los monitores tienen la música respectiva, los docentes interesados solo la tienen que autorizar.

Respiración Consciente: existe un estimulador mental documentado, gratuito, que no requiere equipos especiales ni grabaciones, es versátil y portátil, así que puede ir a cualquier parte, es invisible, así que puede entrar a la sala de exámenes, a la reunión de empresa o, de hecho, a cualquier lugar, es rápida y fácil de practicar en cualquier momento y aporta resultados en cuestión de minutos. Se trata de la respiración consciente, al hacerlo llega nueva vida al cerebro, más oxígeno, más combustible, una mayor limpieza de las toxinas, y por ende dispone al cerebro para recibir la información de una manera rápida y efectiva. Se puede poner música de la naturaleza mientras se realiza.

Nutrición Inteligente y Consumo de Agua en el Aula: se generan los espacios específicos para el consumo de fruta y agua, preferiblemente los docentes que tengan clase a la última hora, o antes de salir al descanso, destinan unos minutos para este espacio de sensibilización, con la argumentación respectiva, tanto de monitores como de los docentes. Cada docente es autónomo para generar este espacio en consenso con los estudiantes. "La ingestión de agua mejora todas las habilidades académicas, da mayor habilidad para moverse

y concentrase mayor coordinación mental y física” (Denninson, 2003)

Empleo de la Mano no Dominante: se promueve en todas las actividades del aula, esto conlleva a integrar los dos hemisferios cerebrales y a generar conciencia de la importancia de dicha integración para el aprendizaje.

Toque de Humor: recientes estudios sobre la capacidad de las carcajadas para combatir todo tipo de enfermedades indican que mientras reímos liberamos gran cantidad de endorfinas, responsables en gran parte de la sensación de bienestar. La risa es indispensable para liberar las endorfinas que son las hormonas de la alegría. Esta actividad se puede hacer por medio de dinámicas o videos que contengan escenas graciosas y que permitan al estudiante un espacio para sonreír, divertirse y aprender.

Ejercicios de Entrenamiento Mental: acordes con la dinámica de cada disciplina, los docentes que lo deseen pueden aportar su conocimiento y colaborar con los monitores para la elaboración y/o adaptación de ejercicios que conduzcan a los estudiantes a entrenar su mente para pensar. (Sudokus, crucigramas, rompecabezas, jeroglíficos etc.)

El Poder de la Palabra: cabe anotar que dentro de la propuesta se le da gran importancia a este aspecto con el manejo de un vocabulario solo de actitud positiva, que genere seguridad y confianza en los estudiantes.

Musica Ambiental: para sosegar el pensamiento, aliviar la ansiedad, mejorar la concentración, desarrollar el placer de aprender y encauzar la emocionalidad (Cury,2009).

Karaokes: se dedica un momento o se genera una pausa dentro del espacio de

aprendizaje para cantar, es una actividad que genera alegría, esparcimiento y abre los canales de comunicación con nuestros estudiantes de una manera más lúdica y divertida.

Empleo de Mapas Mentales: cuando de apuntes inteligentes se trata nos remitimos al doctor Tony Buzan, quien estudió el funcionamiento del cerebro y desarrolló los mapas mentales. Es una técnica muy completa que incorpora todos los aspectos que buscamos para aprender mejor, tales como creatividad, colores, perspectiva, lógica, palabras clave y flexibilidad, entre otros.

Las actividades implementadas en la experiencia significativa no tienen un orden específico, cada docente según las necesidades de su proceso de clase puede realizarlas en el orden deseado, aunque se sugiere que siempre al empezar una actividad sea con gimnasia cerebral para disponer la mente y el cuerpo al aprendizaje que se va a recibir. Se pretende entonces generar pasión por el aprendizaje, utilizar al máximo todos los sentidos y el potencial que tienen los estudiantes, para poder hacer del aprendizaje algo agradable, impactante, y que contribuya a que ellos utilicen al máximo su cerebro y sepan cómo hacerlo.

La implementación y desarrollo de la “experiencia significativa” Música y Gimnasia Cerebral en el transcurso de éstos diez años, ha permitido a la docente trascender sus conceptos para llegar a una visión macro de las categorías que la componen y de la implicación que las mismas tienen en el sistema educativo. Por ello surgen necesidades e inquietudes que la motivan a realizar una Maestría en Desarrollo Infantil, y en la cual propone en el trabajo de investigación deter-



minar cuál es el efecto de "un programa de estimulación cognitiva" en los estilos cognitivos de los estudiantes de décimo grado de la institución, y en el cual la música y la gimnasia cerebral son componentes principales; implementando además otras estrategias que potencian el desarrollo cognitivo y emocional, la docente intenta abrir camino para iniciar un verdadero cambio en el cómo se aprende, y proponer alternativas en la educación que propicien una verdadera revolución en el aprendizaje.

El nuevo rol del docente según las exigencias de la sociedad actual, implica trascender la simple labor de ser el agente que orienta el proceso de una clase, hacia una redimensión de su quehacer formativo de las nuevas generaciones con sentido futurista. En este contexto la invitación que se realiza desde la integración de diversas estrategias metodológicas presentadas es que nos convirtamos en verdaderos héroes de la educación. Parfraseando al sacerdote y conferencista Juan Jaime Escobar, podemos decir que "*se puede comparar la labor y la responsabilidad social del héroe con la de un padre <maestro>, en cuanto, los héroes tuvieron el valor de hacer algo diferente a lo que hicieron los demás, se quedaron cuando los demás abandonaron, siguieron luchando cuando los demás se dieron por vencidos, siguieron creyendo cuando los demás habían perdido la fe, son los que hicieron lo correcto cuando lo fácil era hacer lo incorrecto, son los que se quedan hasta el final y no se dan por vencidos, no son la mayoría, por eso la sociedad hace monumentos, por eso los héroes son pocos, a través de las propuestas de innovación presentadas, se pretende hacer una invitación a convertirnos como padres <docentes> en verdaderos **héroes** para nuestros estudiantes, el monu-*

mento que nos ganaremos será la formación de un hombre y una mujer de bien, preparados para afrontar todas las situaciones de su vida."

Referencias bibliográficas

- Buzá, T. (2008). *El poder de la inteligencia Creativa. 10 Formas de despertar tu genio creativo*. Ediciones Urano, S.A.
- Binder, P. (2010). *Gimnasia para la memoria. Saque su cerebro a pasear*. Editorial Panamericana.
- Bragdond, A., Gamon, D. (2010). *Cómo potenciar el lado izquierdo del cerebro*. México: Grupo editorial Tomo, S.A de C.V.
- Campbell, D. (1998). *El efecto Mozart. Experimenta el poder Transformador de la Música*. Barcelona: Ed. Urano.
- Cury, A. (2009). *Padres brillantes, maestros fascinantes*. Editorial Planeta Colombiana S.A. Barcelona.
- Dennison, P. y Dennison G. (2005). *Actividades sencillas para el aprendizaje cerebral integrado*. Edu. Kinestetics.
- Dryden, G, Vos, J. (2004). *La Revolución del Aprendizaje*. México: Grupo Editorial Tomo S.A.
- Hannaford, C. (2011). *Cómo aprende tu cerebro*. México: Editorial Pax.
- Ibarra, L. *Aprende mejor con gimnasia cerebral*. Ediciones Garnik.
- Medina, J. (2010). *Los 12 Principios del Cerebro*. Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Minechetti, P. (2012). *Aprendizaje Inteligente*. Editorial Grijalbo.
- Ostreinder, S. y Shoroeder L. (1996). *Superaaprendizaje 2000*. Barcelona: Grijalbo.

¿El sistema educativo está favoreciendo procesos cognitivos y emocionales en los estudiantes, que les permitan formarse y fortalecerse en habilidades para la vida?
Alba Rocio Arias

Small, G. (2003). *La Biblia de la Memoria. Estrategias pedagógicas para rejuvenecer el cerebro*. Ediciones Urano.

Vos Savant, M. (2012). *Gimnasia Cerebral en acción*. Editorial Edaf S.L.U.