

Potenciar el aprendizaje por medio del movimiento

Enhancing learning through movement

Elvira Ogaz Valdez
Centro de Kinesiología y Terapias Alternas
eliraogazv@hotmail.com

Angélica Meléndez Anchondo
Centro Chihuahuense de Estudios de Posgrado
amaaarm2004@hotmail.com.mx

Resumen

En el presente trabajo se maneja una posibilidad de potenciar el aprendizaje en los estudiantes por medio del movimiento a través de la técnica *Brain Gym* Gimnasia Cerebral. Inicialmente se da un panorama general sobre las necesidades que se identifican dentro del aula, considerándose una de ellas la diversidad en los estilos de aprendizaje; posteriormente se explican fundamentos teóricos que justifican esta técnica aplicada en estudiantes incluyendo ejemplos que se pueden observar dentro de un salón de clases, así como casos en los cuales los ejercicios han apoyado en el desarrollo de aprendizajes. Finalmente se presenta una conclusión donde se considera la importancia de la atención a la diversidad generando con ello un estudiante competente a través de los ejercicios de *Brain Gym* Gimnasia Cerebral.

Palabras clave

Aprendizaje significativo, observación, inteligencias múltiples.

Abstract

In the present work, a possibility of enhancing learning in students is handled through movement employing the Brain Gym technique. Initially, there is a general overview of the needs identified within the classroom, considering one of them the diversity in learning styles; subsequently, theoretical foundations are explained to justify this technique, including examples observed within a classroom, as well as cases in which the exercises have supported the development of learning. Finally, a conclusion is presented where the importance of attention to diversity is considered, generating a competent student through Brain Gym exercises.

Keywords

Meaningful learning, observation, multiple intelligences.

Introducción

Las acciones encaminadas a desarrollar competencias en los alumnos son muy diversas, por lo cual las variables que se relacionan dentro del aula con estudiantes, docente y objeto de conocimiento invitan a la

reflexión sobre el grado de complejidad que envuelve las prácticas educativas. El docente debe estar en constante preparación para cubrir las necesidades que se presentan en su área de trabajo considerando el entorno social de los estudiantes en constante cambio

teniendo la habilidad para observar los detalles que le informarán sobre el avance en el proceso de aprendizaje de sus alumnos.

La observación tiene un papel importante ya que de esa manera se obtiene información que permite evaluar la dinámica escolar que repercutirá en los aprendizajes de los alumnos. Se pueden observar detalles aparentemente sencillos como la postura de un alumno, la respuesta a una pregunta, la convivencia entre los integrantes del grupo, la reacción ante una determinada situación y muchas más situaciones que ofrecen datos al docente para saber si el estudiante está aprendiendo, en este sentido un diagnóstico escolar elaborado correctamente ayuda en gran medida en la toma de decisiones para elaborar el plan anual de trabajo y en lo posterior, las planeaciones didácticas.

La información que se obtiene expresa en muchas ocasiones la heterogeneidad de los grupos, por lo cual deben planearse estrategias que atiendan la diversidad en el aula y se propicie la inclusión considerando que el grupo lo conforman individuos únicos e irrepetibles. Las estrategias adquieren fundamentos acordes a los enfoques de las asignaturas, los estilos de aprendizaje de los alumnos y el estilo de enseñanza del profesor con la finalidad de lograr aprendizajes en los estudiantes libre de estrés, es decir, abrir un abanico de posibilidades donde se desarrollen todas sus competencias al máximo.

Con la intención de atender esa diversidad, en el presente documento se abordará una técnica que ayuda a potenciar el aprendizaje de los alumnos por medio del movimiento, eliminando en buena medida algunas de las posibles barreras que tengan para aprender.

Brain Gym Gimnasia Cerebral desarrollada por Paul E. Dennison (2007) es una técnica que a través del movimiento detecta cualquier posible falta de conexión relacionada entre el cerebro y el movimiento

de los músculos. Dentro del aula, se pone de manifiesto si los alumnos pueden aprender y bajo qué circunstancias, ya que puede existir la posibilidad de que algunos lo hagan bajo estrés.

A través de *Brain Gym* Gimnasia Cerebral se intenta mejorar, integrar y relacionar aspectos físicos, emocionales y mentales del estudiante, ya que estos factores influyen en buena medida en el aprendizaje de contenidos y el desarrollo de habilidades y actitudes de una manera integral; de esta manera se genera la reconexión neurológica necesaria para que se dé el aprendizaje significativo que probablemente estaba bloqueado.

La información que se rescata en este trabajo es a través del paradigma cualitativo.

Estudio inductivo que analiza y describe las características o cualidades que distinguen a personas, cosas, conocimientos, teorías e ideas; abarca una parte de la realidad, descubriendo o afinando mediante la reflexión y la interpretación todas las cualidades posibles, sin que se pruebe o se apliquen mediciones numéricas de una característica en cierto acontecimiento (García, 2014).

Para el análisis de la investigación se siguen los registros que se han realizado sobre los avances que se tiene en los estudiantes mientras se llevan a cabo una serie de ejercicios, de igual manera los aportes que se obtienen a partir de estudios de casos, valiosos para concluir que el movimiento ayuda al estudiante a estar en equilibrio y de esa manera avanzar en su desarrollo de competencias.

Se parte de la idea de que los movimientos de *Brain Gym* Gimnasia Cerebral favorecen la comunicación eficaz entre distintas zonas del cerebro y el sistema sensoriomotor. "El aprendizaje basado en el movimiento requiere un movimiento muy

estructurado, intencional, y la mayoría de las veces produce tal congruencia de pensamiento y acción que el aprendizaje se inicia por sí solo” (Dennison y Dennison, 2012, p. 41).

La técnica consiste en 26 ejercicios básicos que tienen como finalidad lograr mejoras en la lectura, escritura, lenguaje y habilidades numéricas; también es posible mejorar la calidad de atención y concentración, las relaciones de los alumnos con sus pares y maestro, la comunicación del estudiante, la memoria, la capacidad de organización, y en el desarrollo emocional.

Cada ejercicio tiene un objetivo, trabajar áreas específicas del cerebro. Rojas (2002) menciona en su artículo a Paul McLean, utilizado por *Brain Gym* Gimnasia Cerebral, quien crea el modelo del cerebro triuno donde descubre tres estructuras o sistemas cerebrales: reptil o básico, límbico y neocortex.

Sistema Reptil: se caracteriza por ser asiento de la inteligencia básica, es la llamada inteligencia de las rutinas, rituales, parámetros. Sus conductas, en la Aprendizaje transformacional... 197 mayoría, son inconscientes y automáticas. Recibe mensaje del límbico y del neocortex. Se hace cargo de su conducta cuando se ve amenazado por la sanción, generando un comportamiento reactivo. Las personas actúan desde esta estructura en atención a sus necesidades vitales.

Sistema Límbico: Constituye el asiento de las emociones, de la inteligencia afectiva y motivacional. Trabaja en sintonía con el reptil. Toda información sensorial es filtrada por este sistema antes de pasar al neocortex. Promueve la productividad, la satisfacción en el trabajo y en el aprendizaje.

Neocortex: Es el cerebro humano más evolucionado. Sperry, Gazzaniga y Bogen, consideraron su división en dos

hemisferios (izquierdo y derecho) con funciones específicas (Rojas, 2002).

El elemento clave es que al realizar los ejercicios se propicia que exista una comunicación eficaz entre el cerebro reptiliano, límbico y neocortex con el resto del cuerpo produciendo un equilibrio que el alumno aprovechará para estar dispuesto a aprender. Es muy probable que cuando el docente ponga en práctica las estrategias didácticas, el alumno pueda estar atento, incluso tener la iniciativa para participar y proponer en caso que haya una oportunidad. Al darse esta dinámica, el estudiante percibe todas las posibilidades de las cuales puede tener acceso, entender qué está aprendiendo, cómo lo está haciendo, ser consciente de su propio proceso de aprendizaje, es decir, lograr un proceso metacognitivo “cuyo objeto de conocimiento no es otro que el propio conocimiento... se implica en el control y la regulación de los procesos de conocimiento, y en el caso de la educación, entre otros, el proceso del aprendizaje” (Ugartetxea, 2001)

La formación integral implica una perspectiva de aprendizaje intencionada, tendiente al fortalecimiento de una personalidad responsable, ética, crítica, participativa, creativa, solidaria y con capacidad de reconocer e interactuar con su entorno para que construya su identidad cultural.... Busca promover el crecimiento humano a través de un proceso que supone una visión multidimensional de la persona, y tiende a desarrollar aspectos como la inteligencia emocional, intelectual, social, material y ética-valoral (Ruiz, 2007, p. 11).

Los docentes se encuentran planeando de manera constante y organizada las actividades que propicien el logro de los aprendizajes esperados, en esta dinámica, intentan tomar en cuenta todos los factores que pueden influir en el aprendizaje para

lograr en los alumnos la formación integral, lo cual en algunas ocasiones se dificulta. La dinámica escolar afecta de manera positiva o negativa al alumno y el proceso de aprendizaje es frenado provocando el rezago escolar. *Brain Gym* Gimnasia Cerebral brinda una posibilidad al docente para que, utilizando sus observaciones diarias, detecte habilidades o posibles bloqueos, entendiendo esto como "incapacidades para salir de situaciones de estrés e inseguridad en nuestras nuevas tareas" (Dennison y Dennison, 2006, p. 12), y le ayude al alumno conectando las áreas de su cerebro para que funcione de una manera equilibrada potenciando así su aprendizaje.

El estudiante cuenta con el cerebro, órgano sumamente importante que le brinda un mundo de posibilidades para entender lo que le rodea. Primeramente, se puede comentar sobre el sistema más antiguo llamado reptiliano cuya función se centra en lo básico o instintivo del ser humano relacionado con la lucha y huida, reacciones de la persona que se quedan para toda la vida por relacionarse con la supervivencia.

Cuando se observa a los estudiantes reaccionando de esta manera los docentes no pueden lograr el aprendizaje debido a este tipo de reacciones que son necesarias, pero en los momentos en que sea oportuno, y para lograr la concentración del alumno es necesario un ambiente propicio para ello, "...necesita sentirse lo suficientemente seguro para relajarse, descansar y llegar a sentir curiosidad" (Koester, 2013, p. 3), si esto no sucede el alumno le dará atención a lo urgente en ese momento y no necesariamente a lo importante. Por ejemplo, es posible que en el aula el alumno al tener activo el cerebro reptiliano no le permita concentrarse en la actividad académica.

Como ejemplo se puede tomar una situación cotidiana; al encontrarse en la clase de matemáticas se escucha un sonido fuerte fuera del aula, la explosión de un generador de

luz, todos se asustan y se asoman por la ventana para saber lo que pasó, pero al regresar la atención a la clase, es probable que algunos alumnos mantengan su reflejo de lucha y huida porque asociaron el sonido con una experiencia en su pasado que pudiera haber sido traumática como el haber presenciado un enfrentamiento entre pandillas donde se utilizaron armas de fuego y tuvieron que sobrevivir huyendo del lugar o sólo quedarse inmóvil ante tal evento, pero con un sentimiento de estrés. Al escuchar el ruido fuera del salón, se activa instintivamente lo que se conoce como cerebro reptiliano y esa situación le impide retomar la clase y aprender. Los ejercicios de *Brain Gym* Gimnasia Cerebral pueden ayudar a los alumnos a estar atentos ya que el estar inmerso en un ambiente suave y abierto le permitirá tener disposición para aprender. Los ejercicios le permitirán reconectarse e integrar la información al hemisferio izquierdo, al neocortex. Cuando se usan ejercicios en la clase o con un niño en especial, se reconectan todas las partes del cerebro que tienen un bloqueo. De esta manera, el alumno podrá integrarse de nuevo a las actividades que el docente propicie dejando de lado los recuerdos negativos.

En el caso 1 podemos observar la activación del reptiliano. Se trata de un adolescente de 14 años que demostró tener conflictos con la imagen de autoridad en especial con personas del sexo masculino. Se le pidió que pensara en todas las personas del sexo masculino que debía obedecer y perdía el equilibrio... con facilidad. Posteriormente se le pidió que elaborara de manera verbal una frase que reflejara cómo se quería sentir al convivir con las personas que había mencionado (meta). Después se le pidió que realizara el ejercicio de ganchos, puntos positivos y respiración de barriga por espacio de 3 minutos cada uno. Al terminar se le pidió que pensara nuevamente en las personas que

había mencionado al iniciar los ejercicios y ya no perdió el equilibrio. Finalmente se llevó de tarea realizar los mismos ejercicios en casa tres veces al día. A la semana siguiente se comunicó comentando que ya no le caía mal su profesor y que a su papá ya lo podía saludar. Posteriormente él pidió ser recibido para realizar más ejercicios porque en su casa vivían situaciones de violencia familiar, quería sentirse mejor pero también brindándoles a sus padres respeto y amor.

Por otro lado, cuando el neocortex se encuentra desconectado es porque no hay una comunicación entre hemisferio izquierdo con derecho, lo cual, a través del movimiento se pudiera permitir. Cada alumno es distinto, en algunos predomina el hemisferio derecho y se le dificulta el análisis y no entiende las reflexiones que se deben hacer en la clase de matemáticas; hay personas con dominio del hemisferio derecho son buenos para crear, bailar, actuar y tienden a ser líderes innatos. Lo anteriormente comentado se pudiera explicar con la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner donde retoma las diferentes habilidades necesarias “para resolver problemas o para elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada” (Gardner, 1993, p. 4).

En los alumnos que presentan dificultades para avanzar en los aprendizajes en el área de las matemáticas se trabaja el neocortex, para que se comuniquen ambos hemisferios y así pueda entender el análisis de las matemáticas ya que es aquí donde se generan las habilidades de lenguaje y pensamiento crítico. Al estimular el movimiento, empieza a haber más comunicación entre neuronas y se da la posibilidad de que la información sea entendida llegando a propiciar un pensamiento más complejo donde el alumno pueda analizar y crear posibilidades no estudiadas por él con anterioridad.

Con el caso 2 se puede ejemplificar los ejercicios utilizados de *Brain Gym* Gimnasia

Cerebral estimulando el neocortex en un alumno de primaria de 8 años con rezago en la adquisición de la lectura. Al leer el alfabeto, omitía letras y demostraba inseguridad dejando la lectura para no equivocarse y los 5 ejercicios aplicados tuvieron el objetivo de estimular el neocortex. Primeramente, se realizó ganchos, el segundo ejercicio fue puntos positivos, enseguida realizó botones de cerebro, después realizó el ocho alfabético. Al terminar los ejercicios se le pidió nuevamente que leyera el alfabeto y esta ocasión ya no tuvo dificultades. Se le pidió que hiciera los mismos ejercicios en casa por 20 días para reforzar, pero en una semana el niño ya estaba leyendo. En este caso, los ejercicios ayudaron a que ambos hemisferios se activaran y el niño pudiera realizar la actividad de lectura, la cual involucra el hemisferio izquierdo.

Luego podemos mencionar que el “sistema límbico es el centro de los sentimientos y el autocontrol; es el lugar donde se realizan las asociaciones para recordar la información aprendida y los patrones del movimiento”. (P. Dennison y G. Dennison, 2012) Ello nos recuerda que los estudiantes son seres racionales, pero también su aprendizaje tiene que ver con la esfera emocional como parte importante en el proceso de aprendizaje. Al trasladarlo al aula, si el estudiante está viviendo una experiencia negativa como el estar enfrentando el divorcio de sus padres, el cerebro límbico tiende a desconectarse y no le permite al estudiante concentrarse en la actividad que se está realizando. Los ejercicios le permitirán mantener un equilibrio, continuar y atender situaciones dejando de lado el estrés.

En el caso 3 se puede observar la activación del sistema límbico y neocortex. Ella es una niña de 6 años y el problema que tenía se relacionaba con malestares fuertes en el estómago al presentar exámenes en su escuela y la obtención de bajas calificaciones siendo que, en condiciones diferentes, ella

demostraba tener los conocimientos. Primeramente, se le pidió que pensara en el momento que asistía a la escuela para presentar su examen, luego se le pidió que se moviera hacia arriba, abajo, adelante, atrás, izquierda, derecha notando que perdía el equilibrio. Enseguida escogió los ganchos, ejercicio de *Brain Gym* gimnasia Cerebral, después realizó botones de cerebro, en seguida realizó botones de tierra, luego realizó botones de espacio, después la gorra de pensar y finalmente respiración de barriga. Ella decidió repetir cada ejercicio 20 veces y finalmente se le pidió que se moviera hacia abajo, arriba, adelante, atrás, izquierda y derecha dándose cuenta que ya no perdía el equilibrio. La familia se comunicó una semana después comentando que la niña presentó un examen de matemáticas obteniendo 9 de calificación.

La sociedad de la información, exige la generación de hábitos mentales en los estudiantes que les permitan estar en la disposición para comprender, analizar, aplicar, sintetizar y evaluar la información que los rodea. Hábitos que les permitan estar en la disposición para ser tenaz, tener autocontrol, formarse como un ciudadano capaz de desenvolverse en su ambiente en una vida en sociedad de mayor calidad tomando en cuenta el respeto a la diversidad. *Brain Gym* Gimnasia Cerebral brinda la posibilidad de potenciar el aprendizaje con el movimiento generando las condiciones adecuadas por medio de movimientos planeados, organizados que le permitan apreciarlos como una puerta hacia el entendimiento de su entorno con pasión y con

un propósito muy definido; actitudes tan necesarias en el ser humano competente.

Referencias

- Dennison, P y Dennison, G. (2012). *Brain Gym. Movimientos para mejorar en tu vida.* México: vida kinesiólogía ediciones.
- Dennison, P. y Dennison, G. (2006). *Brain Gym Aprendizaje de todo el cerebro.* España: Ediciones Robinbook.
- Dennison, P. y Dennison, G. (2007). *Brain Gym 101 Equilibrio en la vida diaria.* México: CIKA, SL
- García, R. (2014). *Metodología de la investigación Ciencias Sociales.* México, D.F.: Trillas.
- Gardner, H. (1993). *Inteligencias múltiples La teoría en la práctica.* Barcelona: Paidós.
- Koester, C. (2013). *Aprendizaje basado en movimiento.* México, D.F.: Pax.
- Rojas, Margarita; (2002). Aprendizaje transformacional en la familia y en la educación. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, VIII enero-junio, 189-200.
- Ruiz, L. (2007). *Formación integral: desarrollo intelectual, emocional, social y ético de los estudiantes.* Universidad de Sonora <http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/19-19articulo%204.pdf>
- Ugartetxea, J. (2001). Motivación y metacognición, más que una relación. *RELIEVE*, vol. 7, n. 2. Consultado en www.uv.es/RELIEVE/v7n2/RELIEVEv7n2_1.htm en (10 de junio de 2016).