

CALISTENIA DOCENTE: LA GIMNASIA CEREBRAL UNA ESTRATEGIA DE MEJORA DEL APRENDIZAJE

Martha Migdalia Zamudio Franco

Universidad Autónoma de Baja California

cpmigdalia@hotmail.com

Mtra. María del Rocío Ríos de Garduño

Universidad Autónoma de Baja California

rociorlv@yahoo.com.mx

Dr. Jesús Méndez Reyes

Universidad Autónoma de Baja California

jmreyes@uabc.edu.mx

Resumen

Ejercitar el cerebro es tan importante como ejercitar el cuerpo, previene la atrofia de las funciones básicas de los dos hemisferios y favorece el crecimiento de las células nerviosas (Buzan, 2007:39). Una de las funciones del cerebro es “la capacidad de alterar las respuestas para ajustarse a nuevos datos” (Gamon y Bragdon, 2009:12) lo que de manera permanente ocurre en el aula de clases. Los estudiantes de educación media y superior tienen un grado reducido de concentración continua medido en tiempo cronológico y en ideas completas, por diversas causas. Una de estas podría ser la falta de oxigenación del cerebro, recuérdese que una parte del O₂ que respiramos es consumido por el cerebro. Es sabido que los crucigramas, las sopas de letras, el sudoku, entre otros materiales ayudan en los problemas de memoria ligados a la edad, y como apoyo para reducir los distractores en momentos de concentración y aprendizaje en cualquier etapa de la vida. Entre esos adiestramientos para concentrarnos está también la gimnasia cerebral a la cual se enfocará este trabajo. Grosso modo, la gimnasia cerebral guía al cuerpo para lograr patrones de aprendizaje, mejorar la comunicación, la organización, la comprensión y la concentración, además es una auxiliar para liberar el estrés en situaciones de (lento o difícil) aprendizaje. El propósito de la ponencia es presentar una

posibilidad de mejora del aprendizaje así como la evidencia empírica de este ejercicio en un grupo de sexto semestre de licenciatura de la Universidad Autónoma de Baja California.

Palabras Clave: gimnasia cerebral, estrategias de aprendizaje, comprensión, concentración

Introducción

El ser humano tiene la capacidad de aprender a lo largo de la vida. Buzan (2007) menciona que aprendemos habilidades como la lectura, escritura, oficios, profesiones, etc., y para que esto se lleve a cabo el cerebro humano interviene renovando las conexiones neuronales.

Ejercitar el cerebro es tan importante como ejercitar el cuerpo, previene la atrofia de las funciones básicas de los dos hemisferios y favorece el crecimiento de las células nerviosas (Buzan, 2007:39). Una de las funciones que tiene el cerebro es “la capacidad de alterar las respuestas para ajustarse a nuevos datos” (Gamon y Bragdon, 2009:12) de lo que de manera permanente ocurre en el aula de clases. Para mantener fuerte esta capacidad, y lograr concentración continua, se tienen a la mano desde hace mucho tiempo, ejercicios para el cerebro en diversos formatos, por ejemplo: crucigramas, sopas de letras, el sudoku, entre otros materiales ayudan en los problemas de memoria relacionados con la edad, y como apoyo para reducir los distractores en momentos de concentración y aprendizaje en cualquier etapa de la vida.

Según Bragdon y Fellows (2010:6) las “investigaciones recientes en las ciencias cognitivas confirman que la estimulación de importantes áreas del cerebro no sólo reduce drásticamente el deterioro natural de nuestros poderes mentales sino que ayudan, de hecho, a mejorar la función de las células cerebrales”. El sugiere ejercicios mentales diseñados para desafiar algunas de las destrezas del cerebro en la vida real, entre ellas cita el razonamiento deductivo lógico, visualización creativa de formas, manipulación de los símbolos, manipulación de las reglas de cálculo matemático, reglas de la expresión oral y lógica gramatical.

Al respecto, Bragdon y Gamon en su libro “*Juegos para ejercitar el cerebro con palabras y números*” (2009), propone ejercicios para desarrollar y/o fortalecer las funciones cerebrales. Así mismo sugiere una clasificación de las funciones del cerebro como: “ejecutiva, de computación, espacial, social y emocional”, las cuales permiten al ser humano, “destacar en el trabajo, crear

una reserva útil de recuerdos, planear la vida, y vivir una ancianidad interesante.” (Bragdon y Gamon, 2009:8).

Otro tipo de ejercicios que ayudan a ejercitar el cerebro es la Gimnasia Cerebral a la cual se enfocará este trabajo. La Gimnasia Cerebral es un programa que guía al cuerpo para lograr patrones de aprendizaje, mejora la comunicación, la organización, la comprensión y la concentración, es una auxiliar para liberar el estrés en situaciones de aprendizaje.

La Gimnasia Cerebral consiste en movimientos y actividades sencillas que se utilizan para mejorar y facilitar el aprendizaje siendo particularmente eficaces en las actividades académicas (Dennison y Dennison, 2003). Ibarra, (2005:11) afirma que “la Gimnasia Cerebral no sólo acelera el aprendizaje; también nos prepara para usar todas nuestras capacidades y talentos cuando más lo necesitamos, nos ayuda a crear redes neuronales que multiplicarán nuestras alternativas para responder a la vida y a este mundo tan diverso, logrando que el aprendizaje se convierta en una cuestión de libertad y no de condicionamiento, de crecimiento y no de almacenaje de información”.

Los movimientos de Gimnasia Cerebral activan los dos hemisferios del cerebro, al usar el lado derecho del cuerpo se ejercita el lado izquierdo del cerebro, el hemisferio derecho del cerebro activa el lado izquierdo del cuerpo. “Los hemisferios izquierdo y derecho del cerebro tienen funciones un tanto diferenciadas. La mitad izquierda del cerebro interviene más en el pensamiento analítico, el lenguaje, la percepción del tiempo y el orden secuencial. El lado derecho, en las actividades creativas e imaginativas: música, reconocimiento de rostros, organización espacial, y visualización de imágenes.” (Singh, 1998:49).

En la Gimnasia Cerebral existen tres movimientos básicos: para la línea media, el estiramiento y el de relajación o de energía.

Los movimientos de la línea media ayudan a integrar la visión binocular, la percepción auditiva, los dos lados del cerebro y del cuerpo para lograr la coordinación. Algunos de estos movimientos son: la marcha cruzada, el ocho acostado y el doble garabato.

Las actividades de estiramiento “están dirigidas a reeducar el cuerpo [...] han demostrado ser eficaces cuando se usan para relajar los reflejos relacionados con discapacidades en el lenguaje” (Dennison y Dennison, 2006:63) de los cuales se pueden mencionar: el búho, activación del brazo y la flexión del pie.

Los movimientos “de energía de Gimnasia Cerebral facilitan el flujo de la energía electromagnética a través del cuerpo [...] ayudan a restablecer las conexiones neurológicas

entre el cuerpo y el cerebro.” (Dennison y Dennison, 2006:89). Incluye entre otros los siguientes ejercicios: botones del cerebro, botones de tierra y botones de equilibrio.

Con estos movimientos se pueden hacer muchas combinaciones, dependiendo del objetivo que se persiga, del tiempo que se disponga y del lugar donde se deseen realizar, que puede ser en la escuela, el trabajo, en la casa y el recreo, por mencionar algunos.

Las actividades de Gimnasia Cerebral ayudan a los estudiantes de cualquier edad, y benefician particularmente a aquellos que tienen potencial en la práctica de la remodelación de patrones o lateralidad. De acuerdo a Ibarra (2009:40) “la Gimnasia Cerebral permite activar muy fácilmente todos los músculos del ojo, reduciendo la reacción de estrés y ayudando a una mejor lectura y comprensión de la misma”, la concentración en la lectura induce a la imaginación, al respecto Ibarra (2009) refiere que al usar la imaginación se activan los patrones sensomotores en relación con la emoción y la memoria.

Implementar ejercicios en el salón de clase puede ser de gran ayuda para estimular las habilidades cerebrales de los estudiantes, debido a que el movimiento corporal activa las capacidades mentales porque integra y graba nueva información y experiencia en las redes neuronales, ayuda a expresar de manera adecuada el aprendizaje, el aprendizaje significativo se manifiesta cuando se expresa de una manera física o en una expresión personal del pensamiento, siendo el cuerpo el instrumento de dicha expresión, cada movimiento efectuado se convierte en un enlace para el aprendizaje y el proceso cerebral. Ibarra (2009:62) afirma que la Gimnasia cerebral “prepara tu cerebro para recibir lo que desea recibir, crea las condiciones para que el aprendizaje se realice integral y profundamente”.

A continuación se presentan algunos de los movimientos de Dennison y Dennison (2006) como ejemplo. Se recomienda antes de cualquier ejercicio tomar un vaso de agua, hacer el ejercicio botones de cerebro, pegar la lengua al paladar y contraer el abdomen.

EJERCICIOS DE GIMNASIA CEREBRAL

Marcha Cruzada(Dennison y Dennison, 2006).

Este es un movimiento contra lateral, de torsión recíproca, así se activan al mismo tiempo los dos hemisferios cerebrales y sirve de calentamiento previo para las actividades que requieran cruzar la línea central. Andar a gatas se usa en los últimos tiempos para elevar el potencial de aprendizaje, este ejercicio es una variación, en donde el gateo se realiza estando parado.

Ejercicio. De pie, con los dedos de la mano extendidos, marchar sin moverse del lugar, levantar una rodilla y al mismo tiempo tratar de tocarla con el codo contrario, alternando el movimiento, siguiendo el movimiento de la mano con la vista, inhalar por la nariz, pegar la lengua en el paladar y exhalar contrayendo el abdomen. El alumno toca con cada mano la rodilla contraria, el brazo y la pierna contraria se mueven simultáneamente. Realizarlo durante dos o tres minutos. O cuando menos ocho respiraciones completas.

Utilidad en el aprendizaje: Ortografía, Escritura, Escucha, Lectura y comprensión. Mejora la coordinación izquierda/derecha del cuerpo, la respiración y el estado físico, además de la percepción espacial, y activa simultáneamente ambos hemisferios cerebrales, el expresivo y el receptivo.

2. El 8 perezoso (Dennison y Dennison, 2006).

El 8 perezoso o acostado (símbolo del infinito en matemáticas), integra los campos visuales derecho e izquierdo. Trazar ochos acostados ayuda a cruzar la línea central disminuyendo los trastornos y alteraciones en la lectura. Es un movimiento de coordinación ojo-mano.

Recomendaciones. Repetirlo treinta veces, puede hacerse tantas veces como quiera el alumno.

Ejercicio. Alinear el cuerpo en un punto medio a nivel de los ojos, que será el medio del ocho. Elegir una postura cómoda para dibujar el ocho acostado. Extender el brazo al frente, levantar el pulgar. Empezar a dibujar el 8 en el punto medio con la mano izquierda, a partir del centro abarcando lo más posible el campo visual, para activar inmediatamente el hemisferio derecho, en sentido contrario a las manecillas del reloj, hacia arriba y alrededor, después desde el centro hacia arriba del lado derecho en el sentido de las agujas del reloj hasta llegar al centro otra vez. Seguir el pulgar con la vista, mientras la cabeza y el cuello permanecen relajados, la cabeza se mueve suavemente al seguir el trazo. Hacerlo 20 veces con un brazo y luego otras 20 veces con el otro brazo, y 20 veces con las dos manos juntas.

Variaciones. Involucrar el proceso auditivo diciendo en voz alta: “arriba, izquierda, etc. Enseñar “la izquierda y la derecha” a los niños. Emitir un zumbido (oohmmm...) para relajarse.

Utilidad en el aprendizaje. El alumno puede notar que su lectura se vuelve de más fácil comprensión, mejora su memoria asociativa a largo plazo, se le facilita la codificación y

decodificación del lenguaje escrito, y le es más fácil el reconocimiento y discriminación de símbolos. Ayuda en la visión binocular, aumenta la visión periférica, mejora la movilidad ocular para seguir objetos en movimiento, relaja los ojos, cuello y hombros, mejora la concentración, el equilibrio y la coordinación, ayuda a los alumnos con problemas graves de aprendizaje.

Otros beneficios. Para no perder el hilo, para recordar las palabras.

3. Doble Garabato (Dennison y Dennison, 2003)

Es una actividad de dibujo bilateral que estimula la creatividad, el juego y la innovación, ayuda a desarrollar las habilidades ojo-mano, al mejorar la visión, mejora el rendimiento académico. El ejercicio del doble garabato consiste en dibujar a partir de la línea media, con ello se establece una orientación en el espacio en relación con el cuerpo del alumno. Este movimiento ejercita los músculos mayores (tríceps) de los brazos y los hombros; el alumno empieza a dibujar a partir del centro del cuerpo en una superficie que puede ser un pizarrón de preferencia. Cuando se trate de niños, el maestro se sitúa detrás del alumno y lo guía tomándole por detrás ambos brazos o manos, indicándole que dibuje arriba, abajo, adentro, afuera, hasta que sea capaz de moverse con facilidad, “reflejando” sus dibujos con ambas manos. Los alumnos más grandes pueden practicarlos solos, ya que tienen más coordinación de sus movimientos y les ayudara a mejorar su escritura. Es de gran ayuda que el maestro estimule la innovación y la experimentación motivando al alumno que dibuje figuras reales relacionadas con posibles metas.

Recomendaciones. Cuando se trate de niños de preescolar o con necesidades especiales, se recomienda ayudarles tomando sus manos por detrás para guiarlos en los dibujos, hasta que vayan adquiriendo soltura.

Ejercicio. Garabatear libremente con ambas manos a la vez, como si se estuviera pintando con los dedos, los dibujos pueden ser libres o sugeridos por el maestro, la ventaja de que sean libres, es que el alumno deberá poner en práctica su creatividad, ejercitando más su

cerebro. Lo importante de este ejercicio es la coordinación del movimiento y no la calidad de los dibujos por lo que se debe evitar emitir juicios. Mover libremente la cabeza y los ojos, siguiendo el dibujo para evitar la rigidez de los músculos del cuello.

Dibujar garabatos con ambas manos al mismo tiempo, en una superficie amplia, haciendo movimientos de brazos y cuello con la cabeza y los ojos relajados, evitando la rigidez y la tensión, estimular al estudiante en la experimentación e innovación. El estudiante puede decir en voz alta la dirección que sigue el trazo, por ejemplo: hacia arriba, hacia abajo, hacia la derecha, hacia la izquierda, arriba, afuera, etc. Si es con niños pequeños, el maestro puede hacerlo por el niño, para que este vaya desarrollando su sentido de orientación.

Variaciones. Pegar papeles en la mesa de trabajo, para que el alumno haga sus garabatos dobles. Se puede realizar en papel sobre la mesa o en el suelo, dependiendo del tamaño del papel. Utilizar diversos materiales de escritura; gises, marcadores, pinturas, "crayones", etc. Realizar el doble garabato tomando el marcador (por ejemplo) con todos los dedos, para liberar la tensión de los mismos. Realizar el doble garabato con los hombros, codos, rodillas, pies, etc. para relajarse, ya que resulta muy divertido.

Utilidad en el aprendizaje. Seguimiento de instrucciones, escritura, ortografía, matemáticas. Este ejercicio ayuda a la coordinación mano-ojo en diferentes campos visuales, activa el cerebro para cruzar la línea central mejorando así la percepción espacial o sea, por ejemplo, la conciencia corporal de derecha izquierda, ayuda en la integración visual mejorando la visión periférica. Los movimientos realizados mediante el dibujo bilateral ayudan al sistema visual haciéndolo más flexible, mejorando la vista, lo cual facilita el aprendizaje, además motivan la creatividad. Por su relación entre postura y comportamiento se recomienda para mejorar las habilidades para el deporte ya que permite establecer dirección y orientación en el espacio. En el aprendizaje se utiliza para; facilitar la orientación, mejorar la habilidad del cerebro para codificar y decodificar símbolos escritos, mejorar la escritura, mejorar la ortografía y facilitar el razonamiento en matemáticas.

Otros beneficios. Mejora la visión periférica, potencia las habilidades deportivas y las de movimiento, ya que ayuda en la conciencia del cuerpo con la especialización de manos y ojos.

APLICACIÓN DE LA GIMNASIA CEREBRAL A UN GRUPO UNIVERSITARIO.

Este trabajo se implementó en la Facultad de Contaduría y Administración en el Campus Tijuana de la Universidad Autónoma de Baja California, con los alumnos de sexto semestre de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas que cursan la materia de Administración de Capital de Trabajo, en el ciclo 2011-2, turno matutino, como una inquietud de detectar problemas de aprendizaje y ofrecer una alternativa a los jóvenes universitarios para que potencialicen y/o mejoren su aprendizaje.

La práctica de los movimientos se realizó antes de iniciar la clase de dos horas, que en promedio abarcó 8 minutos, ya que podían ser desde 5 hasta diez minutos, dependiendo de las otras actividades que tenía el grupo. Los ejercicios a practicar se planeaban antes de la presentación en clase, sin embargo en varias ocasiones estos se cambiaron para adecuarse al estado de ánimo que presentaba el grupo, con el fin ya sea de tranquilizar a los alumnos o de estimularlos. De donde se derivó que resulta necesario ser sensible a las necesidades que presenten los muchachos. Después de realizar Gimnasia Cerebral, durante el resto de la clase se observó a los alumnos con el fin de tomar nota de sus reacciones.

En términos generales se pudo apreciar que los jóvenes después de cada sesión, estaban más entusiastas, participativos en clase, más concentrados. Se observó también más cordialidad, tanto con respecto del maestro como hacia los compañeros, puede decirse que se sentían más integrados al grupo, asimismo su postura corporal mejoró, se notaba que se sentían mejor físicamente. Por ello es de considerarse los beneficios que puede traer el dedicar unos cuantos minutos de la clase para realizar movimientos de Gimnasia Cerebral con los alumnos. El solo hecho de que se levanten después de estar varias horas sentados, el de que respiraren estando consiente de ello, el de que se muevan un poco y de que se diviertan con los compañeros, significa un paréntesis revitalizante, que además ayuda al estudiante a reflexionar sobre lo que puede hacer para mejorar su aprendizaje y al mismo tiempo se le proporcionan herramientas para potenciar su aprendizaje y reducir el estrés que a veces producen las tareas académicas.

Bibliografía

Bragdon, A. y Fellows, L. (2010). *Ejercicios para todo el cerebro*. México: Tomo.

Buzan, T. (2009). *Tu cerebro más joven*. España: Urano.

Dennison, G., y Dennison, P., Teplitz, J. (2007). *Éxito con gimnasia para el cerebro*. México: Paz México.

Dennison, P. y Dennison, G. (2006). *Brain Gym. Aprendizaje de todo el cerebro*. España: Robinbook.

Dennison, P. y Dennison, G. (2003). *Aprende mejor con gimnasia para el cerebro*. México: Pax.

Gamón, D. y Bragdon A. (2009). *Juegos para ejercitar el cerebro*. México: Tomo.

Ibarra, L. (2005). *Aprender mejor con gimnasia cerebral*. México: Garnik.

Singh, D. (1998). *Rejuvenece tu cerebro*. Barcelona: Urano.