

SISTEMA UNIVERSITARIO ANA G. MENDEZ

UNIVERSIDAD METROPOLITANA

RECINTO DE CUPEY

ESCUELA GRADUADA DE EDUCACIÓN

LOS BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ESCUELA ELEMENTAL

JOSUÉ BERRÍOS MARTÍNEZ

2011

DEDICATORIA

A ese ser que me ha dado la oportunidad de vivir, que está conmigo en cada paso que doy, en mis angustias, en mis penas, en mis debilidades y en mis errores, te agradezco porque me ayudas a superar toda piedra en el camino y me das la fortaleza que necesito para continuar adelante y lograr todas mis metas. Gracias DIOS por no abandonarme en este proceso y bajo la gracia de tu amor haberlo logrado, sin nunca olvidar que cuando se quiere algo en la vida hay que luchar y persistir hasta alcanzarlo.

A mi familia, en especial a mi padre y a mi madre que siempre me apoyaron y me guiaron 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, si no fuera por ustedes no sé a dónde hubiera llegado, vivo orgulloso de tener unos padres como ustedes, los AMO. A mis hermanos que me han brindado su apoyo incondicional en todo este proceso. A mi tía Diana, por siempre estar en disposición de ayudarme y de haberme abierto las puertas de su hogar durante un tiempo para poder lograr mis metas, algo que recuerdo siempre y llevo en el corazón. En general a todos los que de una forma u otra llegaron a ser parte de este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a mi Dios por permitirme que haya alcanzado una meta más en mi vida. A mi familia, que fueron mi apoyo en toda mi carrera universitaria. También agradezco a la facultad de Educación de la Universidad Metropolitana, en especial a los profesores de la facultad de Educación Física, a los profesores Mariano Santini por su legado y compromiso con esta profesión, a la Dr. Gloria Díaz por su exigencia para crear mejores educadores físicos, a William Ramos por inculcar en sus estudiantes la importancia de crear ciudadanos responsables y finalmente a mi consejero de tesis el Dr. Miguel Albarrán. Gracias por educarme y encaminarme durante este proyecto, su dedicación y compromiso con esta profesión son ejemplo para todos.

SUMARIO

El propósito de este estudio fue identificar los beneficios que puede ofrecer la actividad física en estudiantes de la escuela elemental, ya sean físicos, psicosocial o académicos. En el mismo se analizaron 20 estudios realizados en diferentes partes del mundo que comprenden los años desde el 2000 al 2010, donde se evidencia que la actividad física aporta beneficios a aquellos estudiantes de escuela elemental que la realizan. La recopilación de datos se llevó a cabo por medio de catálogos en línea, bases de datos y disertaciones. Los estudios analizados son procedentes de Estados Unidos, China, Canadá, España, Grecia, Australia, Turquía y Puerto Rico. Dichos estudios administraron diferentes instrumentos para auscultar si se obtenía o no beneficios al realizar 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, edades, género, grado, país, propósito, instrumento, muestra y los beneficios obtenidos en los mismos. Los hallazgos en este estudio favorecen que los estudiantes de la escuela elemental realicen actividad física ya que al realizarlo 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 crónicas de salud.

TABLA DE CONTENIDO

	Páginas
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
SUMARIO.....	iv
CAPÍTULO I.....	1
Introducción.....	1
Planteamiento.....	2
Justificación.....	5
Propósito.....	8
Preguntas de Investigación.....	9
Limitaciones.....	9
Delimitaciones.....	9
Definición de términos.....	9
CAPÍTULO II.....	12
Marco conceptual.....	12
Marco teórico.....	15
Marco empírico.....	20
Resumen de revisión de literatura.....	27
CAPÍTULO III.....	29
Muestra.....	29
Procedimiento.....	29

Instrumento.....	30
Análisis de datos.....	30
CAPÍTULO IV.....	31
Beneficios físicos.....	31
Beneficios psicosocial.....	35
Beneficios académicos.....	37
CAPÍTULO V.....	40
Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	42
Implicaciones educativas.....	44
REFERENCIAS.....	46

LISTA DE APÉNDICES

	Páginas
Apéndice A.....	53
Apéndice 1.....	54
Apéndice 2.....	55
Apéndice 3.....	56
Apéndice 4.....	57
Apéndice 5.....	58
Apéndice 6.....	59
Apéndice 7.....	60
Apéndice 8.....	61
Apéndice 9.....	62
Apéndice 10.....	63
Apéndice 11.....	64
Apéndice 12.....	65
Apéndice 13.....	66
Apéndice 14.....	67
Apéndice 15.....	68
Apéndice 16.....	69
Apéndice 17.....	70
Apéndice 18.....	71
Apéndice 19.....	72

Apéndice 20..... 73

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Para cada niño es importante lograr una buena condición de salud desde sus primeros años de vida. Es así que pueden llevar un adecuado y pleno desarrollo en el transcurso del tiempo y disfrutar de una vida saludable. Hoy día existen condiciones que afectan el desarrollo físico, emocional y social en los estudiantes. Uno de estos es la obesidad infantil, convirtiéndose en un problema de salud en los Estados Unidos y sus territorios en los que se encuentra Puerto Rico (Brown, George, McIver y Rathel, 2009). Una alternativa para contrarrestar algunos problemas de salud como afecciones cardíacas, cáncer, diabetes y obesidad los cuales sus causantes puede ser la inactividad física en los estudiantes de la escuela elemental, es la participación activa en la clase de educación física (Vargas y Orozco, 2005).

La educación física permite desarrollar habilidades de competencias recreativas en los niños y adolescentes, de manera que estos tengan los mecanismos para mantenerse activos durante toda su vida y así lograr un buen funcionamiento de órganos como el corazón, pulmones al igual que sus músculos. Los beneficios y efectos a largo plazo de la actividad física son fuertes argumentos para que exista un programa organizado como el que posee esta materia en los alumnos. Es por eso la importancia de la materia en el currículo. En muchos casos es el único medio que tienen los niños para poner en práctica actividad física. La sociedad en la que estos alumnos están viviendo ha evolucionado a un mundo más tecnológico en el cual la mayoría dedica su tiempo a videojuegos que poco aportan positivamente al desarrollo físico de los estudiantes. Por tales motivos, el investigador se ha dado a la tarea de explorar los beneficios de la actividad física en los estudiantes de nivel elemental.

Planteamiento del Problema

Es evidente que la inactividad física lleva consigo una serie de afecciones a la salud de cada individuo. Uno de estos problemas es la obesidad infantil, que ha aumentado dramáticamente. La cantidad y calidad de actividad física se ha reducido considerablemente en la sociedad actual (Bastos, González, Molinero y Salguero, 2005). El desequilibrio se produce cuando el consumo de alimentos supera el gasto energético que conlleva un aumento de peso corporal y consecuentemente lleva a la obesidad. Molinary (2006), dice que una tercera parte del total de niños en la isla está sobre peso u obeso. Este realizó un estudio de investigación nutricional del Programa de Salud Pública de la Escuela de Medicina de Ponce cual encontró que la prevalencia de obesidad en bebés de 4 a 24 meses es de 32%. Para este mismo grupo de edad en Estados Unidos, la prevalencia es entre 10 y 20%. Entre los adolescentes de 12 a 16 años, el 33.2% está obeso en nivel I (leve) y el 14.2% lo está en nivel II, que es de leve a moderado. Si no se crea conciencia en la población infantil sobre el problema serio que estos tendrán cuando sean adultos, ese 64% de adultos en sobre peso y obesos ahora se convertirán en un 70%.

En los últimos 30 años, la cantidad de menores de edad con problemas de sobrepeso y obesidad se triplicó en Estados Unidos. Entre las décadas de 1960 y 1980, el nivel de obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 11 años era entre 4 al 6.5%. En el 2002, aumentó a 15.8% igualmente ocurre con los adolescentes entre 12 a 19 años, que aumentó el nivel de 4.6% en los años sesenta a 16.1% en el 2002 (Molinary, 2006). Por otro lado, según IBL News (2007), los estudios revelan que el 26% de los niños en Puerto Rico son obesos, en comparación con el 18% de Estados Unidos, constituyendo la obesidad un problema de primer orden, al ser un factor común de riesgo para diversas patologías como son la diabetes, la enfermedad cardiovascular, y la hipertensión arterial. Asimismo, la obesidad fue reconocida como una enfermedad crónica de

carácter epidémico por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2002. De acuerdo con este organismo internacional, en la actualidad, casi una de cada seis personas en el mundo tiene sobrepeso, es decir, unos mil millones de habitantes. La OMS (2005) señala que en el mundo hay más de 22 millones de niños menores de 5 años obesos o con sobrepeso, de los cuales más de 17 millones viven en países en desarrollo. A escala mundial se estima que un 10% de los niños en edad escolar entre 5 y 17 años padecen de sobrepeso u obesidad y a medida que pasa el tiempo la situación se agrava.

Katz (2005), director del Centro de Investigación de la Prevención de la Facultad de Medicina de la Universidad de Yale, señala que los niveles en descenso de actividad física en los niños durante las últimas décadas están relacionados a las crecientes tasas de obesidad y diabetes observadas en la mayoría de las poblaciones del mundo. Los niños que crecen en hogares con pobres hábitos alimenticios y estilos de vida sedentarios son más propensos a sufrir sobrepeso u obesidad en la adolescencia. Son varios los factores determinantes de la obesidad, así como sus consecuencias. Entre ellos se encuentran: si uno o ambos progenitores son obesos, la probabilidad de que la obesidad infantil persista en la edad adulta es aún mayor. El que los niños dediquen muchas horas a ver la televisión o a los videojuegos configura un estilo de vida en sí mismo que va más allá del sedentarismo. La combinación de una alimentación inadecuada ya sea por la cantidad o el tipo de alimento sumado a la tendencia a realizar menos actividad física aumenta el riesgo de obesidad o sobrepeso (Livingstone, 2000). Para tratar una persona obesa es necesario conocer, en primer lugar, el agente desencadenante de la enfermedad.

Las dietas inapropiadas y los estilos de vida inactivos en niños son considerados colaboradores principales a este aumento en la obesidad. Los padres son la tubería matriz que influye en la fuerza de los comportamientos alimenticios de los niños (Instituto Nacional de la

Salud Pública, 2006). En la mayoría de las ocasiones, la culpa de que el estudiante este sobre peso recae en los padres, estos prefieren comprar comida rápida en los establecimientos debido al tren de vida que se lleva, en adición a la comodidad. Así no tienen que llegar a la casa a cocinar y realizar todos los procesos que conlleva esto. Una actitud conducente al sedentarismo que es la sobre protección. Los padres prefieren que el niño esté jugando en su cuarto con video juegos y que no esté en la cancha practicando algún deporte o realizando actividad física debido al miedo en que se vive hoy día (Hudson, 2004).

Por otro lado, las estadísticas del Departamento de Educación (2003) mostraron que la matrícula de estudiantes del nivel elemental es de 165,662; de éstos un 83% pertenecen a las escuelas públicas. Los profesores de educación física, junto con las aportaciones de los profesionales de otras áreas de las ciencias del deporte, pueden ser de vital importancia para ayudar a los niños y adolescentes con problemas causados por el exceso de peso corporal. En las últimas tres décadas, muchas organizaciones médicas y de salud pública han hecho un llamado a los estudiantes a pasar más tiempo en la clase de educación física para en ella realizar actividad física (Cawley, Meyerhoefer y Newhouse, 2007).

Esta es la población que en el futuro será obesa y que padecerá de enfermedades crónicas de salud como: diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y problemas articulares. Estas condiciones, especialmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales, constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo, con 17 millones de muertes anuales (OMS, 2005). Por otro lado, la diabetes puede ser una consecuencia del sobre peso u obesidad, la misma se ha transformado rápidamente en una epidemia mundial. (OMS, 2005) de igual manera indica que las muertes por diabetes aumentarán en todo el mundo en más de un 50% en los próximos 10 años. Otro de los problemas de la obesidad que impacta

directamente a los niños son los problemas a nivel psicosocial. Entre éstos se encuentran: la existencia de obesos con trastornos de conducta, síntomas de depresión, angustia y baja autoestima. Muchos de estos niños son objeto de burlas, críticas y desprecio de sus compañeros en el salón de clases, aún más en la clase de educación física donde se realiza actividad física dependiendo ésta de las destrezas y habilidades motrices del cuerpo (Silvestri, Stavile y Hirschman, 2005). Por lo antes expuesto, es importante que desde temprana edad los niños realicen actividad física. Así evitan los altos costos en tratamientos para todas estas condiciones de salud tanto físicas como psicológicas que en ocasiones son costeadas por el estado.

Justificación

De acuerdo a Bar – Or (2005), la obesidad es el desorden crónico más común entre los niños y los adolescentes de los países industrializados. En los Estados Unidos, no menos del 25% de los niños pueden considerarse como obesos y la incidencia de la obesidad en la niñez parece más alta en los grupos socioeconómicos más bajos. En contraste, en los países en vías de desarrollo, la obesidad es considerablemente alta entre los bien nutridos, de los estratos socioeconómicos más altos. Al realizar la comparación con las décadas de los '60 y los '70, la incidencia de la obesidad en los jóvenes va en aumento. Aunque el patrón de transferencia de la obesidad en la niñez a la edad adulta no es bueno, una persona que fue obesa durante la niñez tiene un mayor riesgo de ser un adolescente o adulto obeso que aquel que puede tener una persona que fue delgada durante la niñez. Los niños y los adolescentes obesos tienen un riesgo excesivo de hipertensión y anormalidades en el perfil de las lipoproteínas y de los lípidos séricos. Por ejemplo, en un estudio realizado por Bar – Or, 2005, señala que la gran mayoría de los adolescentes tuvieron 3 o más factores de riesgo coronario, sumados a la obesidad. Sin duda, la

obesidad infantil representa un desafío a la salud pública. Por tal razón, es de suma importancia su prevención y control.

En Puerto Rico, el 31% de los niños a partir del primer grado de educación elemental presenta sobrepeso (Departamento de Salud, 2008). El ejercicio físico en el niño va a contribuir a los procesos de desarrollo y maduración de su potencial genético. La actividad física mejora significativamente las funciones cardiovasculares y contribuye a una adecuada maduración del sistema músculo-esquelético y de sus habilidades psicomotoras. Igualmente, acompañada de una dieta equilibrada, va a contribuir a la regulación del peso corporal, evitando la aparición de obesidad, tanto en la infancia como en la vida adulta. A la misma vez ayudará a la prevención de las enfermedades degenerativas como la arteriosclerosis, estrechamente relacionada con las enfermedades cardiovasculares (Brettschneider, 1999).

En el niño una actividad física regular produce beneficios en las habilidades motrices y cognitivas, siendo beneficioso para sus relaciones personales y en el grupo social que le rodea, aprendiendo a integrarse y obteniendo bienestar físico y psicológico. Todos los beneficios que se obtienen de una vida activa son especialmente significativos a partir de la pubertad. Los datos científicos arrojados por investigaciones realizadas que se mencionaran adelante han mostrado una y otra vez que las clases de educación física de alta calidad pueden cubrir una amplitud de necesidades de todas las personas, especialmente durante la infancia y la adolescencia. Por ejemplo, en la Cumbre Mundial sobre la Educación Física en Berlín en noviembre del 1999 Talbot, presentó los resultados de las investigaciones realizadas en todo el mundo sobre las ventajas de la actividad física y el importante papel que desempeña en el desarrollo de niños sanos y activos.

Por mucho tiempo se ha señalado que mantenerse en forma desde la infancia contribuye a una vida más larga y sana en mayor medida que cualquier otro factor. Un estudio de cohorte con más de 5,000 participantes demostró el aumento de incidencia de hipertensión arterial que aparece entre los sujetos sedentarios, independientemente de otros factores de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial (Dyer, Walsh, Kiefe, Jacobs y Bild, 1999). Los principales resultados de uno de los meta-análisis sobre la influencia de la actividad física en las cifras de presión arterial revelaron un descenso medio de 3.8 mmHg en la presión arterial sistólica y de 2.6 mmHg en la diastólica tras intervenciones consistentes en la realización de ejercicio físico (Pereira, Folsom, Mc Govern, Carpenter, Arnett y Liao, 1999). Una actividad mesurada, pero regular, reduce el riesgo de hipertensión coronaria, enfermedades del corazón, cáncer de colon y depresiones (Palacios, 2000). Igualmente, la reducción de la actividad física puede aumentar la aparición de enfermedades crónicas, ya sea indirectamente mediante el aumento excesivo de peso, o directamente como factor de riesgo independiente (Bar- Or, 2005).

Los resultados obtenidos en la investigación serán importantes por su relevancia social, en la medida que beneficiará a la comunidad escolar. A su vez, el análisis de la información que se obtenga en esta investigación tiene implicaciones prácticas para los maestros y directores porque ofrece datos claves acerca de nuevas estrategias que pueden ser incorporadas en su práctica profesional. Por otra parte, este estudio aporta a la comunidad científica del país y de cualquier otro que se interese en realizar un estudio similar al poder ser reproducido. Además, a través del estudio se podrá identificar las fortalezas y debilidades de los beneficios de la actividad física en los estudiantes del nivel elemental. Esta investigación tiene un valor teórico al ofrecer datos actualizados que contribuyen a la literatura y al desarrollo de nuevos paradigmas.

Propósito

De acuerdo a Vida Training (2010), es esencial realizar actividad física desde la infancia con una continuidad en la adolescencia. Los retos planteados por el creciente problema de la inactividad física y la obesidad en la infancia pueden ser considerados como algunos de los desafíos más relevantes para la salud pública en el siglo XXI. La actividad física en la infancia genera una serie de beneficios que incluyen un crecimiento y un desarrollo saludables del sistema cardiorrespiratorio y músculo esquelético, el mantenimiento del equilibrio calórico y por tanto, un peso saludable, la prevención de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares tales como la hipertensión o el elevado contenido de colesterol en sangre, oportunidad para desarrollar interacciones sociales, sentimientos de satisfacción personal y bienestar mental. Asimismo, el deporte y el ejercicio proporcionan un medio importante para que niños de ambos géneros y adolescentes tengan experiencias relacionadas con el éxito, lo que contribuye a mejorar su bienestar social, autoestima, percepciones sobre su imagen corporal y su nivel de competencia. Además, los alumnos con niveles de actividad más elevados presentan asimismo más probabilidades de tener un mejor funcionamiento cognitivo (Vida Training, 2010). La actividad física en la escuela elemental será un método que podrán utilizar los educadores físicos tanto como los padres para contrarrestar problemas de salud como lo es la obesidad. Es por eso que el objetivo principal de este estudio es identificar los beneficios que puede ofrecer la actividad física en estudiantes de la escuela elemental, ya sean físicos, psicosocial o académicos para que nuestros niños disfruten de una vida más sana.

Preguntas de Investigación

Las siguientes preguntas conducen esta investigación:

1. ¿Qué tipo de beneficios ofrece la actividad física a los estudiantes de escuela elemental?
2. ¿Cuáles son los beneficios de la actividad física que reciben los estudiantes de nivel elemental?

Limitaciones

Esta investigación se limita a estudios realizados dentro y fuera de Puerto Rico. La información evaluada será de tesis, disertaciones y estudios sobre la actividad física y sus beneficios en la escuela elemental, sus resultados no pueden ser aplicables a otro tipo de población. Las investigaciones comprenden desde el año 2000 hasta la más reciente en el 2010.

Delimitaciones

El estudio se delimitó a estudios encontrados en Estados Unidos, China, Canadá y Puerto Rico sobre los beneficios de la actividad física en la escuela elemental. Para poder completar la búsqueda se utilizaron estudios con más de 5 años de vigencia estos son en el 2000 (n=3), 2001 (n=2), 2004 (n=1) y 2006 (n=1).

Definición de Términos

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

1. 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).

2. Diabetes: es una enfermedad en la que el organismo no produce insulina o no la utiliza adecuadamente. La insulina es una hormona necesaria para transformar el azúcar, el almidón y otros alimentos en la energía que necesitamos para nuestra vida cotidiana. Aunque tanto los factores genéticos como medioambientales, tales como la obesidad y la falta de ejercicio, parecen desempeñar roles importantes, la causa de la diabetes continúa siendo un misterio (OMS, 2005).

3. 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).

4. Enfermedades Cardiovasculares: son condiciones del corazón y enfermedades del sistema de vasos sanguíneos (arterias, capilares, venas) de todo el organismo, tales como el cerebro, las piernas y los pulmones. "Cardio" se refiere al corazón y "vascular" al sistema de vasos sanguíneos (OMS, 2005)

5. "Fast Food" o comidas rápidas: es un estilo de alimentación donde el alimento se prepara y sirve para consumir rápidamente en establecimientos especializados (Eroski, 2006).

6. Hipertensión: es el aumento en la tensión de las paredes de una cavidad, cuando la presión de los líquidos que contiene es superior a la normal, elevación (OMS, 2005)

7. Obesidad: es una enfermedad crónica compleja y multifactorial que se puede prevenir. Se establece por un desequilibrio en la ingesta calórica y el gasto energético. La misma se determina utilizando el peso y la estatura en pulgadas (Danielle, 2006).

8. Salud: es el estado de completo bienestar físico, mental y social, el concepto trasciende a la ausencia de enfermedades y afecciones. También puede ser definida como el nivel de

eficacia funcional y metabólica de un organismo a nivel micro celular y macro social. (OMS, 2005).

9. Síndrome metabólico: es una serie de signos que nos hablan del aumento de posibilidades de enfermedades cardiacas (OMS, 2005)

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

Este capítulo contiene la literatura relacionada al tema de investigación detallada en un marco conceptual, teórico y empírico. En la misma se presenta el tema los beneficios de la actividad física en estudiantes de la escuela elemental. La información recopilada está compuesta de estudios realizados en Estados Unidos, China, Canadá, España, Grecia, Australia, Turquía y Puerto Rico. En adición se presentan las teorías y conceptos dirigidos hacia la actividad física y sus beneficios.

Marco Conceptual

West y Shores (2008), describen la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que conlleva un gasto calórico, aumentando el gasto de energía. La actividad física es el medio para quemar esa grasa que se acumula en diferentes partes del cuerpo. No existe otro modo para poder quemar esas calorías necesarias para mantener el peso adecuado evitando el almacenamiento de ese tejido adiposo. Para los niños, la escuela es un lugar importante para realizar actividad física, especialmente en la clase de educación física en la cual practican una serie de actividades que involucran el movimiento corporal (Huang, 2002).

Medina (2003), señala que la actividad física contribuye a mejorar la salud por la reducción de la frecuencia cardíaca, la disminución del riesgo de una enfermedad cardiovascular y la reducción de la cantidad de pérdida ósea asociada con la edad y la osteoporosis. Además, ayuda al cuerpo a quemar calorías de forma eficiente, facilitando así la pérdida y el mantenimiento del peso. Mediante la actividad física se puede aumentar la tasa metabólica basal, reducir el apetito y ayudar a la reducción de grasa corporal. De Igual forma, González (2003)

define la actividad física como todo aquel movimiento del cuerpo en su totalidad o a una parte del mismo, de manera armónica y ordenada, en beneficio del desarrollo y conservación de sus funciones.

De acuerdo a la OMS en el 2002, la actividad física es un concepto amplio basado en el ejercicio físico sistemático que contempla acciones motrices que buscan desarrollar las capacidades aeróbicas, el control de la composición corporal y el fortalecimiento de los diversos grupos musculares. El sujeto controla y dirige todas las actividades de acuerdo con sus posibilidades e interés. Se entiende por actividad física el ejercicio físico planificado, sistemático, repetitivo y seriado, que tiene como propósito la adquisición, mantención, o recuperación de los atributos físicos, tales como la resistencia cardiovascular y respiratoria, resistencia muscular, flexibilidad, velocidad y relajación. La adecuada dosificación de su volumen, intensidad y duración permite modificar además la composición corporal.

Por otro lado, Corbin, Pangrazi y Franks (2005) definen la actividad física como el movimiento corporal producido por la contracción esquelética que incrementa el gasto de energía por encima del nivel basal. Speack (2002) plantea que la actividad física es como cualquier actividad que involucre movimientos significativos del cuerpo o de los miembros. Asimismo, Katch, Match y McArdle (2004) indican que todos los movimientos de la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio y actividades deportivas se pueden definir como actividad físicas.

Los adultos suelen pensar en máquinas de gimnasio, largas caminatas y levantamiento de pesas cuando hablan de realizar ejercicios o actividad física, lo que no es adecuado para las necesidades y expectativas de los niños. Los estudiantes en la escuela elemental se ejercitan de formas distintas, los ejercicios para ellos consisten en correr bicicleta, correr, patinar o jugar con sus amigos, aspectos que debe tenerse en cuenta a la hora de motivarlos. Teniendo en cuenta la

salud infantil, los elementos que los padres deben tener presentes al practicar ejercicio con sus hijos deben ser: resistencia muscular, fuerza muscular, flexibilidad y resistencia cardiorespiratoria que la misma es la que desarrollan cuando corren, saltan y, en general, exigen más a sus pulmones y su corazón, al incrementar tanto la frecuencia cardíaca como la respiratoria. (Serra, Franch y López, 2007) La flexibilidad es desarrollada naturalmente cuando se paran en la punta de sus pies, para alcanzar algo que está por encima de su talla, sin embargo actividades como el ballet u otro tipo de danza, logran que sus músculos sean más elásticos mientras se divierten. Para que los niños realicen ejercicio no necesitan de un entrenador ni de equipo especializado, basta con llevarlos al parque para que jueguen en las barras o animarlos a jugar por equipos con una cuerda, en la que tendrán que halar para ganarle al oponente.

En cuanto a los beneficios, en la actualidad 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). La misma dice que un beneficio significa todo aquel bien que se recibe al realizar alguna actividad.

La salud es la base de la vida, los diccionarios y especialistas de la disciplina la han definido de diferentes maneras, pero en su esencia, la salud se percibe como el estado del ser orgánico que ejerce normalmente todas las funciones del cuerpo humano. Salud es uno de los aliados más influyentes vinculados a la Educación Física y al deporte contemporáneo. Los educadores de la salud, educadores físicos y especialistas del deporte tienen un genuino y particular interés en el bienestar integral de la niñez, la juventud y la comunidad en general. La diferencia conceptual entre ambas disciplinas consiste en los instrumentos y mecanismos utilizados para alcanzar los objetivos. La Educación Física para la salud, intenta crear conciencia, hábitos y costumbres para la prevención, cuidado y preservación de la salud física, mental, social y

emocional del estudiante a través de estilos de vida adecuados. La disciplina estimula, fomenta y promueve estilos de vida que conducen a una mejor calidad de vida, al bienestar general de la ciudadanía y a la prolongación de la vida.

De otra parte, el concepto escuela elemental se refiere al nivel que comprende los grados del kindergarden al sexto grado. Los estudiantes en nivel elemental alcanzan las edades de 5 a 12 años. En nivel elemental se empieza a trabajar con los conceptos básicos de cada materia según el Departamento de Educación. Por ejemplo en la clase de educación física en los grados primarios se comienza a trabajar con los patrones fundamentales de movimiento y luego se va incrementando unidades (Departamento de Educación, 1993).

Marco Teórico

Piaget (1955), planteó que los niños son aprendices activos que construyen sus propias teorías de cómo opera el mundo. Esta teoría se fundamenta en la premisa en que el ser humano nace con la capacidad de aprender y que el medio ambiente influye en éste brindándole modelos y experiencias que nutren el aprendizaje. De acuerdo con el autor, el ser humano asimila, ajusta y acomoda estos modelos y experiencia para crear información la cual es vital para su desarrollo formativo e integral. Para el tema de actividad física en niños, esta teoría implica que si los estudiantes observan en el entorno escolar motivación y ejemplos, imitarán y se mantendrán en forma.

En el mismo año, este teórico expuso que el desarrollo cognitivo durante todo ese aprendizaje atraviesa por cuatro etapas con sus respectivos estadios bien diferenciados en función del tipo de operaciones lógicas que se pueden o no realizar. La primera etapa se refiere a la inteligencia sensoriomotriz. Esta etapa se inicia con el nacimiento, hasta los 2 años aproximadamente. En este período el niño realiza movimientos reflejos inconexos al

comportamiento coordinado, pero aún carece de la formación de ideas o de la capacidad para operar con símbolos y aún no cobra conciencia de lo que Piaget define como permanencia de objetivo. En la segunda etapa se inicia el pensamiento pre-operacional. La misma comienza a partir de los 2 a los 7 años aproximadamente. Durante este período, el niño es capaz de formar y manejar símbolos, pero aún fracasa en el intento de operar lógicamente con ellos; tampoco comprende el principio de permanencia del objeto. La tercera etapa refiere a las operaciones concretas desde los 7 a los 11 años aproximadamente. En ésta, el niño comienza a ser capaz de manejar las operaciones lógicas esenciales. Sin embargo, siempre que los elementos con los que se realizan sean referentes concretos y no símbolos de segundo orden, entidades abstractas como las algebraicas, carentes de un correlato directo con el objeto. La cuarta etapa tiene que ver con las operaciones formales o abstractas. Esta etapa comienza desde los 12 años en adelante. No obstante, indicó que la escolarización puede adelantar esta etapa hasta los 10 años aproximadamente. A partir de aquí, el niño, joven y adulto se caracteriza por la capacidad de desarrollar hipótesis y deducir nuevos conceptos, maneja representaciones simbólicas abstractas sin un referente real directo con las que realiza operaciones lógicas correctamente.

Las etapas de desarrollo establecidas por Piaget, en cada uno de sus seis periodos. Cada uno de ellos consta de ciertas características las cuales se tornan cada vez más complejas. Por ejemplo, en el período sensoriomotriz, el niño pequeño desde que nace, el primer movimiento que presenta es el reflejo de succión, el cual perfecciona progresivamente. Esto es, durante los primeros días, cuando la madre comienza a alimentarle, el neonato presentará pequeños problemas para succionar, sin embargo, a través de algunos días irá asimilando la acción de succionar. Al llegar a las dos o tres semanas, éste infante comenzará a presentar lo que Piaget llamó inteligencia práctica que se desarrolla mediante la manipulación de objetos. Esta

manipulación le permitirá percibir movimientos, los que estarán organizados en esquemas de acción. A medida que el niño manipule los objetos y experimente diversas conductas, los esquemas de acción aumentan permitiendo la activación del período y la asimilación en el nivel sensorio-motriz.

De acuerdo con el desarrollo en cada etapa y sus estadios la inteligencia es la adaptación al medio ambiente que rodea al ser humano. Esta adaptación consiste en un equilibrio entre dos mecanismos indisociables: la acomodación y la asimilación. El desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño va estableciendo el equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la asimilación de esta misma realidad a sus estructuras. Este desarrollo mantiene el orden determinado por las cuatro etapas del desarrollo que progresivamente alcanzan un equilibrio más avanzado.

En síntesis Piaget (1955), planteó que el ser humano está siempre en constante desarrollo cognoscitivo, por lo cual cada experiencia nueva logra restablecer el equilibrio al reajustar éstas estructuras. Este proceso en el niño ocurre al relacionarse con su medio ambiente e incorporar las experiencias a su propia actividad, mediante el mecanismo conducente al reajuste y transformación de estructuras que activa el mecanismo de la acomodación. La asimilación de los objetos externos es progresiva y se realiza por medio de todas las funciones del pensamiento; a mencionar: la percepción, la memoria, la inteligencia, la práctica, el pensamiento intuitivo y la inteligencia lógica. Todas estas asimilaciones que implican una acomodación, van generando una adaptación al equilibrio, lo cual conlleva una adaptación cada vez más adecuada y compleja al medio ambiente.

Por lo antes expuesto, cabe destacar que cada etapa o estadio por la que pasa el niño es importante, pues como indica este teórico los niños son aprendices activos, por lo que es necesario que desde el nacimiento se le inculque y modele al niño para que durante su crecimiento vaya adquiriendo buenos hábitos de alimentación, ejercicios y actividad física. De esta manera, durante su desarrollo se mantendrá en forma y se evitará problemas de obesidad y salud.

La teoría de Albert Bandura (1987) se enfoca en que el niño aprende mediante la observación y el modelaje. Así lo comprobó en su famoso estudio el Muñeco Bobo. Este lo hizo a partir de una película de uno de sus estudiantes, donde una joven estudiante solo le pegaba a un muñeco bobo. En caso de que no lo sepan, un muñeco bobo es una criatura inflable en forma de huevo con cierto peso en su base que hace que se tambalee cuando le pegamos. La joven pegaba al muñeco, gritándole estúpido. Le pegaba, se sentaba encima de él, le daba con un martillo y demás acciones gritando varias frases agresivas.

El teórico les enseñó la película a un grupo de niños de guardería que como podrán suponer, éstos saltaron de alegría al verla. Posteriormente se les dejó jugar en el salón de juegos, por supuesto, había varios observadores con bolígrafos, carpetas, un muñeco bobo nuevo y algunos pequeños martillos. Podrán predecir lo que los observadores anotaron: un gran coro de niños golpeando a descaros al muñeco bobo. Le pegaban gritando de igual forma estúpido, se sentaron sobre él, le pegaron con martillos y demás.

En otras palabras, imitaron a la joven de la película y de una manera bastante precisa. Esto quiere decir que los niños aprenderán de la conducta que sus padres ejecutan. Si papá en la casa solo dedica tiempo a ver televisión y no realiza ningún tipo de actividad física es lo que el niño aprenderá. De igual forma copiarán los hábitos nutricionales que lleven, si papá lo que le

gusta es la comida de “fast food” eso es lo que el niño aprenderá a comer. No siempre serán conductas negativas, puede ocurrir a la inversa y a través del modelaje que el padre brinde a sus hijos creará personas saludables y de bien en el futuro.

Finalmente, el docente ejerce como modelo para el alumno, sirviendo de referente social según la teoría del aprendizaje socio cognitivo de Bandura. Asimismo, indica que los pensamientos y comportamientos individuales están influenciados principalmente por procesos psicológicos básicos de origen social que estructuran el conocimiento de la realidad. Es decir, orientan el comportamiento para poder afrontar las situaciones de forma satisfactoria. También indica que la falta explícita de confianza del profesor en el alumno podría hacer que éste, si cree que tiene capacidades de autoeficacia para realizar aquello de lo que no se le cree capaz, experimente la situación como un desafío personal, aumente su interés, esfuerzo y persistencia, logrando así sus objetivos. De no haber sido por las expectativas manifestadas no se hubiera desarrollado el proceso, (Bandura, 1987).

De igual modo, en el modelo de este teórico se determinan pensamientos del profesor también desempeñando un papel significativo. Al respecto, varios autores sugieren teorías en las cuales la necesidad de control personal, así como de dirección interna y externa median el comportamiento. Ahora bien, la teoría indica que las características, conductas y resultados de los estudiantes influyen, por un lado, en la percepción de control y autoeficacia del profesor para enseñar, y por otro, en el nivel de logro general de la escuela a través de las creencias de eficacia colectiva del profesorado. Observa que las conductas de los niños de bajo estatus tales como faltar a clase o su bajo rendimiento, generan baja autoeficacia colectiva en el profesorado. Asimismo, las creencias del profesor sobre su autoeficacia instruccional afectan al ambiente de aprendizaje que se crea en el salón de clases y al progreso académico de los alumnos.

Señala este teórico, que sería excelente que todos los alumnos llegaran a la escuela con mucha motivación para aprender, pero no es así e incluso si tal fuera el caso, algunos alumnos aún podrían encontrar aburrida o irrelevante la actividad, donde también se puede incluir la clase de educación física y sus actividades de movimiento corporal en las cuales se ejecuta actividad física. Asimismo, el docente en primera instancia debe considerar cómo lograr que los estudiantes participen de manera activa en el trabajo de la clase, es decir, que generen un estado de motivación para aprender. Por otra parte pensar en cómo desarrollar en los alumnos la cualidad de estar motivados para aprender de modo que sean capaces de educarse a sí mismos a lo largo de su vida y finalmente que los alumnos participen activamente en actividades.

Bandura acepta que los humanos adquieren destrezas y conductas de modo operante e instrumental, poniendo al relieve como entre la observación y la imitación intervienen factores cognitivos que ayudan al niño a decidir si lo observado se imita o no. Cabe destacar, que la observación e imitación en los niños pequeños toman como modelo a los padres, educadores, amigos y hasta los héroes de televisión. En definitiva el comportamiento depende del ambiente así como de los factores personales motivación y atención.

Marco Empírico

Se realizaron varios estudios que trabajaron con la actividad física y sus beneficios en la escuela elemental como el de Janz, Letuchy, Eicchenberger, Torner, Marcia y Levy (2010), estos investigaron los efectos positivos en la infancia al realizar actividad física desde niveles moderados a vigorosos. El estudio tenía como objetivo evaluar la eficacia de dichas actividades en la fuerza de movimientos y la salud de los huesos. Lo analizaron a través de trescientos treinta y tres niños, que participaron en los estudios de desarrollo de hueso en Iowa. Se estudiaron niños

de las edades de 5, 8 y 11 años y se midió con un monitor de actividad física basada en la acelerometría y absorciometría dual de rayos X. Modelos mixtos de regresión se utilizaron para probar si la actividad física de moderada a vigorosa (AFMV) a la edad de 5 años tuvo un efecto sobre el contenido mineral óseo (CMO) en las edades de 8 y 11 años después del ajuste de la altura de concurrentes, peso, edad, madurez y la ejecución de AFMV. El análisis se repitió para el control de los resultados de los huesos a la edad de 5 años. Para niños y niñas, la AFMV a la edad de 5 años previsto al CMO ajustado para la altura de concurrentes, peso, edad, madurez y AFMV a las edades de 8 y 11 años.

Un estudio realizado por Altında y Sert (2009), querían determinar la relación entre los factores de la composición corporal y el riesgo al sobre peso en niños de 8 a 12 años de edad. En el mismo se utilizo una muestra de 81 estudiantes de una escuela en Turquía entre tercero y sexto grado, los cuales 47 eran varones y 34 eran féminas. Para medir la composición corporal en cada alumno se utilizo un Análisis de Baioimpedancia.

Aman, Skinner y Beaufort (2009), exploraron si la diferencia entre actividad física y sedentarismo podría explicar la variación en los resultados metabólicos en diferentes centros educativos. La población que componían estos centros en Australia era de estudiantes entre las edades de 11 y 18 años de edad, un total de 21 centros fueron explorados. En el mismo se utilizó un cuestionario con datos demográficos y clínicos de cada uno de los participantes en cada centro.

La investigación realizada por Rundle, Goldstein y Mellins (2009) estudió los factores como la obesidad y sedentarismo entre los niños matriculados en centros Head Start en la ciudad de New York con altas tasas de hospitalización por la condición de asma. La muestra utilizada fue de 547 alumnos de ambos sexos entre las edades de 3 y 4 años. Para llevar a cabo la

investigación se realizaron visitas domiciliarias llevando a cabo un cuestionario a los padres para corroborar información acerca de la salud de sus hijos. Por otro lado la actividad física se midió con acelerómetros.

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.

Eveland, Farley y Fuller (2009), examinaron la relación entre la aptitud física y el rendimiento académico en niños de la escuela elemental entre las edades de 8 a 10 años. Para este estudio participo un total de 134 estudiantes entre tercero, cuarto y quinto grado del estado de Tennessee. Los maestros de Educación Física llevaron a cabo pruebas de eficiencia física para medir a los alumnos. Para medir el rendimiento académico se utilizo la prueba Terra Nova. En el mismo se determino si había o no asociación entre actividad física y el rendimiento académico.

En un estudio realizado por Pérez, Fernández y Hernández (2009) se analizó los principales factores que inciden en los hábitos de actividad física en jóvenes de 6 a 15 años de edad. La muestra fue de 4,420 estudiantes de escuela primaria en España. En el estudio se realizó una encuesta para auscultar los factores que inciden en los hábitos de actividad física. En el mismo se realizó un análisis univariante, una regresión logística multivariante y finalmente se calcularon las tendencias.

Tso, Hsu y Huei (2009) investigaron los efectos de la actividad física sobre la composición corporal y la tasa metabólica basal de los niños aborígenes de Taiwán. Una cantidad de 30 niños entre las edades de 7 a 10 años de edad fueron utilizados para llevar a cabo el mismo. En la investigación se realizó un cuestionario de actividad física llamado Bouchard, y para medir el índice de masa corporal se utilizó un análisis de Independencia Bioeléctrica.

Otro estudio realizado por Veugelers (2008), investigó si el acceso a tiendas de productos frescos a precios moderados, acceso a parques y zonas de juegos, servicios recreativos y seguridad en un vecindario en Canadá están relacionados con la dieta de los niños, actividad física, sedentarismo y peso corporal. Los niños utilizados para este estudio fueron 5,471 de quinto grado con las edades de 10 años. En este estudio se llevó a cabo una encuesta para auscultar estilos de vida en los niños. Se aplicaron métodos de regresión multinivel para relacionar estas características del vecindario con el consumo de frutas, vegetales, ingesta de grasa, frecuencia deportiva el sobrepeso y la obesidad.

Pirrie (2008), señala en su investigación si hay o no beneficios tanto físicos como psicológicos cuando los niños participan en actividad física regular. El investigador observó varios estudios para determinar si había beneficios académicos y si los estudiantes podían ser más eficientes en la actividad física. El mismo investigó la influencia de la actividad física de

moderada a vigorosa en cuatro funciones cognitivas: la planificación, atención, procesamiento simultáneo y procesamiento sucesivo. La muestra elegida fue de 59 estudiantes fue a cada prueba dos veces.

Un estudio realizado por Johnson, (2007), quería relacionar los factores de la actividad física y la obesidad en la escuela con el logro académico en una muestra grande de estudiantes, los cuales comenzaron en kindergarden durante el año escolar 1998 al 1999. Aunque muchos autores se han enfocado en la salud de los niños, y como los asuntos de la salud pueden afectar los estudiantes en el escenario escolar. El investigador menciona que existen pocas investigaciones empíricas que específicamente aten la actividad física y la obesidad en la escuela con el aprovechamiento académico en la misma. El actual estudio fue basado en la premisa de que la salud de un niño es multifacética y tiene un efecto en sus habilidades para aprender y avanzar académicamente. En el estudio específicamente, los asuntos relacionados a la salud basada en la actividad física y la obesidad en la escuela, fueron considerados. La información fue obtenida del Estudio Longitudinal en la Clase de kindergarden (1998-1999) del Departamento de Educación de los Estados Unidos. Los resultados de los modelos de crecimiento multinivel indicaron que el aprovechamiento académico fue particularmente impactado por las variables demográficas del estatus socioeconómico del estudiante.

Diamantopoulou y Papaioannou (2007), examinaron las estrategias de afrontamiento del estrés, la depresión y el nivel de actividad física de niños que sufren de asma, diabetes, y fibrosis quística con las edades de 7 a 10 años de edad. El mismo se realizó en Trikala, un condado de Grecia con una muestra de 180 alumnos, 98 con asma, 62 con diabetes y 20 con fibrosis quística. Los resultados mostrarán si la actividad física incide o no el estado psicológico de los estudiantes.

Un estudio realizado en China por Yu, C., Chan, S., Cheng, F., Sung, R. y Tai Hau, (2006) investigó las relaciones entre el rendimiento académico, la autoestima, la conducta en la escuela y el nivel de actividad física. Los participantes fueron 333 estudiantes chinos pre-adolescentes entre las edades de 8 a 12 años en Hong Kong. Los datos de grados fueron obtenidos de los expedientes de la escuela. La autoestima global se midió con el cuestionario de auto-descripción física (PSDQ), mientras que los patrones de actividad física de los niños fueron evaluados con el cuestionario de actividad física para los niños (PAQ-C).

Strong Malina, Blimkie, Daniels, Dishman y Gutin, (2005) realizaron un estudio con el objetivo de analizar los efectos de la actividad física en la salud, el comportamiento y el desarrollo basado en la evidencia y recomendaciones para la actividad física en la juventud. Se realizó a través de una revisión sistemática de la literatura donde se identificaron 850 artículos y documentos adicionales por un panel de experto. Los artículos fueron revisados, evaluados y resumidos por uno de los expertos del área. Se organizó la información basada en las pruebas, conclusiones, y se resumieron en un formato estandarizado donde se presentó y discutió por el panel. La mayoría de los resultados de estudios de intervención utilizaron programas supervisados de actividad física moderada a vigorosa de 30 a 45 minutos con una duración de 3 a 5 días por semana.

Abbott, (2004) realizó una investigación para examinar la relación entre la actividad física moderada e intensa con los parámetros de composición corporal en estudiantes de kindergarden a sexto grado entre las edades de 5 a 10 años en Australia. En el mismo se utilizó la técnica del agua doblemente marcada y la tasa metabólica basal. La actividad física y sedentarismo se midieron a través de acelerómetros utilizando Tritac-R3d.

Jacobsen, (2001) realizó un estudio con el propósito de determinar el efecto que la actividad física tuvo en estudiantes de 4to y 5to grado aumentando el desempeño en matemáticas. La población para este estudio consistió de 162 estudiantes de 4to y 5to grado matriculados en una escuela elemental localizada en una reservación indígena en Dakota del Sur para el año académico 2000-2001. De esta población 127 estudiantes devolvieron el formulario de consentimiento y fueron escogidos al azar para grupos de ejercicios y no ejercicios durante 6 períodos de clases de educación física consecutiva. La participación de estos estudiantes fue estrictamente voluntaria. La información fue recopilada usando sumas simples de matemáticas. Las pruebas fueron desarrolladas con la ayuda de maestros de los estudiantes del salón regular. Los hallazgos de este estudio fueron basados en puntuaciones obtenidas de pre y post pruebas de cálculos matemáticos. En el estudio fueron utilizados análisis de covarianza para medir ambas hipótesis nulas para determinar si existían diferencias significativas en la exactitud de los cálculos entre los estudiantes que participaron en actividad física y aquellos que se quedaron sentados y no participaron durante el período de ejercicio medido.

Dwyer, Sallis y Lazarus, (2001) realizaron un estudio para examinar la asociación del rendimiento escolar con la actividad física y la aptitud de los niños. El mismo se realizó con una muestra nacional de 7,961 estudiantes de segundo a noveno grado entre las edades de 7 a 15 años de edad en Australia. En éste, se comparó la actividad física con mediciones de “fitness”.

Richmon, (2000) realizó un estudio para determinar si la actividad física, en la forma de ejercicio, pudo afectar el comportamiento estereotípico en niños autistas. Las tres formas de ejercicio escogidas fueron, caminar, lanzamiento de bola y trotar. Se escogieron tres sujetos para participar, los mismos eran niños autistas entre las edades de 7 a 11 años. Los sujetos participaron en cada actividad individualmente por 15 minutos. Este tiempo de ejercicios fue

seguido por un período de 30 minutos de observación. Las lecturas fueron tomadas durante los primeros 5 minutos del periodo de 15 minutos. Un signo (+) fue puesto cuando estaba presente un comportamiento estereotípico y un signo de (-) en ausencia de éste. Estas lecturas fueron realizadas durante un periodo de 10 segundos seguidos por 5 segundos de observación. De esta forma el observador pudo marcar 20 periodos por cada 5 minutos de observación resultando en 40 puntos de información por cada tratamiento de ejercicios.

Tremblay, Inman y Willms, (2000) realizaron un estudio para examinar las relaciones entre los niveles reportados de actividad física en los niños, índice de masa corporal, la autoestima, y las puntuaciones de lectura y matemáticas. Como medio de control usaron el sexo, estructura familiar y nivel socioeconómico. Los datos se obtuvieron de la población total de sexto grado (N = 6,923) en New Brunswick, Canadá en 1996. Como parte de un Estudio Climático en escuelas elementales y el Departamento de Educación en Brunswick.

Irrizarry, (2000) ejecutó un estudio con el propósito de determinar si existía diferencia significativa en los niveles de aptitud física entre los niños que son académicamente talentosos y los no talentosos. El mismo recopiló la información mediante diferentes pruebas de aptitud física. De igual forma llevo este proceso investigativo con niñas, dichas investigaciones se llevaron a cabo en Adjuntas, Puerto Rico.

Resumen de Revisión de Literatura

Los beneficios para la salud que se asocian con la práctica de la actividad física y deportes con regularidad han sido ampliamente documentados por más de 30 años. No obstante, han surgido nuevos datos científicos según los cuales la actividad física no tiene que ser vigorosa para la salud. De hecho, 30 minutos diarios de ejercicio físico de intensidad moderada cada día o durante casi todos los días de la semana pueden ser importantes. Las actividades como subir

escaleras, caminar rápidamente y montar en bicicleta moderadamente como parte de una rutina diaria puede reducir el estrés, aliviar la depresión, la ansiedad, estimular la autoestima y mejorar la claridad mental. Además, los escolares que suelen ser activos tienen mejor rendimiento académico y un sentido de responsabilidad personal y social más acentuado que los que son más sedentarios.

La actividad física y su relación con la salud han sido ampliamente divulgadas y es conocida en alguna medida por la población en general. Sin embargo, los estilos de vida sedentarios son los que predominan en casi todas las zonas urbanas en el mundo entero (Jacoby, Bull y Neiman, 2003). La actividad física juega un papel importante para la salud en cada estudiante en la escuela elemental. Sin embargo, muchos niños no realizan la práctica de la misma debido a diferentes circunstancias como la adicción al videojuego, la tecnología y la sobreprotección de los padres. La literatura señala teorías que pueden influenciar en que un estudiante realice o no actividad física. En esta revisión se muestra los estudios sobre beneficios que se pueden obtener a través de la ejecución de la actividad física.

En este capítulo se presentó 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 hay beneficios de la actividad física en la escuela elemental.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

En este capítulo se expone un resumen de la metodología de la investigación donde se describe la muestra que se utilizó para trabajar con los datos y el procedimiento realizado por el investigador para obtener la información del tema. Se detalla el instrumento utilizado para desglosar la información obtenida de cada estudio. Se incluye también de qué forma se analizaron los datos para determinar si los mismos indican si hay beneficios de la actividad física en la escuela elemental.

Muestra

La muestra consistió de estudios realizados con niñas y niños de la escuela elemental desde el kindergarten hasta el sexto grado en los Estados Unidos, China, Canadá, España, Grecia Australia, Turquía y Puerto Rico. Estas muestras detallan los elementos que relacionan la actividad física con beneficios ya sean físicos, psicosociales o académicos. La investigación más reciente fue en Iowa por Janz, et al. (2010), mientras que dos de las más antiguas fueron en Texas por Richmond y Tremblay, et al. respectivamente y una en Puerto Rico por Irrizarry, en el año 2000. Estas muestras detallan si existen elementos que relacionan la actividad física con beneficios, ya sean físicos, psicosociales o académicos.

Procedimiento

Para llevar a cabo esta investigación se realizó una intensa búsqueda de información en las diferentes bases de datos en la biblioteca de la de la Universidad Metropolitana en Cupey como: Dissertation Full Text, Academic Search Complete, Fuente Académica, Education Full Text y Sports Discus. En estas bases de datos fueron revisados diferentes textos para luego identificar la relación con el tema de estudio. Para facilitar la búsqueda se identificaron los

siguientes descriptores; “physical activity”, “elementary school”, “benefit”, “health”, “physical education”, “Children”, “Physical” “Fitness”, “Games”, “Active” y “Sports”. De esta forma se buscó información que se relacionaba directamente con el tema investigado. Se diseñó una plantilla en la cual se organizarán los datos para facilitar el análisis de los mismos. Por último, se analizarán para llegar a conclusiones acerca de los hallazgos encontrados.

Instrumento

El instrumento utilizado fue una hoja de recopilación de datos que contiene la siguiente información; autor(es), año, edades, género, grado, país, propósito, muestra e instrumento utilizado. En adición los beneficios que menciona la investigación al realizar actividad física. En la misma se desglosará la información de los estudios utilizados en el marco empírico de esta investigación (Ver Apéndice, A).

Análisis de Datos

Esta investigación es orientada a dar información sobre los beneficios que puede brindar la actividad física a estudiantes de la escuela elemental en diferentes partes del mundo de donde se escogieron los estudios. Se describen los estudios para realizar comparaciones de los hallazgos en cada uno de estos para así obtener resultados mediante descripciones. Estos se clasificarán por áreas, físicas, psicosocial y académicas.

CAPÍTULO IV

HALLAZGOS

En este capítulo se presentan los resultados que se obtuvieron en el análisis de los datos de esta investigación. Se provee los instrumentos utilizados por cada investigador. Los resultados se discuten a la luz de la revisión de literatura con una amplia visión sobre los beneficios que puede brindar la actividad física en los estudiantes de la escuela elemental. La investigación comprende de diez estudios realizados entre los años: 2000 (n=3), en 2001 (n=2), en 2004 (n=1), en 2006 (n=1), en 2007 (n=3), 2008 (n=2), en 2009 (n=7) y en 2010 (n=1).

Beneficio físico

Janz, et al., (2010), quería examinar el efecto potencial de la actividad física de moderada a vigorosa en la salud de los huesos en la niñez temprana. La investigación fue realizada en Iowa con 333 estudiantes los cuales 185 eran varones y 149 eran féminas entre edades de 5, 8 y 11 años. El investigador utilizó un monitor de actividad física basado en acelerometría. A través del estudio los niños en promedio aumentaron en actividad física de moderada a vigorosa más que las niñas, esta diferencia aumentó según los niños aumentaron en edad. Las diferencias relacionadas con género fueron notadas en el Contenido Mineral Óseo (BMC). En las edades de 5 y 8 años los niños tuvieron mas BMC en la columna vertebral, a la edad de 8 años los varones tuvieron más BMC en la cadera que las niñas. A la edad de 11 años las niñas tuvieron más BMC de la columna vertebral que los varones. El estudio llegó a la conclusión que la actividad física de moderada a vigorosa en varones con la edad de 5 años fue un factor significativo de BMC. Para los estudiantes varones y féminas con edades de 8 y 11 años la actividad física fue un factor significativo de BMC en todo el cuerpo, incluyendo columna vertebral y caderas (Ver Apéndice, 1).

En el estado de North Carolina 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 (Ver Apéndice, 2).

Pérez, Fernández y Hernández (2009) analizaron los principales factores que incidían en los hábitos de actividad física en alumnos españoles entre las edades de 6 a 15 años. Se halló que un 78.3% de estos eran activos físicamente y que eran más los niños que las niñas. Los estudiantes con buena salud eran estos activos físicamente (Ver Apéndice, 3).

El determinar la relación entre los factores de la composición corporal y el riesgo al sobre peso en los niños fue el propósito de Altinda (2009) para llevar a cabo su investigación. Este obtuvo una muestra de 81 estudiantes los cuales 47 eran varones y 34 eran féminas entre las edades de 8 a 12 años. Se encontró que el índice de masa corporal se correlaciono positivamente con el tiempo de ver televisión y una correlación negativa con el tiempo de sueño respectivamente. La grasa total fue negativa y la tasa metabólica basal se correlacionó positivamente con actividades deportivas. Los hallazgos indican que la actividad física a diario y

el estilo de vida pueden afectar la composición corporal y el sobrepeso en la infancia y probablemente se mantenga en el futuro por lo que los niños deben mantenerse alejados de estilos de vida sedentarios y deben alentar a las actividades deportivas (Ver Apéndice, 4).

Por otro lado Tsao, Hsu y Huei (2009) investigaron los efectos de la actividad física sobre la composición corporal y la tasa metabólica basal de 30 niños aborígenes en Taiwán. Estos encontraron que el tiempo acumulado de actividad física de moderada a vigorosa fue significativamente relacionado con el porcentaje de grasa corporal y la tasa metabólica basal. En conclusión este estudio determina que la actividad física de moderada a vigorosa ofrece beneficios para mantener un rango normal de índice de masa corporal en niños aborígenes (Ver Apéndice, 5).

Aman, Skinner y Beaufort (2009), pretendían explorar si la diferencia entre actividad física y sedentarismo podría explicar la variación en los resultados metabólicos en centros educativos con niños entre 11 y 18 años. Los resultados mostraron que la actividad física se asoció con la percepción de salud positivamente pero no con el control de la glucemina o cetoacidosis diabética. Entre los centros no se encontraron diferencias significativas en la actividad física y el comportamiento sedentario. En este estudio se presenta que la actividad física está fuertemente relacionada con el bienestar psicológico, pero tiene asociaciones débiles con el control metabólico (Ver Apéndice, 6).

En la investigación de Rundle, Goldstein y Mellins (2009) se estudió los factores como obesidad y sedentarismo entre los niños matriculados en centros Head Start en New York con altas tasas de hospitalización por asma. Los resultados indicaron que los síntomas de asma no se asociaron con la actividad física en este grupo de edad (Ver Apéndice, 7).

Los efectos de la actividad física en la salud y el comportamiento de estudiantes de edad escolar entre las edades de 6 a 18 años de edad fueron analizados por Strong, et al., mediante la intervención de 850 estudios sobre Programas Supervisados de Actividad Física de Moderada a Vigorosa de 30 a 45 minutos de duración de 3 a 5 días a la semana. El mismo fue realizado en el estado de Texas en el año 2005. El panel confirmó que una gran cantidad de actividad física debió ser necesaria para lograr efectos beneficiosos en la salud y el comportamiento en circunstancias diarias y ordinarias (Ver Apéndice, 8).

Veugelers (2008), investigó si el acceso a tiendas de productos frescos, accesos a parques y zonas de juegos, servicios recreativos y seguridad en un vecindario de Canadá están relacionados con la dieta, actividad física, sedentarismo y peso corporal en niños con la edad de 10 años. Los resultados demostraron que los niños con mayor acceso a tiendas de frutas llevaron una dieta más saludable y menos propenso al sobrepeso y obesidad. Los niños con acceso a parques e instalaciones recreativas habrían sido más activos y con menos probabilidades de sobrepeso u obesidad. Por otro lado los niños con mayor seguridad participaban de actividad física sin supervisión. El estudio demostró asociaciones entre las características del barrio las conductas de salud y sobrepeso infantil (Ver Apéndice, 9).

Abbott (2004), examinó la relación entre la actividad física moderada e intensa con los parámetros de composición corporal en 47 niños de 5 a 10 años de edad en Australia. Los resultados indicaron que el índice de masa corporal fue significativamente correlacionado con la disminución de actividad física. La actividad física se correlacionó significativamente con el porcentaje de grasa corporal. Este estudio apoya la necesidad de actividad física para los niños. (Ver Apéndice, 10).

Beneficio Psicosocial

Diamantopoulou y Papaioannou (2007), examinaron las estrategias de afrontamiento del estrés, depresión y el nivel de actividad física de 180 niños en Grecia que sufrían de asma, diabetes y fibrosis quística. La muestra se especificó en 98 alumnos que padecían de asma, 62 de diabetes y 20 de fibrosis quística. Este estudio demostró que la actividad física se correlacionó positivamente con la actitud positiva para enfrentar el estrés. La depresión se relacionó positivamente con la ilusión como un enfoque de afrontar el estrés, también se relacionó con la baja autoestima social. La investigación indica que los niños con fibrosis quística parecían más deprimidos, enfrentaban situaciones de la vida más pasivas y parecían pasar más tiempo en actividad física en comparación con niños que padecían de asma y diabetes (Ver Apéndice, 11).

Yu, et,el. (2006), realizaron una investigación donde relacionan el logro académico, autoestima, conducta en la escuela y actividad física en 333 estudiantes chinos entre las edades de 8 y 12 años. Ellos obtuvieron los datos de grado por los expedientes de la escuela. La autoestima fue tomada por un cuestionario ofrecido a los participantes después de la intervención de actividad física. Los resultados demostraron alto nivel académico y los niños que cumplían con sus trabajos lograron mejores marcas en la conducta en la escuela. Sin embargo, el nivel de actividad física fue tomado aparte del logro académico y del logro de conducta. La actividad física fue relacionada con la autoestima y encontraron que los estudiantes que participaron en actividad física obtuvieron autoestima más alta (Ver Apéndice, 12).

Tremblays, Inman y Willms (2000), examinaron la relación que existe entre los niveles de actividad física, nivel de masa corporal, autoestima y las puntuaciones de lectura y matemáticas, los datos fueron recolectados de 6,923 estudiantes entre las edades de 11 y 12 años de sexto grado, en Canadá. El estudio informa que, tanto los niños como las niñas que fueron

más activos físicamente tuvieron considerablemente altos niveles de autoestima y que la relación entre estudio académico y actividad física es débil; solo en algunos casos fueron relacionados con la actividad física. En conclusión la actividad física mejoro la salud y auto estima en estudiantes que participaron en este estudio.

Este estudio tiene implicaciones más allá de comparar meramente la actividad física, sino que también provee un análisis en cuanto al aprendizaje, en conocer las opiniones y actitudes que puedan asociarse con los hábitos sedentarios, frecuencia de actividad física, composición corporal y salud de cada participante. Estos validan este estudio para relacionar directamente la actividad física con la autoestima (Ver Apéndice, 13).

Un estudio realizado por Richmond (2000), quería determinar si la actividad física tenía un efecto en el comportamiento estereotípico en niños autistas. Este estudio fue ejecutado con 3 alumnos entre las edades de 7 y 11 años en el estado de Texas. El proceso para recolectar los datos se llevó a cabo bajo 20 observaciones en su estado normal en diferentes momentos durante 5 días consecutivos. Luego sometidos a 9 semanas de ejercicios. Los ejercicios consistieron de 3 actividades específicas, estas fueron: caminar, trotar y lanzar. Los ejercicios realizados demostraron resultados variados el comportamiento estereotípico de los estudiantes. Cada sujeto mostró alguna disminución en estos comportamientos durante su participación en actividad física al compararlo cuando no hacían. El estudio apoya la hipótesis que dice que las actividades de ejercicio tienen un efecto en el comportamiento estereotípico en niños autistas (Ver Apéndice, 14).

Beneficio Académico

Los investigadores Eveland y Farley (2009) examinaron la relación entre la aptitud física y el rendimiento académico en 134 niños de tercero, cuarto y quinto grado en el estado de Tennessee. En los resultados se observó asociación negativa entre los tiempos de carrera de 1 milla y las matemáticas, mientras que una relación positiva fue observada entre “fitness” muscular y las matemáticas. En relación con las diferencias de sexo entre los tiempos de la corrida de 1 milla, lectura, artes del lenguaje y matemáticas estuvo a favor de las niñas pero también hubo asociación positiva en los niños. En conclusión los resultados de este estudio apoyan una relación entre componentes específicos de aptitud física y el rendimiento académico en alumnos de la escuela elemental (Ver Apéndice, 15).

El investigar la influencia de la actividad física de moderada a vigorosa en cuatro funciones cognitivas como: planificación, atención, procesamiento simultáneo y sucesivo era el propósito de Pirrie (2008), en Canadá. El estudio consistió de 60 estudiantes del cuarto grado, 30 de estos eran varones y los 30 restantes eran féminas. En las 4 funciones cognitivas el grupo de intervención mostró efectos similares que el grupo control. Los resultados indicaron que la mejora en planificación después de la actividad física puede jugar un rol en mejorar el desempeño de los alumnos (Ver Apéndice, 16).

Johnson (2007), realizó una investigación longitudinal en Dallas para relacionar los factores o efectos de la actividad física escolar y obesidad en el rendimiento académico en 22,813 estudiantes desde el kindergarden hasta quinto grado, desde el año 1998 hasta el 2004. Estos utilizaron una encuesta para la recolección de datos (ECLS-K5). Los resultados del modelo de crecimiento multinivel indicaron que los logros académicos fueron particularmente impactados por la variable demográfica del estatus socioeconómico del estudiante. Las

puntuaciones en lectura y matemáticas fueron positivamente impactadas en los recintos donde los estudiantes tenían mayores oportunidades de realizar actividad física. Este beneficio no se mantuvo a través del periodo de tiempo estudiado. Por otro lado, efectos significativos fueron encontrados entre el índice de masa corporal y el aumento en las puntuaciones de lectura y matemáticas durante el término estudiado. Las puntuaciones de índice de masa corporal más altas fueron asociadas con las puntuaciones más bajas en lectura y matemáticas, esto fue evidente en el término de tiempo de la investigación (Ver Apéndice, 17).

Un estudio con el propósito de determinar el efecto de la actividad física en el desempeño de las matemáticas en estudiantes de cuarto y quinto grado en South Dakota, en el año 2001 realizado por Jacobsen. La muestra para este estudio fue de 127 estudiantes, 70 niños y 57 niñas. Para recopilar la información se utilizaron 60 “items” de cálculos de matemática simple. Los hallazgos estuvieron basados en puntuaciones obtenidas de pre y post pruebas de matemáticas. El análisis indicó que las puntuaciones de las pruebas de cálculos matemáticos de estudiantes de cuarto grado fueron significativamente más altas para el grupo experimental que para el grupo control. Por otro lado, las puntuaciones de las pruebas de cálculo matemático para el quinto grado también fueron significativamente más altas que las del grupo control (Ver Apéndice, 18).

Dwyer, Sallis y Lazarus (2001), examinaron la asociación del rendimiento escolar con la actividad física y la aptitud de una muestra nacional de 7,961 niños en Australia. En los hallazgos se encontró que consistentemente las calificaciones se correlacionaron significativamente con las medidas de actividad física en carrera, abdominales, “sprint” y salto a lo largo. Los resultados concuerdan con la hipótesis de que la actividad física mejora el rendimiento académico en estudiantes de la escuela elemental (Ver Apéndice, 19).

Irizarry (2000), estudió el perfil de actividad física de estudiantes talentosos académicamente de 3. 50 o más del distrito escolar de Adjuntas en Puerto Rico. Los estudiantes que participaron fueron 80 niñas y 34 niños para un total de 114. Los hallazgos del estudio demostraron que hubo diferencia significativa en las féminas de 10 años a favor de las talentosas académicamente en cuanto a: peso, estatura y sentadillas. En las de 11 años hubo diferencia en peso, estatura, sentadillas, presión de mano, adiposidad de tríceps y el subescapular. En las de 12 años hubo significancia en peso, estatura, sentadillas y presión de brazo. En los varones hubo significancia en los de 12 de igual forma en los talentosos académicamente en estatura, sentadillas, presión de mano, adiposidad en tríceps y el subescapular. Los resultados se analizaron comparando ambos grupos (Ver Apéndice, 20).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones del investigador sobre este estudio de acuerdo a los hallazgos encontrados en las investigaciones. El mismo consta de veinte estudios que evaluaron los beneficios obtenidos al realizar actividad física en la escuela elemental, ya sean a nivel físico, psicosocial o académico. Para recopilar los datos se utilizó una hoja de recopilación por cada estudio para detallar información como: autor, año, edades, grado, género, país, propósito, muestra, instrumento y el beneficio encontrado. En la mayoría de los estudios se llegó a conclusiones de que la actividad física aporta positivamente a cada individuo en escuela primaria.

Conclusiones

Esta investigación señala que al realizar actividad física podemos obtener una variedad de beneficios. Al practicarla diariamente, ya sea de moderada a vigorosa, ayuda a bajar el índice de masa corporal en niños con problemas de sobre peso u obesidad en la escuela elemental. En los estudiantes que tienen un peso adecuado, le ayuda a mantenerlo así. Las actividades deportivas como: baloncesto, pelota, balompié, natación y atletismo pueden ser practicadas para tener el índice de masa corporal deseado (Altinda y Sert, 2009). Otras actividades como juegos de organización sencilla especialmente practicados en la clase de Educación Física en que se involucre movimiento pueden ser considerados como actividad física y de igual forma otorgan beneficios a la salud.

Un efecto que produce la realización de actividad física, ya sea en la escuela o en el hogar, es mantener una tasa metabólica adecuada. Esta es la velocidad a la que el organismo utiliza la energía disponible (Tso, Hsu y Huei, 2009). Por otro lado, al ejecutar actividad física

los niños de nivel elemental obtienen un mejor estado psicológico aumentando la confianza y la autoestima, mejorando así la salud mental de los niños. Al estudiante tener estas cualidades podrá tener un mejor comportamiento en la escuela, el hogar y para con la sociedad en general (Tremblay, Inman y Willms, 2000). La actividad física se considera como un método para reducir el estrés en nuestros niños.

Una de las aportaciones importantes en la ejecución de actividad física es un mejor rendimiento académico. Al obtener un mejor rendimiento académico en la escuela significa que se obtienen mejores calificaciones. La realización de actividad física ayuda al alumno a mantenerse alerta, evitar el cansancio y obtener más resistencia, estos pueden ser factores considerados en el trabajo que realizan los estudiantes. Un buen estado de ánimo influye en lograr un mayor aprendizaje. La actividad física mejora la función cognitiva y juega un rol importante en el desempeño de los estudiantes en todas las áreas, especialmente en matemáticas (Pirrie, 2008).

Otros beneficios que la actividad física produce pueden ser de provecho para estudiantes con necesidades especiales como niños autistas y niños con déficit de atención e hiperactividad. Los niños autistas al realizar actividad física pueden disminuir sus comportamientos estereotípicos, esto según Richmond (2000). Mientras que los alumnos con déficit de atención e hiperactividad muestran menos sintomatología en la práctica de ésta. Los beneficios a los huesos también son producto de la actividad física ya que, al realizarla, el contenido mineral óseo crece (Janz, et al. 2010). Uno de los beneficios más importantes que nos ofrece la realización de actividad física es reducir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas de salud como: diabetes, problemas del corazón y ciertos tipos de cáncer. Estas enfermedades comúnmente aparecen en la edad adulta pero al realizar ejercicios desde la infancia ya se está previniendo

padecerlas en un futuro a corto o largo plazo. En fin los niños de escuela elemental activos físicamente obtienen una mejor salud, ya sea física, mental o emocional (Andrew, King, Armstrong y Timothy).

Recomendaciones

Se ha presentado que la actividad física otorga un sin número de beneficios a los estudiantes del nivel elemental. Es por eso la importancia de hacer una serie de recomendaciones. Se recomienda al maestro el enfatizar en los estudiantes la importancia de realizar actividad física de intensa a moderada por lo menos 30 minutos diarios. Que también estimulen en sus alumnos el participar al máximo en la clase de Educación Física en la cual se pone en práctica la actividad física a través de juegos y deportes. Los maestros de Educación Física ya sean de Adaptada o Regular son la clave en el desarrollo motriz de los niños, el cual al tenerlo desarrollado pueden ejecutar actividad física. Estos también son las personas que se relacionan más con la enseñanza de estilos de vida activos y saludables, al obtener estas conductas serán personas más sanas en el futuro.

Los padres son una pieza clave en la vida de sus hijos, es por eso que se le recomienda que sean un ejemplo para éstos. Ellos deben mostrar a los niños que hay que llevar una vida activa en la cual se practica deportes y actividades al aire libre en la que se involucre ejercicio físico. Los padres son los encargados de supervisar las actividades en las que se involucran sus hijos, así que es su objetivo conseguir que los niños dediquen menos tiempo en actividades sedentarias como ver televisión y jugar videojuegos. Los padres deben lograr que sus hijos realicen mas actividad física para así ejercitar su cuerpo y desarrollar músculos cuerpo y mente sana.

El Departamento de Educación como institución que emplea a la gran mayoría de maestros debe proveer ayudas con el fin de adiestrar en cuanto a la enseñanza de actividad física estilos de vida activos y saludables en los estudiantes. Esta institución también debe incentivar a los maestros que crean programas de actividad física, deportes o juegos que involucren el ejercicio en horas de tiempo libre. Esto ayuda a los alumnos a mantenerse activos obteniendo así un peso saludable. En adición los estudiantes al estar enfocados en esas actividades disminuyen las conductas irresponsables en la escuela. El Departamento de Educación debe proveer facilidades de ambiente adecuado y los materiales necesarios para llevar a cabo todas las actividades. También debe promover la participación de padres y de la comunidad escolar en todo tipo de actividad organizada por los maestros.

Por otra parte el Departamento de Salud debe crear programas en conjunto con las escuelas para mejorar la calidad de vida en los niños. Una sugerencia es la creación de programas en los cuales se lleven a cabo charlas o conferencias por profesionales de la salud en las escuelas educando a los alumnos a llevar una dieta balanceada y saludable. También crear en los estudiantes la motivación para que sean activos físicamente y no permitir estar en sobre peso u obesos. De esta forma logrando un futuro con personas más saludables y llenas de vida.

El Departamento de Recreación y Deportes es la agencia que se encarga de Promover la participación en la recreación y el deporte de forma organizada, planificada y participativa, atendiendo los intereses y las necesidades específicas de las comunidades. Es por eso que esta agencia debe impactar directamente en las escuelas llevando programas deportivos especializados y dirigidos a las necesidades de los estudiantes. En especial a los niños en sobre peso u obesos que muchas veces se niegan a participar en las actividades del programa de Educación Física. La agencia puede realizar investigaciones sobre los beneficios de la actividad

física directamente con los estudiantes en la escuela utilizándolos como muestras de estudio. Al realizarlo directamente con ellos, los estudiantes observarán que sí hay beneficios y se motivarán a realizar ejercicio físico ya sea realizando deportes o a través de juegos.

Las instituciones educativas universitarias deben ampliar el tema de actividad física en sus currículos de Educación Física. Muchas veces las universidades se enfocan en teoría y no permiten el desarrollo de la práctica para llevar a cabo clases de esta índole a los alumnos en las escuelas. Estas instituciones deben crear cursos básicos de nutrición para maestros, ya que este es uno de los problemas serios que enfrentan los niños en las escuelas y el cual trae una serie de consecuencias a corto y largo plazo.

Implicaciones educativas

De acuerdo a este estudio el investigador recomienda que se practique actividad física diariamente. Esta ayuda a mantener en un buen estado de salud, es por eso que hay que ejecutarla a diario ya que un buen estado de salud es necesario para desempeñarse en el área académica. Para lograr mejores resultados en los estilos de vida que escogen los estudiantes es necesario el trabajo de varias materias como: Salud, Educación Física y Movimiento Corporal en conjunto con un fin común. El objetivo es lograr que los estudiantes decidan escoger estilos de vida activos y saludables. Los maestros independientemente la materia que ofrezcan deben involucrar la actividad física en sus actividades para lograr mejores resultados en las calificaciones y a su vez desarrollando en los niños interés por la actividad física. Los maestros deben inculcar a los estudiantes a que lean investigaciones que indican la serie de beneficios que se obtienen al realizar actividad física para que estos entiendan la importancia de la misma.

En conclusión, 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 sinfín de beneficios para la salud física, social y emocional de las personas. El ejercicio físico ofrece herramientas que le permiten al individuo 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 normas. La buena nutrición también es una pieza clave para determinar el completo bienestar de salud en las personas. En fin, permite que las personas como entes individuales tengan la vitalidad, vigor, fuerza y energía fundamentales para cumplir con su deber en la sociedad a la que pertenecen.

REFERENCIAS

- Abbott, R. (2004). Habitual physical activity and physical activity intensity: their relation to body composition in 5.0–10.5-y-old children. *European Journal of Clinical Nutrition*, 58(2), 285-291.
- Altinda, O. & Sert, C. (2009). Body Composition and Relation with Physical Activities in Children: A Pilot Study. *Turkish Journal of Physical Medicine y Rehabilitation*, 55(2), 60.
- Aman, J., Skinner, T. & Beaufort C. (2009). Associations between physical activity, sedentary behavior, and glycemic control in a large cohort of adolescents with type 1 diabetes: the Hvidoere Study Group on Childhood Diabetes . *Pediatric Diabetes*, 10(4), 234-239.
- Andrew, P., King, N., Armstrong, M. & Timothy, P. (2007). The contribution of physical activity and sedentary behaviours to the growth and development of children and adolescents: implications for overweight and obesity. *Sports Medicine*, 37(6), 533-546.
Recuperado de la base de datos EBSCO.
- Bandura, A. (1987). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall : Pensamiento y acción. Fundamentos sociales. Barcelona: Martínez Roca.
- Bar - Or, O. (2005) *La Actividad Física y el Entrenamiento Físico en los Niños Obesos*. Publice Standard. 17(10), 544.
- Bastos, A., González, R., Molinero, O. y Salguero, A. (2005). Obesidad, nutrición y actividad física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 18(5), 140-153. Recuperado de la base de datos EBSCO.

- Brettschneider, W., (1999). Cumbre Mundial sobre la Educación Física.
- Brown, W., George, H., McIver, K., & Rathel, M. (2009). Effects of teacher encouraged physical activity on preschool playgrounds. *Journal of Early Intervention*, 31(2), 126-145.
Recuperado de la base de datos EBSCO.
- Cawley, J., Meyerhoefer, C., & Newhouse, D. (2007). *The impact of state physical education requirements on youth physical activity and overweight*. Disponible en la base de datos Pro Quest Dissertations and Theses. (AAT 9832765).
- Corbin, C., Pangrazi, R. & Franks, B. (2005). *Definitions: Health, fitness and physical activity*. President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest.
- Danielle, E. (2006). *Obesidad infantil*. (1ra ed.) Buenos Aires, Argentina: Publicaciones Imaginador.
- Departamento de Educación. (1993). *Marco Curricular*. Hato Rey, P.R. Instituto nacional para el desarrollo curricular (INDEC).
- Departamento de Educación. (2003). *Revisión Marco Curricular*. Hato Rey, P.R. Instituto nacional para el desarrollo curricular (INDEC).
- Departamento de Salud (2008). El sobre peso en niños de escuela elemental. Recuperado de internet en: <http://www.salud.gov.pr/Pages/default.aspx>
- Diamantopoulou, E. & Papaioannou, A. (2007). Differences in physical activity, depression and coping stress strategies for children with chronic illness. *Inquiries in Sport & Physical Education*, 5(2), 11-215.
- Dyer, A., Liu, K., Walsh, M., Kiefe, C., Jacobs, D. & Bild, D., (1999). Ten-years incidence of elevated blood pressure and its predictors: the CARDIA study. *Coronary Artery Risk*.

- Dwyer, T., Sallis, J. & Lazarus, R. (2001). Relation of academic performance to physical activity and fitness in children. *Pediatric Exercise Science*, 13(3), 225-237.
- Eroski, F. (2006). La comida de “fast food” y su alto contenido en grasas e hidratos de carbono. *Consumer*, 74(4), 4-8.
- Eveland, S., Farley, R. & Fuller, D. (2009). Physical fitness and academic achievement in elementary school children. *Journal of Physical Activity y Health*, 6(1), 99.
- Gapin, F. & Jennifer I. (2009). *Associations among physical activity, ADHD symptoms, and executive function in children with ADHD*. Disponible en la base de datos Pro Quest Dissertations and Theses. (AAT 3355949).
- González, N. (2003). La Actividad Física y el Entrenamiento Físico en los Niños Obesos. *Publice Standard*, 17(10), 544. Recuperado de la base de datos EBSCO.
- Huang, Y. (2002). *The implementation and effectiveness of the American Heart Association's schoolsite heart power program with fourth- and fifth-grade students in elementary physical education*. Disponible en la base de datos Pro Quest Dissertations and Theses. (AAT 3057222)
- Hudson, C. (2004). *Parents' diet related attitudes and knowledge, family fast food dollars spent, and the fruit and vegetable intake of their preschool children*. Disponible en la base de datos Pro Quest Dissertations and Theses. (AAT 3154009)
- IBL News, (2007). *Epidemia de obesidad infantil en Puerto Rico*. Publicado el 20 de mayo de 2007. Recuperado el 3 de mayo de 2008 de: <http://iblnews.com/story.php?id=25623>
- Instituto Nacional de la Salud Pública, (2006). *Obesidad*. Morelos, México: Grupo Impresor Profesional.

- Irizarry, F. (2000). Perfil de aptitud física de estudiantes académicamente talentosos entre las edades de 10 a 12 años del distrito escolar de adjuntas. *Revista Mayéutica de Educación Física y Recreación*, 3(1), 7-14.
- Jacobsen, J. (2001). *The effect of physical activity on the performance of simple addition among fourth and fifth grade students*. Disponible en la base de datos Pro Quest Dissertations and Theses. (AAT3015407)
- Jacoby, E., Bull, F. y Neiman, A. (2003). Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la Región de las América. *Revista Panamericana de Salud Publica*. 14(4), 482-488.
- Johnson, J. (2007). *The effect of school based physical activity and obesity on academic achivement*. Disponible en la base de datos Pro Quest Dissertations and Theses. (AAT3337521)
- Janz, K., Letuchy, E., Eichenberger, G., Torner, J., Marcia C., & Levy, S. (2011). Early physical activity provides sustained bone health benefits later in childhood. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 42(6), 121-127. Recuperado de la base de datos EBSCO.
- Katch, F., Match, V. & McArdle, W., (2004). *Fundamento de fisiología del ejercicio*. McGraw Hill, Interamericana.
- Katz, D., (2005). *Caminar a la escuela hace a los niños más activos*. Revista digital Medline Plus. Publicado el 17 de agosto de 2005. Recuperado en octubre 10 de 2010 de: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/news/fullstory_26400.html.
- Livingstone, B., (2000). Epidemiology of childhood obesity in Europe. *Eur J Pediatric*, 159(11), 14-34.

- Medina, E. (2003). *Actividad física y salud integral*. (1re ed.). Barcelona, España: Editorial Paidotribo.
- Molinary, M., (2006). *Obesos el 32% de niños*. Recuperado de internet en:
<http://www.mecuido.net/id13.html>.
- Organización Mundial de la Salud (2002). Informe sobre la salud en el mundo 2002: Reducir los riesgos y promover una vida sana, p.65.
- Organización Mundial de la Salud, (2005). *El reto de las enfermedades crónicas*. Ginebra, Suiza: Ediciones OMS.
- Palacios, N., (2000). ¿Es necesario el ejercicio físico en el niño y el adolescente? Recuperado de internet en:
http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/vivir_sano/doc/ejercicio/doc/deporte_ninno_adolescente.htm.
- Pereira, M., Folsom, A., McGovern, P., Carpenter, M., Arnett, D. & Liao, D. (1999). Physical activity and incident hypertension in black and white adults: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Prev Med*, 28(4), 304-312.
- Pérez, C., Fernández, A. y Hernández, B. (2009). Actividad física en niños de España. *Revista Pediátrica de Atención Primaria*, 42(11), 219-231.
- Piaget, J. (1955). *Seis estudios de Psicología*. Ariel, Barcelona, p. 15.
- Pirrie, M. (2008). *Investigating links between cognitive function and moderate-to-vigorous physical activity in elementary physical education*. Disponible en la base de datos Pro Quest Dissertations and Theses. (AAT MR46606)
- Richmond, L. (2000). *Effects of physical activity on stereotypical behavior of autistic children*. Disponible en la base de datos Pro Quest Dissertations and Theses. (AAT9965850)

- Rundle, A., Goldstein, I, & Mellins, R. (2009). Physical Activity and Asthma Symptoms among New York City Head Start Children . *Journal of Asthma*, 46(8), 809-809.
- Santini, M. y López, L. (2004). *Juego y movimiento en la educación física elemental y adaptada*. Hato Rey, P.R: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Serra, D., Franch, A. y López, G. (2007). Ejercicio físico en niños. *Revista Española de Pediatría*, 66(3), 294-304.
- Serra, L., Román, B. y Aracenta, J. (2006) *Actividad Física y Salud*. (1ra ed.). Barcelona, España: Publicaciones Masson.
- Silvestri, E., Stavile, A., Hirschmann, J. (2005). Aspectos psicológicos de la obesidad.
- Speack, B., (2002). From Exercise To Physical Activity. *Holistic Nursing Practice*. Vol 16, p. 24.
- Strong, W., Malina, J., Blimkie, M., Daniels, S., Dishman, A. & Gutin, G. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *Pediatric Health*, 73(7), 146-151.
- Tremblay, M., Inman, J. & Willms, J. (2000). The relationship between physical activity self-esteem, and academic achievement in 12 years old children. *Pediatric Exercise Science Human Kinetic*, 13(3), 312-323.
- Tso, T., Hsu, C. & Huei, Y. (2009). The effect of physical activity on body composition and basal metabolic rate of Taiwanese aboriginal children during daily school time. *Asian Journal Physical Education and Recreation*, 15(1), 6-66.
- Vargas, P. y Orozco, R. (2005). La importancia de la Educación Física en el currículo. *Revista Intersedes*, 7(5), 135.

- Veugelers, P. (2008). Neighborhood characteristics in relation to diet, physical activity and overweight of Canadian children . *International Journal of Pediatric Obesity*, 3(3), 152-159.
- Vida Training, (2010). *La actividad física en la niñez y adolescencia*. Recuperado de internet en noviembre 2 de 2010 de: <http://www.mdzol.com/mdz/nota/69371>
- West, S. & Shores, K. (2008). A comparison of four recreation facilitation styles and physical activity outcomes in elementary school children. *Journal of Park & Recreation Administration*, 26(2), 115-133. Recuperado en la base de datos EBSCO.
- Yu, C., Chan, S., Cheng, F., Sung, R. & Tai Hau, K. (2006). Are physical activity and academic performance compatible? Academic achievement conduct, physical activity and self esteem of Hon Konk Chinese Primary School Children. *Educational Studies*, 32(4), 365-372.

APÉNDICE A

HOJA DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Información sobre: _____

1. Autor : _____

2. Año: _____

3. Edades: _____

4. Género: _____

5. Grado: _____

6. País: _____

7. Propósito: _____

8. Muestra: _____

9. Instrumento: _____

10. Beneficios: _____

APÉNDICE 1

Información de que la actividad física provee beneficios sostenidos de los huesos en la niñez.

1. Autores: Janz, K., Letuchy, E., Eichenberger, J., Marcia, W. y Levy, S
2. Año: 2010
3. Edades: 5, 8 y 11
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grados: Kindergarden, Tercero y Sexto
6. País: Estados Unidos (Iowa)
7. Propósito: Examinar el efecto potencial en la niñez temprana de la actividad física de moderada a vigorosa en la salud de los huesos tiempo después.
8. Muestra: (n=333) 185 niños y 148 niñas
9. Instrumento: Monitor de actividad física basado en acelerometría.
10. Beneficios: El contenido mineral óseo crece al realizar actividad física en la niñez temprana.

APÉNDICE 2

Información sobre la asociación entre la actividad física, síntomas de ADHD y las funciones ejecutivas en niños con ADHD.

1. Autor: Gapin, J.
2. Año: 2009
3. Edades: 10 años
4. Género: Masculino
5. Grado: Quinto
6. País: Estados Unidos (North Carolina)
7. Propósito: Investigar como la actividad física está asociada con los síntomas de ADHD y la función ejecutiva en niños con esta condición.
8. Muestra: (n=18)
9. Instrumento: Cuestionario, acelerómetro de actividad física, auto encuesta para padres y cuatro pruebas de medidas de función ejecutiva.
10. Beneficios: Al practicar actividad física se muestra menos sintomatología severa en niños con ADHD.

APÉNDICE 3

Información de la actividad física en niños de España.

1. Autores: Pérez, C., Fernández, A. y Hernández, B.
2. Año: 2009
3. Edades: 6 a 15 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grado: Primero a Noveno
6. País: España
7. Propósito: Analizar los principales factores que inciden en los hábitos de actividad física en jóvenes españoles.
8. Muestra: (n=4,42)
9. Instrumento: Encuesta
10. Beneficios: Los niños activos físicamente tienen una mejor salud.

APÉNDICE 4

Información sobre la composición corporal y su relación con la actividad física en niños.

1. Autores: Altilda, O. y Sert, C.
2. Año: 2009
3. Edades: 8 a 12 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grado: Tercero a Sexto
6. País: Turquía
7. Propósito: Determinar la relación entre los factores de composición corporal y el riesgo al sobre peso en los niños.
8. Muestra: (n=81) 47 varones y 34 hembras
9. Instrumento: Cuestionario
10. Beneficios: La tasa metabólica se relaciona positivamente con actividades deportivas. La actividad física a diario y un buen estilo de vida influye en la composición corporal de los escolares.

APÉNDICE 5

Información sobre el efecto de la actividad física en la composición corporal y la tasa metabólica basal de niños aborígenes de Taiwán.

1. Autores: Tso. T., Hsu, C. y Huei, Y.
2. Año: 2009
3. Edades: 7 a 10 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grado: Segundo a Quinto
6. País: China
7. Propósito: Investigar los efectos de la actividad física sobre la composición corporal y la tasa metabólica.
8. Muestra: (n=30)
9. Instrumento: Cuestionario Bouchard y Análisis de Independencia Bioeléctrica
10. Beneficios: La actividad física de moderada a vigorosa mantiene un índice de masa corporal y tasa metabólica adecuado.

APÉNDICE 6

Información sobre la asociación entre la actividad física, el sedentarismo y el control de la glucemia en un grupo de adolescentes con diabetes tipo 1.

1. Autores: Aman, J., Skinner, T. y Beaufort, C.
2. Año: 2009
3. Edades: 11 a 18 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grado: Sexto a Cuarto año de Secundaria
6. País: Australia
7. Propósito: Explorar si la diferencia entre actividad física y sedentarismo podría explicar la variación en los resultados metabólicos en centros de cuidado.
8. Muestra: (n=21 Centros de Cuidado)
9. Instrumento: Cuestionario
10. Beneficios: La actividad física está fuertemente relacionada con el bienestar psicológico.

APÉNDICE 7

Información sobre la actividad física y los síntomas de asma entre niños de Head Start en zonas de la ciudad de New York.

1. Autores: Rundle, A., Goldstein, I. y Mellins, R.
2. Año: 2009
3. Edades: 3 a 4 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grado: Head Start
6. País: Estados Unidos (New York)
7. Propósito: Estudiar los factores como obesidad y sedentarismo entre los niños matriculados en centros Head Start en New York con altas tasas de hospitalización por asma.
8. Muestra: (n=547)
9. Instrumento: Cuestionario
10. Beneficios: No se presentaron beneficios sobre la actividad física.

APÉNDICE 8

Indagar sobre la evidencia basada en actividad física para jóvenes de edad escolar.

1. Autor: Strong, W., Malina, R., Blimkie, C., Daniel, S., Dishman, R. y Gutin, B.
2. Año: 2005
3. Edades: 6 a 18 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grados: Primero a Cuarto año de Secundaria
6. País: Texas
7. Propósito: Repasar los efectos de la actividad física en la salud, el comportamiento, resultados y desarrollar recomendaciones para la actividad física en jóvenes de edad escolar.
8. Muestra: 850 estudios de actividad física
9. Beneficios: Una gran cantidad de actividad física otorga beneficios a la salud y el comportamiento.

APÉNDICE 9

Indagar sobre las características de un barrio en relación con la dieta, actividad física y sobre peso en niños canadienses.

1. Autor: Veugelers, P.
2. Año: 2008
3. Edades: 10 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grado: Cuarto
6. País: Canadá
7. Propósito: Investigar si el acceso a tiendas de productos frescos a precios moderados, acceso a parques y zonas de juego, servicios recreativos y seguridad están relacionados con la dieta de los niños, actividad física, sedentarismo y el peso corporal.
8. Muestra: (n=5,471)
9. Instrumento: Encuesta
10. Beneficios: Asociaciones entre las características de conducta saludable que incluye actividad física con sobrepeso infantil.

APÉNDICE 10

Información sobre la actividad física habitual y actividad física intensiva. Su relación con la composición corporal en niños de 5 hasta 10 años de edad.

1. Autores: Abbot, R.
2. Año: 2004
3. Edades: 5 a 10 años
4. Género: Masculino
5. Grado: kindergarden a Quinto
6. País: Australia
7. Propósito: Examinar la relación entre la actividad física moderada e intensa con los parámetros de composición corporal.
8. Muestra: (n=47)
9. Instrumento: Técnica del agua doblemente marcada y la tasa metabólica basal y acelerómetro TRITRAC-R3D
10. Beneficios: El índice de masa corporal disminuye significativamente.

APÉNDICE 11

Información sobre la diferencia en actividad física, depresión y copiar estrategias estresantes para niños con enfermedad crónica.

1. Autores: Diamantopoulou, E. y Papaioannou, A.
2. Año: 2007
3. Edades: 7 a 10 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grado: Segundo a Quinto
6. País: Grecia
7. Propósito: Examinar las estrategias de afrontamiento del estrés, depresión, y el nivel de actividad física de los niños que sufren de Asma, Diabetes y Fibrosis Quística
8. Muestra: (n=18) 98 con Asma, 62 con Diabetes y 20 con Fibrosis Quística
9. Instrumento: Cuestionario
10. Beneficios: La actividad física se correlaciona positivamente con la actitud para enfrentar el estrés.

APÉNDICE 12

Información sobre si actividad física y el desempeño académico son compatibles. Los logros académicos, la conducta, la actividad física y autoestima de los niños de escuela primaria china en Hong Kong.

1. Autores: Yu, C., Chan, S., Cheng, F., Sung, R. y Tai Hau, K.
2. Año: 2006
3. Edades: 8 a 12 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grados: Tercero a Sexto
6. País: China
7. Propósito: Investigar la relación entre el rendimiento académico, autoestima la conducta en la escuela y el nivel de actividad física
8. Muestra: (n=333)
9. Instrumento: Cuestionario de auto-descripción física (PSDQ) y (PAQ-C) para medir la actividad física de los niños.
10. Beneficios: Alto nivel académico y mejores marcas en la conducta en la escuela. Los estudiantes que participaron en actividad física obtienen autoestima más alta.

APÉNDICE 13

Información sobre la relación entre la actividad física, autoestima y desempeño académico en niños de 12 años.

1. Autores: Tremblay, M., Inman, W. y Willms, D.
2. Año: 2000
3. Edades: 12 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grado: Sexto
6. País: Canadá
7. Propósito: Examinar la relación entre los niveles reportados de actividad física, masa corporal, autoestima y las puntuaciones de lectura y matemáticas.
8. Muestra: (n=6,923)
9. Instrumento: Cuestionario
10. Beneficios: Los niños más activos físicamente tienen altos niveles de autoestima y mejor salud.

APÉNDICE 14

Información sobre el efecto de la actividad física en comportamientos estereotípicos en niños autistas.

1. Autor: Richmond, L.
2. Año: 2000
3. Edades: 7 a 11 años
4. Género: Masculino
5. Grado: Tercero a Séptimo
6. País: Texas
7. Propósito: Determinar si la actividad física tenía un efecto en el comportamiento estereotípico en niños autistas.
8. Muestra: (n=3)
9. Instrumento: Hoja de anotaciones para anotar observaciones durante periodos de tiempo.
10. Beneficios: Disminución en comportamientos estereotípicos durante la participación de actividad física.

APÉNDICE 15

Información sobre la condición física y rendimiento académico en niños de la escuela elemental.

1. Autor: Eveland, S., Farley, R. y Fuller, D.
2. Año: 2009
3. Edades: 8 a 10 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grado: Tercero y Cuarto
6. País: Estados Unidos (Tennessee)
7. Propósito: Examinar la relación entre la aptitud física y el rendimiento académico en niños de la escuela primaria.
8. Muestra: (n=134)
9. Instrumento: Pruebas de Eficiencia Física y Prueba Terra Nova para determinar aprovechamiento académico.
10. Beneficios: Los componentes de aptitud física trabajados realizando actividad física se relacionan positivamente con el rendimiento académico.

APÉNDICE 16

Investigando la relación entre función cognitiva y la actividad física de moderada a vigorosa.

1. Autor: Pirrie, M.
2. Año: 2008
3. Edad: 9 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grados: Cuarto
6. País: Canadá
7. Propósito: Investigar la influencia de actividad física de moderada a vigorosa en funciones cognitivas como: planificación, atención, procesamiento simultáneo y sucesivo.
8. Muestra: (n=60) 30 niños y 30 niñas
9. Instrumento: Cuestionario
10. Beneficios: La actividad física mejora la función cognitiva y juega un rol en el desempeño de los estudiantes.

APÉNDICE 17

Información sobre el efecto de la actividad física escolar y la obesidad en el rendimiento académico.

1. Autor: Johnson, J.
2. Año: 2007
3. Edades: 5 a 10 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grado: kindergarden a Quinto
6. País: Estados Unidos (Dallas)
7. Propósito: Relacionar los factores o efectos de la actividad física escolar y obesidad en el rendimiento académico.
8. Muestra: (n=22,813) un estudio longitudinal
9. Instrumento: Encuesta ECLS-K5
10. Beneficios: Efectos significativos en el índice de masa corporal y el aumento en las puntuaciones de lectura y matemáticas.

APÉNDICE 18

Información sobre los efectos de la actividad física en el desempeño de las matemáticas entre estudiantes de cuarto y quinto grado.

1. Autor: Jacobsen, J
2. Año: 2001
3. Edades: 10 y 11 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grado: Cuarto y Quinto
6. País: Estados Unidos (South Dakota)
7. Propósito: Determinar el efecto de la actividad física en el desempeño de las matemáticas en estudiantes de cuarto y quinto grado.
8. Muestra: (n=127) (70) de cuarto y (57) de quinto
9. Instrumento: 60 “ítems” de matemática simple
10. Beneficios: La actividad física ayuda a tener puntuaciones más altas en pruebas simples de matemática.

APÉNDICE 19

Información sobre la relación del rendimiento académico, actividad física y aptitud de los niños.

1. Autores: Dwyer, T., Sallis, J. y Lazarus, R.
2. Año: 2009
3. Edades: 7 a 15 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grado: Segundo a Noveno Grado
6. País: Australia
7. Propósito: Examinar la asociación del rendimiento escolar con la actividad física y la aptitud de los niños.
8. Muestra: (n=7,961)
9. Instrumento: Pruebas de Mediciones de “Fitness”
10. Beneficios: Una buena actividad física se correlaciona significativamente con buenas calificaciones en la escuela. La actividad física mejora el rendimiento académico.

APÉNDICE 20

Información sobre el perfil de actividad física de estudiantes académicamente talentosos entre las edades de 10 a 12 años del distrito escolar de Adjuntas.

1. Autor: Irizarry, J.
2. Año: 2000
3. Edades: 10 a 12 años
4. Género: Masculino y Femenino
5. Grados: Quinto y Sexto
6. País: Puerto Rico
7. Propósito: Auscultar el perfil de actividad física de estudiantes académicamente talentosos entre las edades de 10 a 12 años.
8. Muestra: (n=114) 80 niñas y 34 niños
9. Instrumento: Manual de pruebas de evaluación de comportamiento motriz del DRD
10. Beneficios: Los estudiantes talentosos se desempeñan mejor en actividades físicas.