

Universidad Metropolitana
Escuela de Educación
Programa Graduado

Efectos de la actividad física en niños con déficit de atención con hiperactividad.

Por:

Elber O. Rivera Zayas

Diciembre 2011

DEDICATORIA

A esos seres humanos tan extraordinarios que me dieron la vida, que están conmigo en cada paso que doy, en mis angustias, en mis penas, en mis debilidades, en mis errores, en mis triunfos, en mis logros y en los momentos más críticos de mi vida nunca me han abandonado, mis progenitores Guillo y Merlyn. Les agradezco porque siempre me han ayudado a superar toda piedra en el camino y me dan el amor y la fortaleza necesaria para continuar adelante y alcanzar todas mis metas. Ellos han inculcado en mi disciplina, perseverancia, solidaridad, respeto, el amor por los demás, la sensibilidad, entenderme porque no soy perfecto entre otros valores que hacen de mí un hombre seguro de mi mismo y de cada paso que doy, con muchas metas por alcanzar. A ellos dedico esto y mi vida entera, cada paso y cada logro que obtengo, cada batalla ganada o perdida, porque de ellas eh aprendido a ser más fuerte. No quisiera dejar atrás a mis hermanos y mis mejores amigos, por quien le doy las gracias Dios de ser los mismos y nunca fallarme. Gracias a Dios por siempre estar presente en todos mis proyectos de vida y nunca abandonarme, sin nunca olvidar que para mí “el cielo es el límite”.

A mi familia en general, en especial a mi madre, mi padre, mis hermanos, mi abuela y mi querida sobrina que siempre me apoyaron y me han guiado hasta donde he llegado, gracias por siempre inculcarme el valor que tiene educarse y el ser un buen ser humano para la sociedad. Con el ejemplo que me han brindado he podido ser quien soy, vivo orgulloso y bendecido de tener una familia como ustedes, los AMO. En general a todos los que una manera u otra siempre creyeron en mí y me dieron ese apoyo extra en momentos que los necesitaba.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de todo corazón a papito Dios por darme la oportunidad de lograr este trabajo y alcanzar una meta más en mi vida. A mi familia y amistades que siempre me han apoyado en toda mi carrera profesional. No menos importante a la facultad de Educación de la Universidad Metropolitana, en especial a mis compañeros de maestría, mis profesores de Educación Física, Dr. Mariano Santini, Prof. William Ramos y el Dr. Amaury Samalot-Rivera por su compromiso con sus estudiantes y la Educación Física en crear mejores profesionales.

SUMARIO

Este proyecto de investigación fue llevado a cabo con el fin de conocer los efectos de la actividad física en niños con el Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad. Con el tiempo han surgido controversias relacionadas a los tratamientos para tratar este trastorno, que van desde administración de fármacos hasta el uso de actividades físicas. La actividad física es una herramienta para el desarrollo de destrezas motoras de ejecución, a la vez que podrá desarrollar y mejorar ciertos comportamientos que este trastorno conlleva. En esta investigación se analizaron 13 estudios realizados en diferentes partes del mundo que comprenden los años desde 1998 al 2010, donde se evidencia los efectos de la actividad física en niños con el Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad son de beneficio tanto para su salud, como para su comportamiento y rendimiento académico. Se consultaron varias bases de datos, medio de catálogos en línea y disertaciones para la recopilación de datos. Los estudios que fueron analizados son procedentes de Estados Unidos, Cuba y Suecia. Dichos estudios administraron diferentes actividades físicas y se analizaron bajo diferentes instrumentos de medición para auscultar si se obtenía o no efectos al realizar la actividad física.

Cada uno de los estudios de esta investigación fueron analizados a través de un instrumento, este fue una hoja de recopilación de datos en la cual se incluía el año, autores, edad, género, país, propósito, instrumento, muestra y los efectos obtenidos. Los hallazgos en este estudio favorecen que los estudiantes realicen actividad física ya que al realizarla pueden obtener una gran cantidad de beneficios como: disminución del índice de masa corporal, mejor autoestima, buen estado psicológico, mejor rendimiento académico, obteniendo así mejores calificaciones y reduce el riesgo de desarrollar enfermedades.

TABLA DE CONTENIDO

	Páginas
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
SUMARIO.....	iv
CAPÍTULO I.....	1
Introducción.....	1
Objetivo del estudio.....	5
Importancia del estudio.....	6
Preguntas de Investigación.....	7
Limitaciones.....	8
Delimitaciones.....	8
Definición de términos.....	9
CAPÍTULO II.....	11
Marco conceptual.....	11
Marco teórico.....	17
Marco empírico.....	18
Marco histórico.....	24
Marco legal.....	26
Resumen de revisión de literatura.....	29
CAPÍTULO III.....	31
Muestra.....	31
Procedimiento.....	32
Instrumento.....	32

Análisis de datos.....	33
CAPÍTULO IV.....	34
Análisis e Interpretación de datos.....	34
Resultados.....	34
CAPÍTULO V.....	65
Conclusiones.....	65
Recomendaciones.....	66
Recomendaciones escolares.....	67
Recomendaciones a los padres.....	69
REFERENCIAS.....	71

LISTA DE TABLAS

Página

Tabla A.....80

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La meta de la educación general y la educación física es ayudar a las personas en lograr un crecimiento y desarrollo óptimo dentro de nuestro marco social, para así poder hacerle frente a la vida diaria. Por lo tanto es imprescindible reconocer que la educación física es parte integral del proceso educativo total (Santini, 2004). En Puerto Rico el 46.2% de los niños con necesidades especiales que atiende el Departamento de Educación tiene problemas de aprendizaje. Aproximadamente 27,313 niños del total de los 59,075 de los registrados en los servicios educativos para personas con impedimentos del Departamento de Educación durante el año escolar 1999-2000, tienen problemas de aprendizaje (Fonseca, 2002). El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) es un trastorno del desarrollo del autocontrol y engloba problemas para mantener la atención y para controlar los impulsos y el nivel de actividad (Barkley, 2000). Los niños con el TDAH presentan o se distinguen por las siguientes características: se distraen con facilidad, presentan dificultad para prestar atención, no se pueden concentrar en una labor específica o actividad de juego que conlleve un lapso prolongado de atención, dificultad para organizar, dificultad para seguir instrucciones, presentan movimientos constantes involuntarios, dificultad para esperar su turno, interrumpen constantemente a sus pares, se mantienen alejados del proceso social, y tienen dificultad para mantenerse en grupo, pierden objetos esenciales (Barkley, 2000).

Según estudios del Cirujano General y el National Institute of Mental Health (2002), reconocen que en las escuelas se encuentran alumnos con déficit de atención, TDAH entre un 3% a un 5% del total de la población escolar, y de estos, el 70% continúan así hasta la adultez (Fonseca, 2002). Cuando el primer niño de una familia presenta criterios positivos para el diagnóstico del síndrome de hiperactividad y déficit de atención, el segundo hijo tiene entre un 20% y un 25% más de probabilidades de estar también afectado. Si comparamos esta cifra con la posibilidad de padecer el síndrome en la población general sería de 3% a 5%. Investigaciones recientes informan que entre el 15 y el 40% de los padres de niños con TDAH presentan un diagnóstico positivo ellos mismos, comparado con el 3% y 7% en la población general (Moyano, 2004). El TDAH es uno de los motivos de consulta más frecuentes en los consultorios de salud mental de niños y adolescentes la sociedad americana (Brown, 2006). Los investigadores coinciden en que el 85% de los niños hiperactivos tienen falta de atención, entre el 70% y el 80% dificultades de aprendizaje, el 75% presenta mala conducta, el 70% falta de madurez; y la practica total, inquietud o grado exagerado de actividad (Gargallo, 2005).

Según estadísticas del Child Count el número de niños recién nacidos hasta los 3 años de edad que recibieron servicios de intervención temprana en Puerto Rico según estadísticas en el 2009 fue de un 3.61% de la población con impedimentos. En Puerto Rico, niños varones que recibieron los servicios de intervención temprana fue de 4.74% para un total de 3,315 niños y en féminas fue de 1,625 niñas o un 2.43%. Para el 2009 nacieron 45,100 niños de los cuales 256 recibieron servicios de intervención temprana para un total de un .57%. También para ese mismo año desde 1 año de nacido hasta los 2 años existían 45,304 niños de los cuales 1,139 o un 2.91% recibieron los servicios. Desde los 2 años hasta los 3 años existían 46,443 niños de los cuales 3,365 o un 7.75% recibieron los servicios de intervención temprana como lo propone

la Ley IDEA. Para el 2009 los niños que recibieron servicios desde que nacieron hasta los 3 años fue de 4,940 o un 3.61% de la población con impedimentos. En Puerto Rico en el año 2009 un total de 121,159 estudiantes recibieron los servicios bajo la Ley IDEA. Unos 52,260 niños con TDHA a los 9 años de edad recibieron los servicios bajo la Ley Idea.). Un 16.4% (140,017) de la población de Puerto Rico entre 3 y 17 años niños padecen de TDAH (Child Count, 2009).

Entre los principales problemas de aprendizaje se encuentran los niños con el TDAH y este se ha hecho común en los últimos años. Se trata de un trastorno que limita al niño a funcionar en niveles a la par con el nivel promedio, especialmente en las áreas de concentración. Los estudiantes con TDAH necesitan aprender técnicas para el monitoreo y el autocontrol de su propia atención y comportamiento. Debido a estas características que presentan estos niños, la función del Programa de Educación Física Adaptada tiene como fin el contribuir al proceso de desarrollo en las tres áreas de la conducta mayormente medibles conocidos, éstos son: el área cognoscitiva, el área afectiva y el área sicomotora. (Barkley, 2000) menciona en sus estudios que el maestro juega un papel vital para el comportamiento de estudiantes con TDAH.

La promoción de la salud a través de la actividad física en la clase de educación física, es el primer gran objetivo de la profesión (Ponce, 2005). Actualmente el primer recurso existente en los niños con TDAH es la medicación ya que es el método más fácil para poder combatir este trastorno, debido que el mismo no conlleva ningún tipo de esfuerzo. Las condiciones que aquejan a estos estudiantes es parte de su rutina diaria, condiciones las cuales ellos con la ayuda profesional necesaria tienen que aprender a dominar y aceptar en su vida. Hemos de saber que estos niños desarrollan con lentitud su capacidad de comprender las situaciones sociales y por ello, en ocasiones hay que

explicarles las cosas como a los niños pequeños (Taylor, 2000). Las más recientes investigaciones constatan que la primera causa de fracaso escolar es el déficit de atención con hiperactividad (Trujillo, 2010). El elemento de inclusión es parte esencial de la estrategia ya que permite la participación activa de todos en un trabajo en equipo. La unión de un grupo permite mayor socialización por lo que el rechazo no deberá predominar entre los grupos de estudiantes impactados. La actividad física es un elemento el cual ayuda a combatir las implicaciones del déficit de atención con hiperactividad a los estudiantes que la padecen. Por lo tanto se exploró la viabilidad de utilizar la actividad física y sus ramificaciones para que los niños con déficit de atención con hiperactividad puedan recibir el pan de la enseñanza de forma creativa y amena, siendo parte esencial y principal del problema. Para esto es importante identificar las fortalezas de la actividad física y sus beneficios sociales en estudiantes impactados con esta técnica de enseñanza (Trujillo, 2010).

Suelen ser impopulares con los padres, hermanos y profesores. Tienen pocas amistades duraderas. Estos niños suelen meterse en líos y meter a otros en líos, y les es difícil ajustar su respuesta a la situación (por ejemplo: pasar de los juegos y bromas del recreo al trabajo de clase). Debido a su impopularidad, a tener pocos amigos, a meterse siempre en problemas con padres, hermanos, profesores, y al mal rendimiento escolar, estos niños tienen una sensación crónica de fallar en todo y no hacer nada bien, a pesar de intentarlo (Soutullo, 2011). La baja autoestima, está presente al menos en un 25%. Presentan también mayor riesgo de presentar conductas antisociales en la adolescencia, especialmente si se da en familias de riesgo (abuso de drogas, alcoholismo, violencia) (Benavente, 2008).

La mayoría de las investigaciones señalan que niños con déficit de atención e hiperactividad carecen de estrategias para salir airoosamente de situaciones conflictivas con sus compañeros, son rechazados por ellos y llegan a ser impopulares. El estatus de rechazo está

determinado fundamentalmente por las escasas habilidades sociales y de comunicación, es muy posible que un niño con déficit de atención e hiperactividad no pida permiso para unirse a un juego, y cuando lo consigue no respeta las reglas establecidas. Las características desarrolladas en diferentes grados por algunos niños con TDAH como la obstinación, el negativismo, el carácter dominante, el abuso hacia otros, su labilidad emocional aumentada, la baja tolerancia a la frustración y sus explosiones de ira, complican aún más su ajuste social e interpersonal (Kirby y Grimley, 1992). Es muy posible que las deficiencias atencionales impidan la correcta comprensión de señales o indicadores claves para el buen desarrollo de las interacciones sociales y el conocimiento de reglas que regulan esas interacciones, estos niños saben cómo deberían actuar en una determinada situación, sin embargo son impulsivos, y esto dificulta las relaciones con sus compañeros (Miranda, Roselló y Soriano, 1998).

Objetivo del estudio

Esta investigación pretende dar a conocer los efectos que la literatura presenta en la educación física y la actividad física en estudiantes entre las edades de 6 a 12 años de edad con el trastorno de déficit de atención con hiperactividad. El propósito fundamental de este estudio radica en la necesidad de dar a conocer los efectos tanto positivos como negativos de la educación física y la actividad física como estrategia de enseñanza-aprendizaje en estudiantes que presentan TDAH. De esta manera los maestros de educación física regular y adaptada conocerán el efecto de las estrategias utilizadas en la educación física para trabajar con estos niños, ya que el conocimiento sobre estrategias ayudará a fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorando a su vez el área académica, emocional y social del estudiante con TDAH.

La estructura de la actividad física y la educación posee entre sus componentes la inclusión y la participación de todos los integrantes del grupo: todos tocan, todos juegan, todos eligen, todos lanzan; es una diversión donde se descarta todo tipo de eliminación, y el carácter competitivo se relega a un segundo plano. Además, en éste tipo de recreación se tiene en cuenta la responsabilidad colectiva, para el logro de los objetivos propuestos por el currículo escolar según su grado (Velázquez, 2004).

De igual modo, la ley “Individuals with Disabilities Education Act” (IDEA) junto a la Ley Federal “Americans with Disabilities Act” (ADA) establecen y especifican servicios relacionados de educación especial, servicios correctivos y de apoyo a todos los estudiantes con necesidades especiales (Barlucea, 2008). Entre esos servicios que menciona la primera ley, que es reautorizada cada tres a cinco años, menciona a la educación física en su definición de educación especial, como un servicio requerido para personas elegibles de manera que obtengan una educación gratuita, apropiada y en un ambiente menos restrictivo (Sherrill, 2004).

Importancia del estudio

Este estudio auscultara las investigaciones que midieron los efectos de la actividad física y la educación física en niños entre las edades de 6 a 12 años de edad con TDAH. Debido a su importancia en la sociedad los niños con déficit de atención con hiperactividad son parte de nuestra generación en el futuro, por lo tanto debemos preocuparnos por proporcionar recursos eficientes y tiempo para la implantación de programas y alternativas reales. Debería ser frecuente mezclar actividades físicas y recreacionales como parte de las alternativas de integración social para la modificación de conducta en estudiantes participantes del programa de educación física.

Por otro lado la tendencia de la política social durante las dos últimas décadas pasadas ha sido fomentar la integración, la participación y luchar contra la exclusión (UNESCO, 1994). La integración social y la participación forman parte esencial de la dignidad humana, el disfrute y ejercicio de los derechos humanos. En el campo de la educación, esta situación se ve en el desarrollo de estrategias que posibiliten una auténtica igualdad de oportunidades en nuestra comunidad. Tenemos que ser cautelosos en las estrategias a utilizar con estos estudiantes ya que los niños hiperactivos suelen ignorar su estado de excitación constante, este hecho unido a la falta de conciencia sobre el propio cuerpo, obliga a un entrenamiento minucioso en las actividades previas a la relajación. Por tal razón la relajación suele ser parte de toda actividad física en la cual los niños con déficit de atención participan. El reconocimiento de los méritos adquiridos constituye una ocasión de satisfacción para la familia y el mismo estudiante con el trastorno. Con las diferentes actividades físicas pretendemos elevar la autoestima en nuestros estudiantes con TDAH haciéndolos parte de nuestra sociedad, grupo y ambiente formando en ellos seres humanos de productivos capaces de entender y dominar su situación personal. Unos de los beneficios marginales de la actividad física desarrollada a través de la educación física se plasma en el bienestar social para los jóvenes con necesidades especiales, debido a que la misma estimula a la persona a sentirse parte de un conjunto, grupo y sociedad, la cual le proporciona oportunidades en el transcurso de la vida para descubrir las propias capacidades, en unos sujetos que normalmente se encuentran sobreprotegidos de estas oportunidades (Hall & Fong, 2003).

Preguntas de Investigación:

- 1- ¿Cuáles son los efectos de la actividad física en niños con Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad?

2- ¿Cuáles son las actividades preferidas de los niños con Trastorno de Déficit con Hiperactividad?

Delimitaciones

Este estudio se delimita a los efectos en la actividad física y la educación física para estudiantes entre las edades de 6 a 12 años de edad con TDAH. Las literaturas o estudios de investigación utilizados sobre los efectos de la actividad física y la educación física para estudiantes entre las edades de 6 a 12 años de edad con TDAH son a nivel internacional.

Este estudio se delimita a la información obtenida en las fuentes de búsqueda para analizar los estudios de investigación, ya que es posible que algunos de los estudios sobre el tema central, déficit de atención con hiperactividad y terapias alternativas no se encuentren disponibles en las fuentes de información investigadas. La búsqueda se limitó a explorar estudios que se realizaron entre los años 1998 y 2010 a nivel mundial.

Limitaciones

Los datos que se obtengan de este estudio no se pueden generalizar para toda la población con TDAH. Estos datos no se pueden utilizar para medir efectos en otros impedimentos que no sean el (TDAH). La mayor parte de las sugerencias, efectos tanto positivos como negativos de la actividad física y la educación física proceden de investigaciones fuera de Puerto Rico, debido a que es limitado el material investigativo acerca de este tema en particular.

Definición de Términos

Las siguientes definiciones se han establecido con el propósito de clarificar el significado de conceptos utilizados en esta investigación.

- 1) Déficit de atención- condición de la persona que encuentra dificultad en concentrarse o prestar atención en lo que escucha u observa. Es un factor que dificulta el proceso de aprendizaje en especialmente en alumnos, niños y adolescentes de ambos sexos (Departamento de Educación, 1999).
- 2) Educación Física Adaptada- El arte y ciencia de desarrollar e implantar un programa instructivo de Educación Física cuidadosamente diseñado para individuos con impedimentos, basado en la valoración completa para dar al individuo las destrezas necesarias para enriquecer su tiempo de ocio, la recreación y la experiencia de deportes para aumentar el mejoramiento físico y su bienestar (Santini, 2004).
- 3) Actividad física- todo movimiento que involucra un gasto energético por encima del metabolismo basal. El ejercicio físico y el deporte se han englobado dentro de la actividad física en el tiempo libre, y cada una con un significado diferente (Serra, Román y Aranceta, 2006).
- 4) Niño- para propósitos de la investigación cuando se menciona “niño” se refiere tanto a masculino como a las féminas.
- 5) Actividad física- todo movimiento que involucra un movimiento energético por encima del metabolismo basal. El ejercicio físico y el deporte se han englobado dentro de la actividad física en el tiempo libre y cada una con un significado diferente (Serra, Román y Aranceta, 2006).

- 6) Discapacidad- es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales (Organización Mundial de la Salud, 2000).
- 7) Beneficios- bien que se hace o se recibe de algo o alguna situación en específico (Diccionario Santillana, 2005).
- 8) educación física elemental- aspecto del programa educativo de las escuelas elementales que desarrolla una secuencia planificada de actividades de eficiencia física y motriz, destrezas fundamentales, conciencia cinestética, destrezas de juego y pre-deportivas, rítmicas y acuatisimo (Santini y López, 2004).

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

Para conocer acerca de los beneficios que inciden de ejecución en de los niños con déficit de atención con hiperactividad, fue necesario indagar la literatura sobre el tema a nivel Internacional. Para esto, el investigador examinó revistas profesionales y bases electrónicas sobre estudios realizados tanto en Estados Unidos como en otras partes del mundo. En este capítulo se discutirán diversos conceptos, teorías y estudios investigativos que se utilizaron para llevar a cabo esta investigación. Este incluye el marco conceptual, marco teórico, marco empírico y resumen de revisión de literatura.

Marco Conceptual

El TDAH es un patrón persistente de desatención, hiperactividad e impulsividad, que es más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar (APA, 2002). Se caracteriza por capacidades de atención que no concuerda con la etapa del desarrollo y se asocia a impulsividad o hiperactividad. Se observa esta conducta en los ambientes en la casa, escuela y amigos, afectando la capacidad de atención, la función bioquímica cerebral, el control de impulsos y la actividad física (Albarrán, Hernández, 2005). La actividad física, debe ser tomada como una práctica regular y sistemática en la vida de todas las personas, sin distinción de edad, sexo, condición social u ocupación, por el sin fin de beneficios para la salud física y emocional de los estudiantes, ya que ofrece herramientas que le permiten al niño afrontar la vida con una aptitud diferente, con mejor salud, fortaleciendo la diligencia y la perseverancia, con sentido de honradez, responsabilidad y del cumplimiento de las normas; en fin, permite que como entes individuales tengan la vitalidad, vigor, fuerza y

energía fundamental para cumplir con su deber en el grupo social al que pertenecen (EducaRed, 2011).

El Departamento de Educación de Puerto Rico en su Carta Circular Núm. 8-2007-2008 establece que el enfoque filosófico en que se fundamenta el Programa de Educación Física concibe esta disciplina académica como la práctica formal o informal de las actividades físicas en sus diversas expresiones. El instrumento de aprendizaje que utiliza esta asignatura es básicamente el movimiento del cuerpo. Las manifestaciones del movimiento más idóneas para los niños con discapacidades son aquellas que permiten la exploración del entorno físico y social, así como el manejo del cuerpo en movimientos fundamentales. De acuerdo con el Departamento de Educación (2000) esta materia es la única dentro del currículo escolar responsable por el desarrollo físico y motriz del estudiante utilizando el movimiento humano como instrumento de aprendizaje. Asimismo, el Departamento de Educación (2003) indica que esta materia provee al estudiante las experiencias necesarias para el desarrollo de las destrezas motrices indispensables y para alcanzar la madurez física que le permita funcionar eficientemente en el mundo de hoy. De igual forma, Santini (2004) señala que la educación física desarrolla el potencial de motricidad en cada participante y concientiza sobre los principios que dirigen la ejecución de las destrezas motrices.

El estudio realizado por Ninot, Bilard, Delignieres, (2005) demuestra que los niños con discapacidades intelectuales integrados a grupos de niños sin discapacidades demostraron mayor habilidad física en comparación con los de participación segregada debido a la percepción individual de la habilidad física, la cual cambia dependiendo del escenario de ejecución mientras que la segregación produce menos capacidad física. De acuerdo con el estudio realizado por la Universidad Miguel Hernández De Elche (2007)

las estrategias de motivación empleadas en las clases de Educación Física Adaptada inciden en las conductas de salud que los alumnos tienen influyendo positivamente en los estilos de vida de los niños y creando actitudes de interés hacia el bienestar propio.

Por otro lado, Rozin (2005) señala cómo ayuda el conocer las diferencias existentes entre la buena y mala alimentación resultando la última en un riesgo para la salud, además de cómo la actividad física ayuda a mantener una salud cardiovascular adecuada y conservar un peso saludable en niños con déficit de atención con hiperactividad. Debemos recalcar que los beneficios de la actividad física como la educación física son varias desde, un mejor comportamiento, mayor atención en las clases cuando la actividad física se efectúa antes de la misma, los niños descansan más y mejor, crea un gasto energético que este trastorno conlleva llevando al estudiante a una mayor relajación durante el día (Bruen, 2010). La actividad física aumenta tres sustancias químicas del cerebro y la elevación de sus niveles en las personas con TDAH más serotonina, la dopamina y la norepinefrina mejora la concentración y ayuda a aliviar el estrés y la frustración que a menudo acompaña el TDAH (Atención.org). La práctica regular y sistemática de actividad física dan como resultado el mejoramiento de la aptitud física y motriz en niños con TDAH. Las nuevas investigaciones van desarrollando nuevos aspectos del trastorno a todos los niveles, desde la concepción médica del déficit, los nuevos descubrimientos y tratamiento farmacológico, por una parte. Los aspectos psicológicos y su tratamiento conductual y cognitivo, por otra. De todo ello, la escuela ha de aprovechar tales avances, para aplicarlos en la enseñanza y el control social de estos alumnos (Ramos, 2010). Es importante mantener a los niños con TDAH en movimiento, por ejemplo, utilizando un circuito con varias estaciones o un ejercicio físico con diversos ejercicios que todos podemos hacer juntos. Debido a la escasa capacidad de atención y

exceso de energía, el TDAH los estudiantes están aprendiendo de la experiencia de "aprender haciendo" (Stabeno, 2004). La estrategia de clase haciendo hincapié en cómo "trabajar duro es mejor que sentarse alrededor de" (Bennett, Dworet, y Weber, 2008) el peor de los casos es que estudiantes más sanos. Las habilidades motoras gruesas podrían ser evaluados con un circuito de ejercicios que demuestren los factores de rendimiento físico como la agilidad, resistencia aeróbica, y el poder son beneficios para estos estudiantes.

Las descripciones y funciones mencionadas anteriormente acerca de la educación física son indispensables para el desarrollo físico de niños con y sin condiciones especiales. Esta razón es suficiente como para asignar al programa de educación física adaptada a ese niño en particular. Los derechos de este niño están protegidos por leyes que permitirán la aprobación de los servicios de educación física adaptada. La cual es determinada cuando la condición del estudiante no permite que este se beneficie del programa de educación física regular (Ruiz, 2008). Santini (2004), define la educación física adaptada como un aspecto del programa educativo de las escuelas que desarrolla una secuencia planificada de actividades de eficiencia física y motriz, destrezas fundamentales, conciencia cenestésica, destrezas de juegos y deportes, rítmicas y acuatismo, que atiende las necesidades individuales de estudiantes con necesidades especiales.

Los niños que participan diariamente de la educación física demuestran mayor comportamiento motor, desarrollo académico y mejor actitud escolar que los niños que no participan de este programa (Pollatscheck & Hagen, 1996).

Niños que se encuentran activos físicamente tienen menos factores de riesgo de salud cardiovasculares y problemas del corazón, que los que se encuentran menos activos (Rose & Pate, 1987) menos presión sanguínea (Fraser, Phillips & Harris, 1983) y menos por ciento de grasa en el cuerpo (Salilis, Bueno, Roby, Micale and Nelson, 1993). La actividad física usada como tratamiento para TDAH por (McGimsby y Favell, 1988) demostró que el mucho ejercicio es eficiente ya que reduce la agresión y la hiperactividad en 8 de cada 10. La actividad física hace crecer la competencia atlética entre ellos obteniendo el mejor rendimiento de los niños (Weiss, Duncan, 1992). A través de la actividad física se siembra la semilla para que en el futuro continúen con las actividades físicas. También con el tiempo se construye en ellos una competencia atlética, la cual incluye los buenos comportamientos deportivos, conocimientos e importantes aspectos del juego que los puede definir como conocedores de algunos deportes (Hupp & Reitman, 1999).

Troki (1999) concluyó que la actividad física puede ser utilizada en beneficio de los niños con TDAH, debido a que el correr tiene un efecto positivo en los niños, ya que los mantiene en un alto nivel de control de comportamiento comparado con los niños no corredores. El correr trajo como resultado el incremento en factores fisiológicos, incrementando la circulación de la sangre al cerebro, incrementando los nutrientes, hormonas y otros bioquímicos necesarios para el diario vivir. Factores psicológicos como la autoestima, la auto aceptación, independencia y control. Basado en resultados de numerosos estudios, es evidente que los individuos con TDAH pueden mejorar destrezas cuando la actividad física en ellos es parte de su rutina diaria. También los investigadores

demonstraron las varias formas en que la actividad física es un refuerzo positivo para los niños en el área académica.

La educación física es frecuentemente la primera opción sistemática educacional para que los niños practiquen la actividad física (Suleiman, 2003). (Sherrill, 1998) argumenta que los estudiantes con TDAH necesitan un contenido de Educación Física diferente. Enfocándose en el aprendizaje de técnicas de relajación, control del impulso, deportes, baile y actividades acuáticas que fomentan la reflexión y la atención a los detalles. Mantener a los estudiantes enfocados a lograr metas personales para manejar su conducta en la escuela y en la comunidad donde ellos realicen ejercicio y ocio. La meta final de todo esto sería que los estudiantes con TDAH aprendan a auto-controlarse y tener sentido de responsabilidad propia necesario para la aceptación social después de la escuela y los fines de semana (Suleiman, 2003).

En cada sesión de tratamiento se les deben asignar a los alumnos tareas y responsabilidades individuales que les permita una mayor participación dentro de la dinámica grupal. Para trabajar el movimiento se deben utilizar diversas formas organizativas tales como: caminar dispersos por la pista de deportes, unirse en parejas, tríos, círculos, etc (Cherry, 1993).

El profesor en la aplicación del tratamiento debe priorizar aquellas técnicas, ejercicios y actividades que vayan destinadas a erradicar o disminuir la excesiva intranquilidad, agresividad y violencia que pueden traer consigo trastornos de la personalidad. De igual modo propiciaremos un nivel óptimo de relajación en el niño lo

que le permitirá sentirse más ecuánime y tranquilo en su relación con los demás alumnos y amigos (Cherry, 1993).

En cuanto a los efectos de la actividad física parece existir evidencia suficiente que pruebe que aquellos que llevan una vida físicamente activa pueden obtener una larga lista de beneficios para su salud (OMS, 2005).

Ante las malas conductas y las constantes llamadas de atención de estos alumnos, uno de los mejores caminos es ignorar intencionadamente las mismas. Con esto no se quiere decir que se ignore la conducta intolerante simulando que no ha pasado nada, ya que esto sería el germen de un nuevo conflicto, sino apartar inmediatamente la atención del problema haciendo salir al alumno del salón o llevarlo a un lugar tranquilo (Taylor, 2000).

Marco Teórico

Esta investigación es una documental sobre los beneficios de la educación física y las actividades físicas en estudiantes con TDAH. Es imprescindible el establecimiento de un marco teórico como base para que abarque todos aquellos procesos fundamentales que intervengan directamente con el proceso benéfico para los estudiantes con TDAH.

El enfoque conductista sugiere medir la efectividad en términos de resultados, es decir, del comportamiento final, por lo que ésta está condicionada por el estímulo inmediato ante un resultado del alumno, con objeto de proporcionar una realimentación o refuerzo a cada una de las acciones del mismo. A principios del siglo XX se consideraba como único objeto de estudio de la psicología aquellas conductas observables para estudiar los reflejos condicionados. Entre sus principales representantes se encuentran

Watson & Skinner (Tor, 2007).

Para Watson el enfoque conductista le llevo formular una teoría psicológica en términos de estímulo-respuesta. Según esta teoría, todas las formas complejas de comportamiento, las emociones, los hábitos, e incluso el pensamiento y el lenguaje se analizan como cadenas de respuestas simples musculares o glandulares que pueden ser observables y medidas.

Por otro lado el enfoque de Skinner psicólogo, filosofo y novelista, conocido como conductismo radical, es semejante al punto de vista de Watson según el cual la psicología debe ser el estudio del comportamiento observable de los individuos en interacción con el medio que le rodea. Sus investigaciones con animales, centradas en el tipo de aprendizaje conocido como condicionamiento ocurre como consecuencia de un estímulo provocado por la conducta del individuo. De manera más reciente Russell Barkley (1996) ha desarrollado una teoría mas completa que explica los diversos hallazgos relacionados a las investigaciones científicas del TDAH. Uno de los postulados indica que las múltiples dificultades de las personas con estos trastornos se pueden explicar como un rezago en el desarrollo de la capacidad para inhibir respuestas.

Marco Empírico

Estudios realizados en Estados Unidos, Cuba y Suecia han explorado cada una de ellas los efectos de la actividad física en niños con TDAH los cuales se mostraran a lo largo de esta etapa de la investigación. Entre los estudios se destacan el de Wendt, Suleiman, Tantillo, Gapin, Taylor, Bailey, Villalobos, Morand, Cooper, Felmet, estos investigaron los efectos de las diferentes actividades físicas en los niños con TDAH. El estudio tenía como objetivo evaluar los efectos de la actividad física en estos niños con

TDAH. Los estudios contaron con un total de 305 niños con TDAH aproximadamente, entre las edades de 6 a 12 años de edad.

Wendt, (2000) deseaba examinar el efecto de la actividad física intensa bajo un programa diseñado de actividades para niños con TDAH entre las edades de 5 a 12 años de edad medicados y no medicados. Dicha investigación fue realizada en el Armherst Campus de la Universidad de New York en Buffalo. El investigador utilizó un reloj para monitorear los latidos del corazón en cada niño durante las actividades físicas. La “Conner’s Parent Rating Scale” fue utilizada para medir el comportamiento de los niños con TDAH por sus padres.

En Iowa, (Suleiman, 2003) investigó la influencia de la actividad física en los varones con TDAH para compararlos y ver sus efectos con los no tienen TDAH. El estudio consistió de una muestra de 24 estudiantes entre las edades de 6 a 17 años con una duración de 3 años. Suleiman, pretendía demostrar que a los niños con TDAH si desde temprana edad se les enseña el bienestar que conlleva la actividad física pueden arrastrar esos buenos hábitos a su juventud y así sucesivamente hasta su adulto que es la meta final. Uno de los propósitos del estudio era comparar la toma de muestras y patrones de actividad física durante la niñez y adolescentes, además de examinar la influencia de los modelos de papel significativo como los factores relacionados con la actividad física como lo son, padres, amigos y maestros.

Los efectos del ejercicio en los niños con déficit de atención con hiperactividad (TDAH) se evaluó mediante el estudio de la tasa de parpadeo espontáneo, el ojo de sobresalto acústico respuesta de parpadeo (ASER), y impersistencia motor entre los 8 - a 12 años de edad (10 niños y 8 niñas), celebrada el DSM-III-R para el TDAH Tantillo, Kesick, Hynd & Dishman, (2002). Los niños dejaron los medicamentos metilfenidato 24

horas antes y durante cada una de las tres condiciones al día, separadas por 24 a 48 horas. Después de una cinta rodante caminar de prueba para determinar la aptitud cardiorrespiratoria (VO_2 pico), cada niño se le asignó al azar a las condiciones de contrapeso de la cinta caminar a una intensidad del 65-75% VO_2 pico o descansar tranquilo. Las respuestas se compararon con un grupo de participantes del grupo control (11 niños y 14 niñas) equipara con el grupo de TDAH en algunas variables clave.

Gapin (2009), quería auscultar si la actividad física influye positivamente en algunos de los mismos mecanismos neurobiológicos que se han implicado en el Trastorno de Déficit de Atención Con Hiperactividad (TDAH) y puedan tener un efecto beneficioso para los niños con TDAH, moderando fundamentalmente las deficiencias cognitivas y los síntomas conductuales que caracterizan este trastorno. Dieciocho niños que habían sido diagnosticados por un profesional médico que actualmente estaban tomando medicamento estimulante, fueron reclutados de la comunidad para participar en el estudio. Los niños llegaron al sitio de pruebas para completar cuatro medidas de Función Ejecutiva (EF), planificación, memoria de trabajo, dígitos, velocidad de procesamiento, Colores para la Infancia Senderos Prueba 1 y 2, y la inhibición (Continua Conner Performance Test, CPT II). Los padres completaron escalas de calificación (ADHD Rating Scale IV, Comportamiento del Sistema de Evaluación de la Infancia, 2^a edición para evaluar los síntomas del TDAH de sus hijos. Las variables de resultado más relevantes de cada tarea y las escalas de calificación fueron escogidas para el análisis.

Taylor & Kuo (2009) realizaron una investigación la cual indica que la exposición a entornos naturales trae como efectos el aumento la atención de las personas sin discapacidades. Un estudio doble ciego, controlado, en un mismo sujeto diseño experimental fue utilizado para examinar los impactos de tres ambientes diferentes de

ejercicio en la atención de los niños con Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Los participantes fueron 17 niños, de 7 a 12 años, con diagnóstico de TDAH. Cada participante con experiencia cada uno de los tres ambientes (un parque de la ciudad y otros dos bien cuidados entornos urbanos) a través de guía individual de 20 minutos caminando. La asignación a los tratamientos fue al azar y una semana de diferencia. Después de cada paseo, la concentración se midió utilizando Digit Span. Los niños con TDAH se concentraron mejor después de la caminata en el parque que después de la caminata del centro o la caminata por el vecindario.

Bailey (2009) realizó un estudio para medir el impacto de la actividad física en niños con TDAH a la hora de participar en la clase de matemáticas. El estudio tuvo una duración de 3 semana consecutivas donde en un periodo de 45 minutos de la clase de matemáticas, antes de que comenzara la misma se realizaban unas actividades físicas en el mismo salón.

En esta investigación se pretende utilizar diferentes actividades físico-recreativas para incidir en el déficit de atención hiperactiva en niños de 8 y 9 años, hoy se sabe que ellos han sido diagnosticados de hiperactividad con déficit atención (Trujillo, Delgado & De León Ramos, 2010). Para la realización de esta investigación se aplicaron en forma de bloques un grupo de actividades físico-recreativas, como juegos dinámicos combinados con actividades acuáticas con influencia de los factores del medio ambiente en su importancia como factor esencial del modelo social educativo en la enseñanza escolar de los niños con déficit de atención hiperactiva, así como la necesidad de proteger el entorno medioambiental por ser este una de las principales causas de este trastorno determinado en investigaciones realizadas a nivel mundial. La aplicación de los mismos tuvo un

tiempo de duración de 6 meses con 2 frecuencias semanales en un tiempo de duración aproximado desde 45 a 120, minutos, los viernes a las 5:00pm y los sábados a las 10:00am, para ellas se contó con la colaboración de familiares, profesores, educadores, especialistas, promotores de recreación y los organizadores de la propia investigación, para contribuir y facilitar la organización de los bloque de actividades según el lugar determinado para su realización y los implementos o medios a utilizar en su traslado, para lo que se utilizo trasportaciones locales. Durante la ejecución de estas actividades dentro de la piscina, el agua como elemento abiótico tuvo gran importancia las influencias fisiológicas y terapéuticas que ejercen sobre el organismo humano.

Morand, (2004) investigó los efectos de las artes marciales en el comportamiento de los niños con TDAH. El mismo tuvo una duración de 12 semanas con la participación de 18 niños (masculinos) en New York. Se utilizó como instrumento de medida una lista de comportamiento para así categorizar el mismo de cada estudiante durante el estudio, además de poseer preguntas personales de cada uno de los participantes. Las primeras semanas del estudio se comenzó con un régimen de ejercicios físico en las semanas 5 y 6. Luego se comenzó con la intervención del programa multi-facetico de artes marciales dividió en tres dimensiones junto con los ejercicios. Tiger Schulmann's Karate Program fue el utilizado para el estudio, el cual es altamente estructurado y disciplinado.

Cooper, (2008) se dio a la tarea de determinar los efectos del entrenamiento en las artes marciales (tae kwon do) en la agresividad, en Seton Hill University. La investigación conto con la participación de 6 estudiantes entre ellos 5 estudiantes masculinos y 1 estudiante fémina, todos diagnosticados con TDAH, entre las edades de 6 a 11 años. Los participantes participaron de la investigación por aproximadamente 12

semanas en donde se les brindo todo el equipo de tae kwon do, la enseñanza tradicional como puños y patadas. En la tradición de este deporte está basada en la disciplina y seguir instrucciones de los instructores. Las clases consistían de ejercicios aeróbicos, técnicas de artes marciales, historia, filosofía y ejercicios en equipo, lo cual estuvieron realizando por el tiempo de duración del estudio.

Este estudio Felmet (1998) demostró los efectos del entrenamiento de karate en los niveles de atención y la impulsividad de los niños con TDAH. En el estudio participaron 40 niños varones entre las edades de 7 a 12 años de edad. El mismo tuvo una duración de 8 semanas en donde se utilizaron como instrumentos el Gordon Diagnostic System y Attention Deficit Disorders Evaluation Scale, Second Edition. Los participantes asistían 3 veces a las sesiones de entrenamiento en el cual todos los participantes tenían que cumplir con las reglas y regulaciones de la escuela de karate.

Lopez-Williams, Chacko, Wymbs, Fabiano, Seymour, Gnagy, Chronis, Burrows-MacLean, Pelham Jr., Morris (2005) realizaron este estudio durante el verano con niños con TDAH para medir la relación entre los comportamientos sociales, el rendimiento atlético y la aceptación de sus pares. Los niños fueron evaluados en tres deportes muy comunes como el softball, balompié y baloncesto. Los investigadores evaluaron lo positivo y lo negativo de cada una de las comparaciones realizadas en el estudio.

Un estudio realizado en Suecia por Kane, Anthony MD, el cual tuvo el interés de investigar los efectos del baile en niños con TDAH. El estudio de cuatro años se llevó a cabo en la Clínica de Psiquiatría Infantil y Juvenil en Karlstad y se terminó en 2005. El

proyecto, que fue un esfuerzo de colaboración entre la Escuela Universitaria de Danza de Estocolmo y los niños que viven en la provincia de Värmland, Suecia

Marco Histórico

La recopilación de información documenta el TDAH, su historia, sus causas y adelantos. El investigador identificó en los documentos revisados, que la mayoría de los estudios estaban enfocados en los varones, los cuales denotan la preocupación de que exista una diferencia física, emocional, social e intelectual entre los géneros. Alexander Crichton un hombre escocés nacido en 1763 que se convirtió en doctor en medicina en Holanda 1785. Después de varios años de éxito en Europa, Crichton se trasladó a Rusia y se convirtió en médico personal del Zar Alejandro Primero. Crichton realizó una investigación sobre la naturaleza y el origen del trastorno mental: la comprensión de un sistema conciso de la fisiología y la patología de la mente humana. Uno de los capítulos sobre la atención y el trastorno Crichton describe una condición definida de la siguiente manera:” La incapacidad de asistir a un necesario grado de constancia de cualquier objeto”. También a través de unos de sus investigaciones dejo claro ver que cualquier falta de atención no fuera considerados buenas o saludables ya que podría dar lugar a importantes dificultades en la vida, dejando ver algunos de los síntomas y posibles consecuencias del (TDAH). Alexander Crichton es pues, la primera persona que conocemos, como lo demostró claramente el mismo fenómeno que hoy vemos en algunos niños y adolescentes con TDAH. Para el 1798 Crichton definió este problema mental como “la incapacidad de controlar su concentración y el mantenimiento de atención por tiempo prolongado”.

George Still Frederick fue otro de los pioneros en descubrir el (TDAH), profesor

inglés de medicina para niños, presentó una serie de lecturas para el 1902 donde hablaba de una condición emocional no normal en niños. Describió a 43 niños con serios problemas para atender por un tiempo prolongado, de ser agresivos, desafiantes, resistentes a la disciplina, excesivamente emocionales y con serios problemas para socializar y aprender las consecuencias de sus actos, a pesar de poseer un intelecto normal. En 1937 el Dr. Charles Bradley utiliza benzedine por primera vez con un grupo de niños con serios problemas de comportamiento y el cual tuvo un resultado positivo en estos niños. De esta manera el Dr. Bradley se convirtió en el primer doctor en conseguir alguna ayuda farmacológica para los niños con (TDAH).

Clements en el año 1966, se define la disfunción cerebral mínima como un trastorno de conducta y del aprendizaje aunque con una inteligencia normal. Se estudia el problema de atención, sus clases, tipos y relación al TDAH. Se enfatizaba la influencia del ambiente en el comportamiento como sustentaba las teorías de Vygotsky y Bandura. Se notó que los niños con dificultad de atención tenían una pobre organización, les era difícil controlar sus impulsos, tenían incapacidad para modular el nivel de alerta y necesitaban que se les gratificara inmediatamente. Se enfocaban en el proceso cognitivo de atención y se le dio el nombre de desorden del déficit de atención. Luego se descubre la influencia de la hiperactividad y el control de impulsos en el comportamiento de individuos con el desorden de déficit de atención.

Para poder distinguir el TDAH de otros trastornos que se manifiestan en la infancia era necesario notar que la hiperactividad e impulsividad eran tan importantes como son los problemas de atención y que son parte del mismo problema. Para el 1980 se publica en Estados Unidos el Manual de Diagnostico y Estadística III (DSM III) donde por primera vez se define lo que es el Trastorno por Déficit de Atención, sus síntomas y

características. Condiciones más severas de problemas de conducta caerían dentro de los “Trastornos de Conducta”. Durante el 1980-1989 se hicieron miles de estudios, donde se desarrollan criterios más específicos para este diagnóstico Children and Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (CHADD).

Desde el 1992 empieza a surgir la preocupación de si existen diferencias entre las niñas y los niños, ya que nunca se incluyeron a las niñas en estos estudios. (Szatmari, 1992), encuentra que menos niñas son referidas para diagnosticar que los varones. Ha sido reportado que por cada niña diagnosticada, hay tres varones con TDAH. Esta proporción puede ser debido a la mayor prevalencia de problema de conducta, ya que esta es la que ocasiona que se refieran para ser diagnosticados estos niños. Tenemos la certeza que nuevos estudios, enseñaran las diferencias entre género, no solo físicas, sino intelectuales y emocionales.

Marco Legal

La Ley 93-112, sección 504, establece protección de los derechos civiles de personas con impedimentos, la Ley de Rehabilitación Vocacional de 1973, esta prohíbe a cualquier agencia u organización que recibe fondos federales discrimine contra las personas con impedimentos. La sección 504 protege a las personas con impedimentos, descrita como “aquella con cualquier impedimento físico o mental que limite sustancialmente a la persona de uno o más de las áreas del diario vivir”. La sección 504 provee los acomodos necesarios en la escuela, crea oportunidades para el éxito académico de los estudiantes (Smith, 2002).

La Ley 105-17 de 1997, es la ley para las Personas con Impedimentos de 1997, (IDEA, por sus siglas en Inglés), la cual establece el derecho de los jóvenes y niños con

impedimentos a recibir una educación pública, gratuita y apropiada en la alternativa menos restrictivas de acuerdo con un Programa Educativo Individualizado (PEI).

La Ley 105-17 enmienda la Ley de Educación de Personas con Impedimentos 101-476 de 1990 y contempla dos cambios básicos. Preserva y fortalece muchos de los derechos que los estudiantes tenían, pero impone más responsabilidades en los padres y las escuelas. Establece medidas de disciplina más estrictas para aquellos estudiantes que muestren problemas de conducta. Tanto la Ley IDEA como la Ley 54, contienen provisiones que requieren que los niños con discapacidades se eduquen juntos con los niños sin discapacidades. La Ley IDEA garantiza seis principios básicos: Educación pública gratuita y significativa, servicios relacionados, libre de costo para los padres o encargados y a tono con las necesidades particulares del estudiante con impedimento.

La Ley 57 aprobada el 7 de junio de 1996, creó la Secretaria Auxiliar de Servicios Educativos Integrales para Personas con Impedimentos, como componente operacional del Departamento de Educación de Puerto Rico, establece inequívocamente que la agencia responsablemente por la presentación de los servicios educativos y la coordinación de los demás servicios es el Departamento de Educación de Puerto Rico desde los tres años hasta los 21 años, inclusive.

La Ley 51 del 7 de junio de 1996, es la legislación estatal que se crea para asegurar la prohibición de servicios educativos integrales para personas con impedimentos, crea la Secretaria Auxiliar de Servicios Educativos Integrales para Personas con Impedimentos y otorga los poderes y las facultades para coordinar la provisión de servicios, diseñada para satisfacer las necesidades especiales de los estudiantes. Esta ley aclara que este tipo de educación puede incluir educación dentro de la sala de clases, el hogar, en hospitales, instituciones u otros lugares. Además señala que

las escuelas deben asegurar que se haga disponible la alternativa continua de ubicación para satisfacer las necesidades en cuanto a la educación especial y servicios relacionados. Para que los niños y niñas con TDAH reciban los servicios de educación especial es necesario que su rendimiento académico se vea afectado. La única categoría en la que se hace referencia explícita al TDAH, es el de problemas crónicos de salud.

La Ley 101-336 Ley de Americano con Impedimentos, de discrimen, tanto en su lugar de trabajo como en lugares de acomodo y servicios públicos; provee servicios de transportación y otras facilidades. Les garantiza protección a las personas con impedimento que se encuentren en territorio americano.

La Ley Num. 146 Establece en su exposición de motivos, que el proceso educativo esta incompleto si no incluye la instrucción de la educación física como parte de la formación del estudiante. En la Ley, se reconoce la importancia de que la escuela promueva en los estudiantes la importancia de desarrollar una buena condición física, con énfasis en la salud física, mental y espiritual. La misma esta en armonía con las recomendaciones de la Asociación Nacional para el deporte y la Educación Física de los Estados Unidos de América (NASPE) y la Asociación de Educación Física y Recreación de Puerto Rico(AEFR). Ambos grupos profesionales recomiendan el ofrecimiento de la educación física como asignatura regular y requerida para todos los estudiantes en todos los grados escolares. En su Artículo 2.04 especifica que en las escuelas se asignaran salones y facilidades adecuadas para los cursos regulares de educación física. El Artículo 3.03, indica que se promoverá el desarrollo físico saludable, a través del requisito de participación en los cursos de educación física. El Artículo 3.04, establece que las escuelas proveerán a todos sus estudiantes un mínimo de tres (3) horas semanales de educación física.

Estas leyes deben ser conocidas por los padres, educadores y personal relacionados con los niños, con el propósito de crear igualdad para coordinar la provisión de servicios, diseñada para satisfacer las necesidades especiales de los estudiantes. Esta ley aclara que este tipo de educación puede incluir educación dentro de la sala de clases, el hogar, en hospitales, instituciones u otros lugares.

Resume Revisión de Literatura

La actividad física y la educación física durante la niñez juega un papel muy importante, ya que esta le brinda múltiples oportunidades de desarrollo y poder desenvolverse efectivamente dentro de la sociedad. Debemos recalcar que los efectos de la actividad física como la educación física son varios desde, un mejor comportamiento, mejor atención en las clases cuando la actividad física se efectúa antes de la misma, los niños descansan mas y mejor, además del gasto energético que este trastorno conlleva. La literatura muestra claramente la existencia de diversas teorías que presentan los efectos de la práctica de la actividad física y la educación física en niños con TDAH, como una herramienta esencial para el desarrollo cognitivo, social y motriz. Los niveles de ejecución motriz de estos niños se ven afectados por la condición y sugieren como alternativa, la implantación de habilidades motrices como una intervención beneficiosa para desarrollar y fortalecer la integración total del niño con TDAH. Las actividades físicas mejoran las habilidades de deportivas y motor del TDAH los estudiantes. Esto los hará más saludable y más feliz. Por otra parte la clase de educación física puede ser un lugar para que los estudiantes aprovechen su energía y se envuelven en la multitud de actividades físicas existentes. Los deportes de equipo son grandes oportunidades para experimentar las interacciones positivas entre compañeros y recibir elogios sin reservas por parte del instructor. Por último, los estudiantes con TDAH pueden elevar su auto-

confianza y habilidades sociales a sus clases y otros a manejar mejor su condición (Bourgase, 2010).

En este capítulo se presento los diferentes conceptos que cubre el investigador en el estudio para que así el lector tenga un mejor entendimiento. De igual forma se presentaron las teorías que amparan el mismo. En el marco empírico se describen los estudios relacionados al tema, con los mismos se determina si hay hallazgos que indiquen si existen efectos de la actividad física.

CAPÍTULO III

Metodología

Este capítulo contiene detalladamente todo el procedimiento realizado para llevar a cabo esta investigación de diseño metodológico. Surge del interés del investigador explorar acerca de los efectos de la actividad física y la educación física en estudiantes entre las edades de 6 a 12 años de edad con déficit de atención con hiperactividad. El mismo se describe la población compuesta en la investigación y el procedimiento utilizado por el investigador para recopilar los datos mediante la revisión de literatura. De igual forma, se discutirá acerca del instrumento elaborado y el análisis de dato.

Se realizó una búsqueda de fuentes de información a través de ERIC, Education Full Text, Emerald, Sport Discuss, Vocational and Career Collection, Professional Development Collection y revistas de la biblioteca de la Universidad Metropolitana en Cupey, a través de la biblioteca electrónica. En dicha página se encontró diferentes fuentes de información las cuales contienen artículos, revistas, resúmenes y recursos para satisfacer necesidades de investigación.

Muestra

La muestra de este estudio está compuesta por diversos estudios realizados entre los años 1998 y 2010. Entre estos se encuentran publicaciones que se llevaron a cabo en Estados Unidos, Cuba y Suecia relacionadas a los efectos de la actividad física en qué manera la misma puede contribuir al mejoramiento académico y social de los niños con TDAH. La selección de cada uno de los estudios respondió a la utilización de diferentes

estrategias, cumpliendo así con la formalidad y severidad que conlleva la investigación documental.

Procedimiento

Para llevar a cabo esta investigación se realizó una investigación de literatura, donde el investigador verificó e indagó en diversas bases de datos en línea en la Universidad Metropolitana como: Pro Quest (8), Adapted Physical Activity Quarterly (2), EF Deportes (4) y Sport Discuss(1). El investigador utilizó diferentes descriptores en inglés como: learning disabilities (LD), health impairments, attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), attention deficit and physical education. Esto ayudó positivamente durante la búsqueda de investigación y literaturas relacionadas al tema, donde se identificaron varios estudios.

Por otra parte el investigador también optó por visitar la Biblioteca de la Universidad Metropolitana Recinto de Cupey y utilizar los servicios de reserva y circulación, donde realizó préstamos de varios libros que contribuyeron a la investigación. De igual manera fue importante utilizar los servicios de la Sala de colección Puertorriqueña Olga Nolla, en la cual el investigador pudo identificar información valiosa acerca de los niños con déficit de atención con hiperactividad. Esta sala cuenta con obras literarias de autores puertorriqueños y cuenta con numerosas investigaciones a nivel de maestría y doctorado de diferentes concentraciones.

Instrumento

El propósito fundamental de este estudio consistió en buscar, examinar y obtener resultados específicos sobre el tema bajo estudio. El instrumento de estudio utilizado en

esta investigación fue una hoja de recopilación de datos la cual tiene la función de desglosar toda la información obtenida de los diferentes estudios. Se hace necesario la utilización de un buen instrumento que recopile los datos y la información necesaria para que este estudio tenga validez. El orden presentado fue el siguiente: título, año, propósito y los efectos. Este instrumento podrá comparar las partidas similares entre las pruebas que midieron los efectos de la actividad física y educación física en niños con TDAH.

Análisis de los datos

Para completar un proceso de investigación se requiere de un proceso de indagación, organización y análisis e interpretación de los datos del tema a investigar. A través de estos estudios se pretende poner de manifiesto que los niños con déficit de atención con hiperactividad se benefician de la actividad física y la educación física. Para fines de esta investigación se utilizó una planilla que compara los datos obtenidos. El análisis de información se recopiló a través de la misma. Luego el investigador revisó los datos para confirmar la información obtenida en los efectos de la actividad física y la educación física en niños TDAH.

Hay una diferencia tan marcada en el porcentaje tan bajo de féminas con un diagnóstico de déficit de atención en sus niñas que hace surgir la preocupación y la interrogante de por qué tantas niñas son pasadas por alto. Muchas de ellas no son diagnosticadas hasta su juventud o adultez, cuando han pasado por experiencias difíciles, viéndose y sintiéndose diferentes, sin comprender el porqué. Documentar los estudios realizados que demuestran que sí hay diferencias físicas y emocionales entre los géneros y que estos afectan los diagnósticos y qué se puede hacer para mejorar esta situación (Nadeau, 1999).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presentan los resultados encontrados en la revisión de literatura llevada a cabo, el autor presentar tablas y los resultados, basándose en las preguntas de investigación planteadas y asociadas con la revisión de literatura. La investigación comprende de 13 estudios realizados entre los años: en 1998 (n=1), en 2000 (n=2), en 2002 (n=1), en 2003 (n=1), en 2004 (n=1), en 2005 (n=2), en 2008 (n=1), en 2009 (n=3) y en 2010 (n=1).

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Esta investigación ausculto 13 estudios relacionados con los efectos de la actividad física, la educación física y las actividades preferidas en niños con TDAH. En el análisis de la revisión de la literatura se entiende que es importante el intento de detectar factores que pudieran contribuir a mejorar el proceso de adaptación de esta población. Por ello esta investigación tuvo como propósito establecer los efectos que se identifican en la literatura. El 84% de los estudios fueron realizados en Estados Unidos, 8% en Cuba y el otro 8% en Suiza.

RESULTADOS

Representativamente los componentes que la actividad física promueve en los niños con TDAH son todos los relacionados a la salud, flexibilidad, composición del cuerpo, resistencia cardiorespiratoria, resistencia y fuerza muscular que usualmente están

relacionados con la prevención en promoción de la salud (Pate, 1983). Muchos niños con TDAH experimentan pobres niveles de actividad física y destrezas de movimiento cuando se compara con niños sin TDAH (Harvey, Reid, 2003).

Gilliam (1981) reportó que a pesar de que los niños se mantienen activos durante el día, menos del 20% invierten el tiempo en actividades de alta intensidad que promueven la salud cardiovascular y que un 80% del tiempo realizan actividades de poca intensidad física. Investigaciones demuestran que la mayoría de los niños no reciben la suficiente aptitud física para mejorar las experiencias de juego para desarrollar un adecuado nivel de aptitud y desarrollo de destrezas motoras (Gilliam, 1981; Miller, 1978). (Brink, 1995) dice que la actividad física es una de las mejores formas de estimular el cerebro y el aprendizaje.

La educación física es frecuentemente la primera opción sistemática educacional para que los niños practiquen la actividad física (Siluemian, 2003). (Sherrill, 1998) argumenta que los estudiantes con TDAH necesitan un contenido de Educación Física diferente, enfocándose en el aprendizaje de técnicas de relajación, control del impulso, deportes, baile y actividades acuáticas que fomentan la reflexión y la atención a los detalles. Mantener a los estudiantes enfocados a lograr metas personales para manejar su conducta en la escuela y en la comunidad donde ellos realicen ejercicio y ocio. La meta final de todo esto sería que los estudiantes con TDAH aprendan a auto-controlarse y tener sentido de responsabilidad propia necesario para la aceptación social después de la escuela y los fines de semana (Suleiman, 2003).

En cada sesión de tratamiento se les deben asignar a los alumnos tareas y responsabilidades individuales que les permita una mayor participación dentro de la dinámica grupal. Para trabajar el movimiento se deben utilizar diversas formas organizativas tales como: caminar dispersos por la pista de deportes, unirse en parejas, tríos, círculos, etc (Cherry, 1993).

El profesor en la aplicación del tratamiento debe dar prioridad a aquellas técnicas, ejercicios y actividades que vayan destinadas a erradicar o disminuir la excesiva intranquilidad, agresividad y violencia que pueden traer consigo trastornos de la personalidad. De igual modo propiciaremos un nivel óptimo de relajación en el niño lo que le permitirá sentirse más ecuánime y tranquilo en su relación con los demás alumnos y amigos (Cherry, 1993).

En la etapa educativa de la Educación Primaria, el desarrollo de la coordinación neuromuscular es crucial para la construcción adecuada de la motricidad del niño. Las dificultades motoras les impiden desenvolverse y participar de forma competente en un conjunto amplio de actividades cotidianas, incluidas las actividades físicas y deportivas. Concretamente las personas con TDAH son generalmente torpes, y aunque hayan desarrollado una musculatura y tengan fuerza suficiente, que les permita realizar algunas actividades físicas determinadas (ciclismo o natación), les falta habilidad y coordinación motriz en las partes distales de las extremidades (manos y pies), siendo buenos ejemplos la poca capacidad para el baile, los instrumentos musicales, o el agarre y manejo del balón (Pascual-Castroviejo, 2004).

Las familias con niños con TDAH buscan nuevos tratamientos para ellos. Por ejemplo el ejercicio que ha sido estudiado como alternativa a la medicación (Morand, 2004). En un estudio realizado por (Wendt, 2000) concluyo que el ejercicio mejora el comportamiento de los niños con TDAH entre las edades de 5 a 12 años de edad. Además los efectos secundarios de un programa de ejercicios son menos invasivos para exponer a los niños al uso continuo de la medicación (Wendt, 2000). (Pollascheck & O'Hagen) investigaron medidas de aptitud motora, rendimiento académico y actitud hacia la escuela antes y después de completar cualquiera de los programas de educación física. Sus estudios sugirieron que de los 222 niños de escuela elemental que fueron investigados demostraron, aptitud motora superior, rendimiento académico y mejores actitudes escolares fueron encontradas en niños que tomaban la clase de educación física comparado con aquellos que no participaban de la misma. (Davey, 1973) encontró que los sujetos que pedaleaban en la bicicleta por varios periodos de tiempo mejoraron el rendimiento mental en la Prueba de Atención de Brown y Poulton. Sea indicado que el ejercicio físico tiene unos efectos positivos en las destrezas sociales, la cual es un área donde el trastorno afecta. (Branta & Goodway, 1996) sugieren adicional que las oportunidades de aprender a como llevarse bien con otra persona, compartir y cooperar ocurren a través del juego en aquellos niños que son activos. Experiencias positivas y de socialización pueden darse a través del juego y actividades de naturaleza cooperativista (Orlick, 1979; 1981). (Bredemeier, Weiss, Shields and Shewchuck, 1986) expresa las oportunidades ricas en interacción con los pares, experiencias compartidas, aprender reglas, competencia y cooperación, todas son provistas por los juegos y deportes para jóvenes. (Leith & Taylor, 1990) encontraron que de 56 de 81 estudios en ejercicios reportaron mejoramiento psicológico.

Wendt, (2000) deseaba examinar el efecto de la actividad física intensa bajo un programa diseñado de actividades para niños con TDAH entre las edades de 5 a 12 años de edad medicados y no medicados. Dicha investigación fue realizada en el Armherst Campus de la Universidad de New York en Buffalo. El investigador utilizó un reloj para monitorear los latidos del corazón en cada niño durante las actividades físicas. La “Conner’s Parent Rating Scale” fue utilizada para medir el comportamiento de los niños con TDAH por sus padres. El estudio el cual tuvo una duración de seis semana y los efectos fueron que los niños con TDAH se convirtieron en menos argumentativos, más cooperativos, estaban más tranquilo, capaces de enfocarse en una actividad y comiendo bien. Algunos padres comentaron que el programa hizo un efecto positivo en su hijo ya que eras menos impulsivo en el hogar, más enfocado en sus cosas y más cooperador. Otros padres indicaron que sus hijos eran más agradables, dejaron de argumentar tanto como antes, demostraron una mejoría en la capacidad de atención, memoria, confianza en uno mismo, la gestión de personal y el conocimiento de este entorno. En fin todos los padres estuvieron de acuerdo en volver a realizar el mismo estudio por el bien de sus hijos (Tabla, 1).

Tabla 1

Artículo de investigación relacionados a los efectos de un programa de ejercicios físicos intensos en niños con TDAH.

Título	Año	Propósito	Efectos
01 Los efectos de un programa designado con ejercicios físicos intensos en la conducta en niños con TDAH .	2000	El fin de este estudio es examinar el efecto de la actividad física intensa bajo un programa diseñado de actividades para niños con TDAH entre edades de 5 a 12 años de edad.	Positivos para la salud, padres indicaron hijos mas agradables, dejaron de argumentar, mejoría en la capacidad de atención, memoria, confianza en uno mismo y gestión personal.

En Iowa, (Suleiman, 2003) investigó la influencia de la actividad física en los varones con TDAH para compararlos y ver sus efectos con los no tienen TDAH. El estudio consistió de una muestra de 24 estudiantes entre las edades de 6 a 17 años con una duración de 3 años. Suleiman, pretendía demostrar que a los niños con TDAH si desde temprana edad se les enseña el bienestar que conlleva la actividad física pueden arrastrar esos buenos hábitos a su juventud y así sucesivamente hasta su adulto que es la meta final. Uno de los propósitos del estudio era comparar la toma de muestras y patrones de actividad física durante la niñez y adolescentes, además de examinar la influencia de los modelos de papel significativo como los factores relacionados con la actividad física como lo son, padres, amigos y maestros. El tiempo promedio de actividad física comprometida aumentó en los períodos de tiempo en todas las edades trayendo como efecto una mejor salud (Tabla, 2).

Tabla 2

Artículo de investigación relacionados a la influencia de la actividad física en niños(varones) con TDAH.

Título	Año	Propósito	Efectos
02 La influencia de la actividad física en varones con TDAH.	2003	En este estudio se examinó los efectos de la actividad física entre los niños con TDAH y los sin TDAH.	Los efectos fueron llevar a los niños con TDAH a tener un habito positivo de realizar actividades físicas desde una temprana edad comparado con los niños sin TDAH.

Los efectos del ejercicio en los niños con déficit de atención con hiperactividad (TDAH) se evaluó mediante el estudio de la tasa de parpadeo espontáneo, el ojo de sobresalto acústico respuesta de parpadeo (ASER), y impulsividad motora entre los 8 - a 12 años de edad (10 niños y 8 niñas), celebrada el DSM-III-R para el TDAH Tantillo, Kesick, Hynd & Dishman, (2002). Los niños dejaron los medicamentos metilfenidato 24 horas antes y durante cada una de las tres condiciones al día, separadas por 24 a 48 horas. Después de una cinta rodante caminar de prueba para determinar la aptitud cardiorrespiratoria (VO_2 pico), cada niño se le asignó al azar a las condiciones de contrapeso de la cinta caminar a una intensidad del 65-75% VO_2 pico o descansar tranquilo. Las respuestas se compararon con un grupo de participantes del grupo control (11 niños y 14 niñas) equipara con el grupo de TDAH en algunas variables clave. Los niños con TDAH tienen mayor frecuencia de parpadeo espontáneo, disminución de la latencia de ASER, y la disminución de impulsividad motora después de ejercicio máximo. Las niñas con TDAH han aumentado la amplitud y la disminución de la latencia ASER después de un ejercicio submáximo. Los resultados sugieren una interacción entre el sexo y la intensidad del ejercicio que no se explica por el buen estado físico, historial de actividades o atributos seleccionados de la personalidad. El significado clínico de los resultados de abrir y cerrar los ojos no está claro, como las mejoras en el motor impulsividad se produjo sólo para los niños después de ejercicio máximo. Sin embargo, estos resultados preliminares son lo suficientemente positivos para fomentar un estudio adicional para determinar si una sesión de ejercicio vigoroso tiene una eficacia como coadyuvante dopaminérgica en el manejo de sus características conductuales del TDAH (Tabla, 3).

Tabla 3

Artículo de investigación relacionados a los efectos del ejercicio mediante el uso del parpadeo espontaneo en niños con TDAH.

Título	Año	Propósito	Efectos
03 Los efectos de los ejercicios mediante el uso del parpadeo espontáneo en niños con TDAH.	2002	Efectos de ejercicio en el parpadeo Aser en niños con TDAH.	Las niñas con TDAH aumentaron la disminución de la latencia Aser después de un ejercicio máximo. Los resultados sugieren una interacción entre la intensidad del ejercicio y el estado físico. Las mejores se produjeron en niños después del ejercicio máximo.

(Gapin, 2009), investigó como la actividad física estaba asociada con los síntomas de Déficit de Atención e Hiperactividad (ADHD). El mismo se realizó con un grupo de 18 estudiantes diagnosticados con ADHD entre las edades de 10 y 12 años. La información fue recopilada mediante un cuestionario de actividad física y acelerometría, auto encuesta realizada por los padres y La Torre de Londres (Medida de función Ejecutiva). Los resultados de este estudio indicaron que la actividad física realizada de moderada a vigorosa fue un factor en el desempeño en la Medida de Planificación. La actividad física fue asociada con mejor desempeño en la mayoría de otras medidas de Función Ejecutiva. Los resultados también indicaron que no había asociaciones significativas y síntomas medidos de comportamiento. Sin embargo las relaciones fueron en dirección hipotetizada con niños que estaban más comprometidos con la actividad física caracterizada por menos sintomatología severa (Tabla, 4).

Tabla 4

Artículo de investigación relacionados a la asocialización entre la actividad física y los síntomas y las funciones ejecutivas en niños con TDAH.

	Título	Año	Propósito	Efectos
04	Información sobre la asociación entre la actividad física, síntomas del TDAH y las funciones ejecutivas en niños con TDAH.	2009	Como la actividad física esta asociada a los síntomas de TDAH y la función ejecutiva en niños con TDAH.	Al realizar actividades físicas se muestra menos sintomatología severa en niños con TDAH.

(Taylor & Kuo, 2009) realizaron una investigación la cual indica que la exposición a entornos naturales trae como efectos el aumento la atención de las personas sin discapacidades. Un estudio doble ciego, controlado, en un mismo sujeto diseño experimental fue utilizado para examinar los impactos de tres ambientes diferentes de ejercicio en la atención de los niños con Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Los participantes fueron 17 niños, de 7 a 12 años, con diagnóstico de TDAH. Cada participante con experiencia cada uno de los tres ambientes (un parque de la ciudad y otros dos bien cuidados entornos urbanos) a través de guía individual de 20 minutos caminando. La asignación a los tratamientos fue al azar y una semana de diferencia. Después de cada paseo, la concentración se midió utilizando Digit Span. Los niños con TDAH se concentró mejor después de la caminata en el parque que después de la caminata del centro o la caminata por el vecindario. Los tamaños del efecto son grandes y comparables a los reportados para las formulaciones de los últimos de metilfenidato. Veinte minutos en un parque fue suficiente para elevar la atención ambientes naturales puede mejorar la atención en las personas con TDAH (Tabla, 5).

Tabla 5

Artículo de investigación relacionados a los efectos de la concentración en niños con TDAH después de caminar en diferentes ambientes.

Título	Año	Propósito	Efectos
05 Efectos de la concentración en niños con TDAH después de caminar en diferentes ambientes.	2009	Como la exposición a entornos naturales trae como efectos el aumento en la atención de los niños con TDAH.	El caminar en diferentes ambientes como el parque para elevar la atención en ambientes naturales puede mejorar la atención en los niños con TDAH.

(Bailey, 2009) realizó un estudio para medir el impacto de la actividad física en niños con TDAH a la hora de participar en la clase de matemáticas. El estudio tuvo una duración de 3 semanas consecutivas donde en un periodo de 45 minutos de la clase de matemáticas, antes de que comenzara la misma se realizaban unas actividades físicas en el mismo salón. Después de observar al estudiante durante una semana era evidente que las actividades físicas son una técnica positiva para incrementar en ellos la habilidad de enfocarse durante la clase de matemáticas. Cada día el investigador participó de las actividades y era quien impartía las instrucciones frente al salón de clases. Durante las observaciones directas siguiendo los ejercicios, el estudiante parecía más enfocado y ansioso para prestar atención a la maestra (Tabla, 6).

Tabla 6

Artículo de investigación relacionado a los efectos de la actividad física en niños con TDAH.

Título	Año	Propósito	Efectos
06 El impacto de las actividades físicas en niños con TDAH.	2009	El objetivo general de este estudio fue determinar los efectos de la actividad física en niños con TDAH.	La participación del niño en la clase de matemáticas aumento debido a la actividad física realizada antes de comenzar la clase.

En esta investigación se pretende utilizar diferentes actividades físico-recreativas para incidir en el déficit de atención hiperactiva en niños de 8 y 9 años, hoy se sabe que ellos han sido diagnosticados de hiperactividad con déficit atención (Trujillo, Delgado & De León Ramos, 2010). Para la realización de esta investigación se aplicaron en forma de bloques un grupo de actividades físico-recreativas, como juegos dinámicos combinados con actividades acuáticas con influencia de los factores del medio ambiente en su importancia como factor esencial del modelo social educativo en la enseñanza escolar de los niños con déficit de atención hiperactiva, así como la necesidad de proteger el entorno medioambiental por ser este una de las principales causas de este trastorno determinado en investigaciones realizadas a nivel mundial.

La aplicación de los mismos tuvo un tiempo de duración de 6 meses con 2 frecuencias semanales en un tiempo de duración aproximado desde 45 a 120, minutos, los viernes a las 5:00pm y los sábados a las 10:00am, para ellas se contó con la colaboración de familiares, profesores, educadores, especialistas, promotores de recreación y los organizadores de la propia investigación, para contribuir y facilitar la organización de los bloque de actividades según el lugar determinado para su realización y los implementos o medios a utilizar en su traslado, para lo que se utilizo trasportaciones locales. Durante la ejecución de estas actividades dentro de la piscina, el agua como elemento abiótico tuvo gran importancia las influencias fisiológicas y terapéuticas que ejercen sobre el organismo humano. Permite una relajación constante del aparato neuromuscular. Inhibe el proceso de hiperactividad-Impulsividad. Permite hidratar la piel y eliminar células muertas del tejido epitelial. Inspira respeto inhibiendo el proceso de hiperactividad – Impulsividad, acelerando la corteza cerebral y, la concentración de la atención para la

elaborar de respuestas concretas. El aire y la luz solar: Estos elementos permiten mantener el equilibrio del medio interno y externo del organismo durante la entrega de calor o pérdida del mismo (lo frío y lo cálido), como también la luz da sensación de confianza y valentía; el aire da armonía y tranquilidad (Tabla, 7).

Tabla 7

Artículo de investigación relacionado a los efectos de la actividad física-recreativas en niños con TDAH entre las edades de 8 y 9 años.

Título	Año	Propósito	Efectos
07 Actividades físico-recreativas para el TDAH en niños de 8 y 9 años de edad.	2010	En este estudio se destacó los efectos de las actividades acuáticas en niños con TDAH.	Los efectos a destacar en este estudio es que las actividades acuáticas permite un relajación constante del aparato neuro-muscular en niños con TDAH.

Morand, (2004) investigó los efectos de las artes marciales en el comportamiento de los niños con TDAH. El mismo tuvo una duración de 12 semanas con la participación de 18 niños (masculinos) en New York. Se utilizó como instrumento de medida una lista de comportamiento para así categorizar el mismo de cada estudiante durante el estudio, además de poseer preguntas personales de cada uno de los participantes. Las primeras semanas del estudio se comenzó con un régimen de ejercicios físico en las semanas 5 y 6. Luego se comenzó con la intervención del programa multi-facetico de artes marciales dividió en tres dimensiones junto con los ejercicios. Tiger Schulmann's Karate Program fue el utilizado para el estudio, el cual es altamente estructurado y disciplinado. Las artes marciales demostraron un incremento en el por ciento de las asignaciones realizadas en el hogar, el rendimiento académico y mejor conducta en el salón de clases, logrando así el propósito del estudio (Tabla, 8).

Tabla 8

Artículo de investigación relacionado a los efectos de las artes marciales y ejercicios en niños con TDAH.

	Título	Año	Propósito	Efectos
08	Los efectos de las artes marciales y ejercicios en el comportamiento en niños con TDAH.	2004	Investigar los efectos de las artes marciales en el comportamiento de los niños con TDAH.	Las artes marciales demostraron un incremento en el por ciento de las asignaciones realizadas en el hogar, el rendimiento académico y mejor conducta en el salón de clases.

Cooper, (2008) se dio a la tarea de determinar los efectos del entrenamiento en las artes marciales (tae kwon do) en la agresividad, en Seton Hill University. La investigación conto con la participación de 6 estudiantes entre ellos 5 estudiantes masculinos y 1 estudiante fémina, todos diagnosticados con TDAH, entre las edades de 6 a 11 años. Los participantes participaron de la investigación por aproximadamente 12 semanas en donde se les brindo todo el equipo de tae kwon do, la enseñanza tradicional como puños y patadas. En la tradición de este deporte está basada en la disciplina y seguir instrucciones de los instructores. Las clases consistían de ejercicios aeróbicos, técnicas de artes marciales, historia, filosofía y ejercicios en equipo, lo cual estuvieron realizando por el tiempo de duración del estudio. Los efectos de la investigación fueron: cambios en el comportamiento, en el control de impulsos, reducción de la inatención e hiperactividad, impulsividad, en el nivel de agresividad y en algún interés en el deporte del tae kwon do (Tabla, 9).

Tabla 9

Artículo de investigación relacionado a los efectos del entrenamiento de las artes marciales en niños con TDAH.

Título	Año	Propósito	Efectos
09 Entrenamiento en Artes Marciales para niños con TDAH.	2008	Determinar los efectos del entrenamiento en las artes marciales en la agresividad.	Los efectos fueron cambios en el comportamiento, control de impulsos, reducción de la inatención e hiperactividad, impulsividad en el nivel de agresividad y en algunos interés en el tae kwon do.

Este estudio (Felmet, 1998) demostró los efectos del entrenamiento de karate en los niveles de atención y la impulsividad de los niños con TDAH. En el estudio participaron 40 niños varones entre las edades de 7 a 12 años de edad. El mismo tuvo una duración de 8 semanas en donde se utilizaron como instrumentos el Gordon Diagnostic System y Attention Deficit Disorders Evaluation Scale, Second Edition. Los participantes asistían 3 veces a las sesiones de entrenamiento en el cual todos los participantes tenían que cumplir con las reglas y regulaciones de la escuela de karate. Al finalizar estudio se compararon los resultados con el grupo control en donde surgieron los siguientes efectos del Karate en niños con TDAH: los comportamientos de impulsividad/hiperactividad disminuyeron, los niveles de atención cambiaron (Tabla, 10).

Tabla 10

Artículo de investigación relacionado a los efectos del entrenamiento del Karate en los niveles de atención en niños con TDAH.

Título	Año	Propósito	Efectos
10 Los efectos del entrenamiento de karate en los niveles de atención y la impulsividad de los niños con TDAH.	1998	Investigar los efectos del entrenamiento de karate en niveles de atención y la impulsividad de los niños con TDAH.	Los comportamientos de impulsividad/hiperactividad disminuyeron y los niveles de atención cambiaron.

Lopez-Williams, Chacko, Wymbs, Fabiano, Seymour, Gnagy, Chronis, Burrows-MacLean, Pelham Jr., Morris (2005) realizaron este estudio durante el verano con niños con TDAH para medir la relación entre los comportamientos sociales, el rendimiento atlético y la aceptación de sus pares. Los niños fueron evaluados en tres deportes muy comunes como el softball, balompié y baloncesto. Los investigadores evaluaron lo positivo y lo negativo de cada una de las comparaciones realizadas en el estudio. Los resultados apoyan la idea de que el rendimiento deportivo y el comportamiento negativo de un niño son predictores significativos de aceptación de los pares, medido por las calificaciones sociométricas y positiva de los compañeros. El comportamiento positivo se refiere únicamente a las candidaturas de grupo. Los resultados indican que tanto el rendimiento deportivo y el comportamiento social eran predictores significativos en la aceptación social en los niños con TDAH (Tabla, 11).

Tabla 11

Artículo de investigación relacionado a los efectos del rendimiento atlético y comportamiento social en niños con TDAH.

Título	Año	Propósito	Efectos
11 El rendimiento atlético y el comportamiento social como predictores en la aceptación de sus pares en los niños con TDAH.	2005	Examinar los efectos entre el rendimiento atlético, el comportamiento social y la aceptación de sus pares en niños con TDAH.	Los resultados indicaron que tanto el rendimiento atlético y el comportamiento social son predictores significativos en la aceptación en los niños con TDAH.

Un estudio realizado en Suecia por Kane, (2005), el cual tuvo el interés de investigar los efectos del baile en niños con TDAH. El estudio de cuatro años se llevó a cabo en la Clínica de Psiquiatría Infantil y Juvenil en Karlstad y se terminó en 2005. El proyecto, que fue un esfuerzo de colaboración entre la Escuela Universitaria de Danza de Estocolmo y los niños que viven en la provincia de Värmland, Suecia. El estudio brindó una serie de efectos positivos para el comportamiento de los niños con TDAH entre las edades de 5 a 7 años. El efecto más dramático de la terapia de baile fue que los muchachos se calmaron. Sus padres y profesores informaron que el niño hizo mejor su trabajo escolar. Un niño que sólo podían sentarse en un aula durante diez minutos antes, después de recibir la terapia de baile fue capaz de asistir a una clase (Tabla, 12).

Tabla 12

Artículo de investigación relacionados a los efectos de la danza terapia en niños con TDAH.

Título	Año	Propósito	Efectos
12 Danza terapia en niños con TDAH.	2005	Este estudio radica en los efectos del baile en niños con TDAH.	Padres y profesores indicaron que los niños se calmaron, realizaron mejor su trabajo escolar. Los niños comenzaron a ser capaces de asistir a una clase completa sin pararse.

Knigh, (2002) se dio a la tarea de investigar y evaluar, mediante métodos cualitativos de karate-do los beneficios en las conductas de TDAH en los estudiantes. Los niños estudiados fueron entre las edades de 5 a 7 años de edad e incluía ambos sexos. Para la recolección de la información del estudio el investigador utilizo doce conceptos estructurados los cuales son utilizados en práctica del deporte del Karate-Do. Para medir el comportamiento de los participantes se realizaron reportes diarios de los sujetos y minutos de los estudiantes en los comportamientos significativos. Las observaciones del estudio ocurrieron en una serie de 7 clases, de lunes a viernes en las tardes por cuatro semanas consecutivas. Algunos estudiantes que participan en estas conductas tuvieron como reacción a los demás, astucia hacia sus compañeros y comportamiento más dócil, como reacción de la actividad física y la práctica del deporte del Karate-Do (Tabla, 13).

Tabla 13

Artículo de investigación relacionado a los efectos del entrenamiento del Karate-Do en niños con TDAH.

Título	Año	Propósito	Efectos
13 Entrenamiento de Karate Do y niños con TDAH.	2002	Evaluar, mediante métodos cualitativos en Karate-do de formación ayudaría a mejorar las conductas de niños con TDAH.	Los estudiantes tuvieron como reacción a los demás, astucia hacia sus compañeros y comportamiento mas dócil, como reacción de la actividad física y la práctica del deporte del Karate-do.

CAPÍTULO V

Conclusión

Introducción

El propósito de esta investigación documental es presentar las controversias relacionadas a los efectos de la actividad física y la educación física así como las actividades preferidas para los niños con TDAH. Según la literatura se menciona los efectos de la actividad física, la educación física y las actividades preferidas en niños con TDAH el cual es un factor importante para el tratamiento de estos estudiantes entre las edades de 6 a 12 años de edad y de esta manera tener una perspectiva diferente en el tratamiento de este trastorno.

Conclusiones

El TDAH nos afecta a todos, al paciente, la familia, sus pares y educadores. Por lo tanto nuestro objetivo es aportar lo que cada uno de nosotros hemos aprendido a través de este estudio y brindar nuestro conocimiento para mejorar la calidad de vida de los niños con TDAH y la de nosotros mismos. Este trastorno por su naturaleza pone de manifiesto la necesidad de descubrir nuevas alternativas terapéuticas, farmacológicas y educativas que garanticen la eficacia a largo plazo de dichos tratamientos. De hecho la educación física es frecuentemente la primera opción sistemática educativa para que los niños se eduquen a través de la actividad física (Suleiman, 2003). (Sherrill, 1998) argumenta que los estudiantes con TDAH necesitan un contenido de educación física diferente, enfocándose en el aprendizaje de técnicas de relajación, control de impulso, deportes, baile y actividades acuáticas que fomenten la reflexión y la atención a los detalles para así

crear un ambiente educativo interesante, motivador y de gran ayuda al comportamiento de los niños con TDAH.

La ciencia ha ido descubriendo nuevos horizontes y variantes de esta condición, se han ido modificando los patrones y tratamientos de corrección de dicha condición. Entre estos cambios se encuentran: un modelo de referidos por parte del maestro o el consejero escolar como mediador de identificación temprana de la condición en niños de nivel elemental. Estos referidos son realizados por profesionales de la conducta humana, trabajadores sociales y/o consejeros que aplican una serie de baterías de prueba que basadas en el historial y entrevistas a los padres o encargados puedan arrojar información sobre si el niño es un posible candidato para el diagnóstico y acomodo razonable para el mismo.

A través de este estudio y luego de una minuciosa búsqueda de información acerca de las actividades preferidas en niños con TDAH, surgen recomendaciones de cuáles son las actividades más adecuadas para estos niños. Algunos estudios recomiendan actividades en deportes en equipo como: Béisbol, basquetbol, futbol, casi cualquier deporte en equipo que sea una actividad altamente física y requiera total involucramiento, es una buena oportunidad para que desarrollen y aprendan habilidades sociales y tomar modelos de comportamiento. Uno de los deportes más recomendados es la natación, el Karate y sus disciplinas y entre las actividades es que pertenezcan al grupo de los niños escuchas y baile.

Recomendaciones

Los sistemas educativos deberían crear talleres intensivos tanto para maestros de educación física, educación especial y maestros regulares donde se les instruya en todos

de estos nuevos tratamientos a base de diferentes métodos para combatir los múltiples trastornos que encontramos en las escuelas. De esta manera se invertiría para tener maestros más capacitados y entrenados a incluir estos nuevos tratamientos y métodos en sus clases diarias teniendo nuestros estudiantes un mejor aprovechamiento académico.

Starkes, Helsen & Jack (2001) sugieren combinar el personal con conocimiento y dominio de las destrezas de movimiento y entendimiento a desarrollar nuevos tratamientos con el uso de la actividad física. Este personal altamente cualificado sería un factor importante para desarrollar esta clase de tratamientos debido a su experiencia, con un gran énfasis en el aprendizaje individual (Wall, Harvey & Reid, 2007).

La creación de diferentes planes educativos y deportivos a través de todo el año académico incluyendo verano para estos estudiantes es algo indispensable en el proceso de mejoramiento de cada situación en particular. Debemos destacar que cada niño es diferente por lo cual deberían existir varios métodos instructivos o métodos de enseñanza en la cual se puedan cubrir el mayor número posible de niños. Crear programas de seguimiento para niños con necesidades especiales durante los meses de verano, evitando así que nuestros estudiantes queden fuera en verano y se pierda el trabajo realizado durante los pasados meses.

Recomendaciones Escolares:

La literatura nos aprueba los efectos positivos en los niños con TDAH, tanto el ámbito académico como social. Como sabemos el educador (maestro) es el guía que lleva a estos niños por el buen camino para aprender a crear estilos de vida saludable. Es por eso la importancia de hacer una serie de recomendaciones para el maestro ya que será la persona que trabaje mano a mano con estos niños en el diario vivir escolar. El profesor debe dar instrucciones sencillas en la explicación de las tareas, utilizando un lenguaje

claro y conciso. Es conveniente pedirle al niño con déficit de atención e hiperactividad que las repita para ver si ha prestado atención y las ha entendido. Para eliminar estímulos que distraigan la atención del niño hiperactivo sería conveniente asignar responsabilidades al niño. Por ejemplo, ayudar al profesor/a a llevar y traer los materiales que se vayan a utilizar. Dividir las tareas complejas en fases marcando un tiempo prudente para cada fase reforzándole a medida que vaya superando dichas fases. Evitar hacer comentarios sobre la falta de atención: “Estás en las nubes”, “No te distraigas tanto”. Facilitar la transición de unas actividades a otras mediante claves visuales o auditivas (por ejemplo, un toque de silbato) evitando que se produzcan períodos largos de espera. Alternar actividades variadas para mantener la atención del niño. No permitirle que deje las cosas a medio hacer. Es importante saber que la colocación del niño en determinados casos, condiciona su conducta. Unas veces tendrá que integrarlo en el grupo, pero otras, tendrá que trabajar de forma individual. Es importante explicar al niño las normas y proporcionarle los elementos necesarios para cumplirlas, ejemplo: que todas las cosas en clase tienen su lugar establecido para guardarlas. Es importante defender estas normas ya que el niño con TDAH sin normas está totalmente perdido. También es fundamental que las normas de la escuela y las de casa sigan un mismo patrón y para eso hay hablar con los padres y establecer unos criterios comunes. Es conveniente utilizar murales en los que quede clara la distribución de los tiempos de las sesiones prácticas en el pabellón deportivo y de las funciones que los alumnos y alumnas deben llevar a cabo. También es importante asignar un rol al niño en la clase que le permita sentirse valorado, y ocupado en los momentos conflictivos que son los peores para él. En las escuelas se tiende a aislar, tanto por parte de los alumnos, como por parte del profesor a los niños hiperactivos por lo que se deben plantear las sesiones basadas en el aprendizaje

cooperativo. El niño con TDAH no tiene atención, tampoco acepta perder o fracasar y cuando una tarea le supone más esfuerzo, la abandona. El profesor de educación física les insiste y anima a que terminen la actividad. Hay que enseñar a estos niños que sus actos tienen consecuencias y que lo importante de las sesiones prácticas no es ganar en los juegos, sino realizarlos de acuerdo a las normas, evitando los juegos competitivos y sustituyéndolos por juegos cooperativos. Los profesores se quejan porque el niño no es capaz de realizar la actividad sin molestar al resto de compañeros. Para evitar esta situación las sesiones deben estar perfectamente planificadas.

Recomendaciones para los padres:

El investigador recomienda a los padres una participación activa en los procesos, tratamientos y adaptaciones sociales de sus hijos con TDAH. Esto se lograra con una mayor educación y participación de los padres en la vida escolar y social de cada niño con TDAH. Una mayor educación y participación de actividades inter-escolares a estos niños por parte de las agencias gubernamentales podrían ser la llave del éxito para un niño que necesita de la actividad física para ser mejor individuo ante la sociedad. Los padres deben estimularlo a terminar lo que ah comenzado, inclusive pueden premiar las conductas en las que los niños demuestren constancia y concentración. No es recomendable castigar al niño ni castigarlo por no prestar atención o distraerse.

Recomendaciones para futuras investigaciones:

El investigador sugiere explorar otras alternativas de tratamiento dirigidos a trabajar con este trastorno que afecta a un gran número de niños alrededor del mundo, pero teniendo presente que la medicación no debe ser nuestra primera alternativa ante un niño

con TDAH. Además de luego de realizar este trabajo existen un sin número de tratamientos utilizando las actividades físicas y los deportes que podrían ayudar al rendimiento académico y social por ende debemos seguir en la búsqueda de tratamientos naturales y convenientes para los niños con TDAH.

REFERENCIAS

- Albarrán, M. A. & Hernández, F. A. (2005). *La medición del diagnóstico del desarrollo físico de niños y niñas con déficit de atención de 6 a 12 años*. Congreso Latinoamericano de déficit de atención. Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico.
- American Psychiatric Assosiation. (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5ta Edición). Barcelona: Mason.
- Barkley, R. (1999). *Niños hiperactivos: Como aprender y atender sus necesidades especiales*. New York: Guilford
- Barkley, R. (2000). *Eight Steps to Better Behavior*. Recuperado el 2 de octubre de 2011, <http://educcommons.anahuac.mx:8080/eduCommons/psicologia/tratamiento-psicopedagogico/eight-steps-to-better-behavior.-barkley-2000>.
- Barlucea, C. (2008). *Nivel de conocimiento y estrategias de intervención educativa del maestro de la sala de clase regular hacia la inclusión de niños con diagnostico de autista*. Tesina presentada para obtener el grado de maestría, Universidad Metropolitana.
- Benavente, I. (2008). *Hiperactividad*. Psicopedagogia. Recuperado el 3 de octubre de 2011, <http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=423>
- Bennett, S., Dworet, D., Weber, K. (2008). *Special education in Ontario schools sixth edition*. 6th edition. Niagara-on-the-Lake, Ontario. Canada

Brown, R. (2006). *Trastorno por Déficit de Atención*, Barcelona, España: Traversera de Gracia

Cherry, C. (1993). *Como mantener tranquilos a los niños*. Ediciones Ceac. Barcelona

Christiansen, A. S. (2000). *Persisting motor control problems in 11-12 years old boys previously diagnosed with deficit in attention, motor control and perception (DAMP)*. *Dev Med Child Neurol*, 42, 4-7.

Delgado, Trujillo y Ramos, (2010). *Actividades físico-recreativas para el déficit de atención hiperactiva en niños de 8 y 9 años de la comunidad 'Micro A', Poblado Gaspar*. EF Deportes. 147. Recuperado el 3 de octubre de 2011, <http://www.efdeportes.com/efd147/actividades-recreativas-para-el-deficit-de-atencion-hiperactiva.htm>

Departamento de Educación. (1999). *Estándares de excelencia del programa de Educación Física*. Hato Rey, PR: Departamento de Educación.

Departamento de Educación. (2000). *Estándares de excelencia del programa de Educación Física*. Hato Rey, PR: Departamento de Educación.

Departamento de Educación. (2003). *Marco Curricular de Educación Física*. Hato Rey, PR: Departamento de Educación.

Departamento de Educación (2009). *Child Count*. Report of children with disabilities receiving Special Education, Puerto Rico.

- Departamento de Educación. (2011). *Estándares de excelencia del programa de Educación Física*. Hato Rey, PR: Departamento de Educación.
- Diccionario Esencial Santillana de la Lengua Española (1991). Santillana.Madrid España. pp 1301.
- Felmet, Mary Bess (1998). *The effects of karate training on the levels of attention and impulsivity of children with attention deficit/hyperactivity disorder*. Disponible en base de datos Pro Quest Dissertations and Theses (AAT 9829263).
- Fong & Hall, (2003). *The effects of a brief time perspective intervention for increasing physical activity among young adults*. *Psychology and Health*, 18 (6), 685-706.
- Fonseca, O. (2002). *Conocimiento de los maestros de educacion física adaptada del distrito escolar de Toa Alta sobre el manejo de niños con trastorno de deficit e hiperactividad*. Estudio de investigación, Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey.
- Gapin, F. & Jennifer I. (2009). *Associations among physical activity, ADHD symptoms, and executive function in children with ADHD*. Disponible en base de datos Pro Quest Dissertation and Theses. (ATT 3355949).
- García Pérez, E. M. & Magaz Lago, A. (2001). *Detección, Identificación y valoración: tres fases consecutivas y fundamentales, previas, al tratamiento de los niños con TDA/H*. Recuperado el 23 de septiembre de 2011 de, <http://www.tda-h.com/Deteccion.html>.

Hadders-Algra, M., y Groothuis, A.M. (1999). *Quality of general movements in infancy is related to neurological dysfunction, ADHA, and aggressive behaviour*. Dev Med Child Neurol, 41, pp 381-91.

Harvey, W. (2006). *Fundamental movement skills and associated physical activity experiences of children with ADHD*. Disponible en base de datos Pro Quest Dissertations and Theses. (AAT NR25166).

Harvey, William James (1995). *Motor performance and fitness of children with an attention-deficit hyperactivity disorder*. Disponible en base de datos Pro Quest Dissertations and Theses (AAT MM05390).

Hellgren, L., Gillberg, C., Gillberg, I.C., y Enerskog, I. (1993). *Children with deficits in attention, motor control and perception (DAMP) almost grown up: general health at 16 years*. Dev Med Child Neurol, 35, 881-92.

Hickey, G. & Fricker, P. (1999). *Attention Deficit Hiperactive Disorder, CNS Stimulands & Sport*. Australian Institute of Sport, Canberra, Australia. Sports Med, 1999. Jan. 27 (1).

Hindawi, Omar Suleiman (2003). *The influence of early physical activity: Sampling in ADHD males and physical education teaching majors*. Disponible en base de datos Pro Quest Dissertations and Theses (AAT 3085915).

Hoagwood, Olin (2002). *Research Priorities in Child and Adolescent Mental Health*. Journal of the American Academy of child and Adolescent Psychiatry. Vol 41(7), 760-767.

Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación. *EducaRed*. Recuperado el 23 de septiembre de 2011, <http://www.ecured.cu/index.php/INDER>

Kadesjo, B., y Gillberg, C. (2001). *The comorbidity of ADHD in the general population of wedish school-age children*. *J Child Psychol Psychiatry*, 42, 487-92.

Kane, A. (2005). *Dance therapy in ADHD Depression*. Recuperado el 14 de octubre de 2011, <http://addadhdadvances.com/cms/adhd-alternative-treatment/184-dance-therapy-in-adhd-and-depression.html>.

Knight, J. P., (2002). *Karate-Do Training and Attention-Deficit/Hiperactivity Disorder*. Disponible en base de datos Pro Quest Dissertations and Theses. (AAT 1407705).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO, (2004). *Declaración de Salamanca*. Salamanca, España.

Leith, L. M. & Taylor, A. H. (1990). Physiocologiacal aspects of exercises: a decade literature review. *Journal of Sport Behavior*, 13, 219-239.

Lewis, Kari, Kamile, (1996). *Physical fitness as a predictor of the self-concept among boys and girls with learning disabilities, attention deficit hyperactivity disorder and normal academic achievement*. Disponible en base de datos Pro Quest Dissertations and Theses (AAT 9710752).

Márquez, A. (2007). *Trastorno por Déficit de Atención*. EF Deportes. (111). Recuperado el 10 de octubre de 2011, www.efdeportes.com/.../trastorno-por-deficit-de-la-atencion-ddah.htm

- McGimbsy, J. F., & Favell, J. E. (1998). The effects of physical exercise on disruptive behavior in retarded persons. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 8, 2
- Miranda, Roselló y Soriano, (1998). *Psicopedagogía*. Recuperado de:
<http://www.psicopedagogia.com/tratamiento-del-trastorno-por-deficit-de-atencion>
- Moyano, J. (2004). *Enfermos o Singulares?* .Una mirada diferente sobre el síndrome Hiperactividad y Déficit de Atención. Buenos Aires. Editorial Lumen.
- National Institute of Mental Health(2002). *Unmet Need for Mental Health Care Among U.S. Children: Variation by Ethnicity and Insurance Status*. Recuperado el 7 de octubre de 2011, <http://ajp.psychiatryonline.org>
- Ninot, G., Bilard, J., Delignieres, D. 2(005). Effects of integrated or segregated sport participation on the physical self for adolescent with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49 (9) pp.682-689.
- Organización Mundial de la Salud (1980). *Déficit de atención*. Recuperado el 7 de octubre de 2011, www.who.int
- Palacios, J. & Carretero, M. (1982). *Implicaciones educativas de los estilos cognitivos*. *Infancia y Aprendizaje*, 18, 83-106.
- Pascual-Castroviejo, I. (2004). Síndrome de Déficit de Atención con Hiperactividad y capacidad para el deporte. *Rev Neurol*, 38, 1001-5.
- Pedrajas, N. Z. (2009). *Subtipos del TDAH y capacidad para el deporte*. EF Deportes. 136. Recuperado de: www.efdeportes.com/

- Piek, J.P., Pitcher, T.M., y Hay, D.A. (1999). *Motor coordination and kinaesthesia in males with attention deficit-hyperactivity disorder*. *Dev Med Child Neurol*, 41, 159-65.
- Pitcher, T.M., Piek, J.P., y Hay, D.A. (2003). *Fine and gross motor ability in males with ADHD*. *Dev Med Child Neurol*, 45, 525-35.
- Poeta, L.S., y Rosa-Neto, F. (2007). *Evaluación motora en escolares con indicadores del trastorno por déficit de atención/hiperactividad*. *Rev Neurol*, 44(3), 146-9.
- Ponce, O., (2006). *Educación Física Pedagógica, Tiempo Libre y Calidad de Vida: En Busca de la Efectividad Profesional*.
- Pollatscheck, J. L., & O'Hagen, L. F. (1996). *"Smarter, healthier, happier"*. International Health, Racquet, and Sportsclub Association Booklet, Boston, Mass.
- Rasmussen, P., y Gillberg, C. (2000). *Natural outcome of ADHD with developmental coordination disorder at age 22 years: a controlled, longitudinal, community-based study*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 39, 1424-31.
- Rief, S. (2005). *How to reach and teach children with ADD/ADHD*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Rozin, P. (2005). The meaning of food in Our Lives: A Cross-Cultural Perspective on Eating and Well-Being. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 37 (2), pp 107-112.

- Ruiz, N. (2008). *La utilización de la versión corta de la Prueba Bruininks Oserestsky Test of Motor Proficiency en niños con problemas específicos de aprendizaje*. Estudio de investigación de maestría no publicado. Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey, Puerto Rico.
- Santini, M. y López, L. (2004). *Juego y movimiento en la educación física elemental y adaptada*. Hato Rey, P. R: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Salisis, Bueno, Roby, Micale & Nelson, (1993). Scientific Analysis - Benefits of Fitness on Children Recuperado el 13 de octubre de 2011 de, http://preventdisease.com/fitness/fitkids/articles/benefits_fitness_on_children.htm
- Serra, L., Román, B. y Aranceta, J. (2006). *Actividad Física y Salud*. (1ra ed.) Barcelona, España: Publicaciones Masson.
- Sherrill, C. (2004). *Adapted Physical Activity, Recreation and Sport* 6th Edition. Published by McGraw-Hill, 3-6, 110-114, 604-612.
- Steger, J., Imhof, K., Coutts, E., Gundelfinger, R., Steinhausen, H.C., y Brandeis, D. (2001). *Attentional and neuromotor deficits in ADHD*. *Dev Med Child Neurol*, 43, 172-9.
- Suleiman, (2003) *The influence of early physical activity: Sampling in ADHD males and physical education teaching majors*. Disponible en base de datos Pro Quest Dissertations and Theses: AAT 3085915
- Taylor, E. (2000). *El niño hiperactivo*. Editorial Edaf. Madrid.

- Tor, J. (2007). Teorías Psicológicas Aplicadas a la Educación. Teorías Conductuales del Aprendizaje. *Teorías Conductuales*, 5, 2-10.
- Tseng, M.H., Henderson, A., Chow, S.M., Yao, G. (2004). *Relationship between motor proficiency, attention, impulse, and activity in children with ADHD*. *Dev Med Child Neurol*, 46,381-8.
- The History of ADHD: 1798, Alexander Crichton. Recuperado el 22 de septiembre de 2011, <http://adhd-npf.com/english-adhd-history-1978-alexander/>
- Trocki, Pamela M. (1999). *Influence of primary and secondary reinforcers on the performance of a 1-mile walk/run by males with attention deficit hyperactivity disorder*. Disponible en base de datos Pro Quest Dissertations and Theses. (AAT 1396274).
- Velázquez, C. (2004). *Las actividades físicas cooperativas*. México: Comisión Nacional de libros.
- Weiss & Duncan, (1992). The relationship between physical competence and peer acceptance in the context of children's sports participation. *Journal of Sport & Exercise Psychology (JSEP)*, 14(2), 177 - 191.
- Wendt, Michael Stephen (2000). *The effect of an activity program designed with intense physical exercise on the behavior of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) children*. Disponible en base de datos Pro Quest Dissertations and Theses. (AAT 9964398).

Lista de Tablas

Tabla I

Artículos de investigación relacionados a los efectos de la actividad física en niños con TDAH

Título	Año	Propósito	Efectos
01 Los efectos de un programa designado con ejercicios físicos intensos en la conducta en niños con TDAH .	2000	El fin de este estudio es examinar el efecto de la actividad física intensa bajo un programa diseñado de actividades para niños con TDAH entre 1 edades de 5 a 12 años de edad.	Positivos para la salud, padres indicaron hijos mas agradables, dejaron de argumentar, mejoría en la capacidad de atención, memoria, confianza en uno mismo y gestión personal.
02 La influencia de la actividad física en varones con TDAH.	2003	En este estudio se examinó los efectos de la actividad física entre los niños con TDAH y los sin TDAH.	Los efectos fueron llevar a los niños con TDAH a tener un habito positivo de realizar actividades físicas desde una temprana edad comparado con los niños sin TDAH.
03 Los efectos de los ejercicios mediante el uso del parpadeo espontáneo en niños con TDAH.	2002	Efectos de ejercicio en el parpadeo Aser en niños con TDAH.	Las niñas con TDAH aumentaron la disminución de la latencia Aser después de un ejercicio máximo. Los resultados sugieren una interacción entre la intensidad del ejercicio y el estado físico. Las mejores se produjeron en niños después del ejercicio máximo.
04 Información sobre la asociación entre la actividad física , síntomas del TDAH y las funciones ejecutivas en niños con TDAH.	2009	Como la actividad física esta asociada a los síntomas de TDAH y la función ejecutiva en niños con con TDAH.	Al realizar actividades físicas se muestra menos sintomatología severa en niños con TDAH.

05	Efectos de la concentración en niños con TDAH después de caminar en diferentes ambientes.	2009	Como la exposición a entornos naturales trae como efectos el aumento en la atención de los niños con TDAH.	El caminar en diferentes ambientes como el parque para elevar la atención en ambientes naturales puede mejorar la atención en los niños con TDAH.
06	El impacto de las actividades físicas en niños con TDAH.	2009	El objetivo general de este estudio fue determinar los efectos de la actividad física en niños con TDAH.	La participación del niño en la clase de matemáticas aumento debido a la actividad física realizada antes de comenzar la clase.
07	Actividades físico-recreativas para el TDAH en niños de 8 y 9 años de edad.	2010	En este estudio se destacó los efectos de las actividades acuáticas en niños con TDAH.	Los efectos a destacar en este estudio es que las actividades acuáticas permite un relajación constante del aparato neuromuscular en niños con TDAH.
08	Los efectos de las artes marciales y ejercicios en el comportamiento en niños con TDAH.	2004	Investigar los efectos de las artes marciales en el comportamiento de los niños con TDAH.	Las artes marciales demostraron un incremento en el por ciento de las asignaciones realizadas en el hogar, el rendimiento académico y mejor conducta en el salón de clases.
09	Entrenamiento en Artes Marciales para niños con TDAH.	2008	Determinar los efectos del entrenamiento en las artes marciales en la agresividad.	Los efectos fueron cambios en el comportamiento, control de impulsos, reducción de la inatención e hiperactividad, impulsividad en el nivel de agresividad y en algunos interés en el tae kwon do.
10	Los efectos del entrenamiento de karate en los niveles de atención y la impulsividad de los niños con TDAH.	1998	Investigar los efectos del entrenamiento de karate en niveles de atención y la impulsividad de los niños con TDAH.	Los comportamientos de impulsividad/hiperactividad disminuyeron y los niveles de atención cambiaron.

- | | | | |
|---|------|--|--|
| 11 El rendimiento atlético y el comportamiento social como predictores en la aceptación de sus pares en los niños con TDAH. | 2005 | Examinar los efectos entre el rendimiento atlético, el comportamiento social y la aceptación de sus pares en niños con TDAH. | Los resultados indicaron que tanto el rendimiento atlético y el comportamiento social son predictores significativos en la aceptación en los niños con TDAH. |
| 12 Danza terapia en niños con TDAH. | 2005 | Este estudio radica en los efectos del baile en niños con TDAH. | Padres y profesores indicaron que los niños se calmaron, realizaron mejor su trabajo escolar. Los niños comenzaron a ser capaces de asistir a una clase completa sin pararse. |
| 13 Entrenamiento de Karate Do y niños con TDAH. | 2002 | Evaluar, mediante métodos cualitativos en Karate-do de formación ayudaría a mejorar las conductas de niños con TDAH. | Los estudiantes tuvieron como reacción a los demás, astucia hacia sus compañeros y comportamiento mas dócil, como reacción de la actividad física y la practica del deporte del Karate-do. |