

SISTEMA UNIVERSITARIO ANA G. MENDEZ
UNIVERSIDAD METROPOLITANA
RECINTO DE CUPEY
ESCUELA GRADUADA DE EDUCACION

COMPARACION DE LOS ESTUDIOS DIDEFI

LUIS G. ESTRADA

DICIEMBRE 2008

DEDICATORIA

Primeramente, dedico este trabajo a Dios. Solo tú sabes como fue el camino para llegar hoy aquí. Gracias por darme las fuerzas para lograr otro sueño en mi vida. Quiero dedicar este gran paso en mi vida a Luis G. Estrada Navarro y Lillian Esther Oliver mis padres que los amo y que siempre me han apoyado en todo. Sin duda no puedo olvidar a una persona muy especial a Mercedes Vázquez mi amiga, compañera, pareja, mi vida. Gracias por estar ahí siempre conmigo apoyándome a lograr otro paso más en mi vida. Hoy me doy cuenta que con esfuerzo, trabajo y Dios por delante todo es posible. Lo logré.

RECONOCIMIENTOS

Deseo reconocer a todas las personas me apoyaron y estuvieron conmigo.

Primero quiero agradecer a Dios por permitirme lograr mi sueño. A mi familia, por todo el apoyo que me dieron. Gracias por estar ahí siempre. A la Dra. Gloria Díaz por guiarme a lograr una de mis metas. Gracias por enseñarme el verdadero significado de la responsabilidad, trabajo y dedicación. Al Dr. Albarrán por toda su ayuda y apoyo. A mi buen amigo Luis Joel Rodríguez. Gracias por tu ayuda, apoyo y sobre todo tu amistad. Gracias a todas las personas que de una forma u otra me ayudaron y apoyaron a lograr mi sueño.

SUMARIO

El propósito de este estudio fue realizar una recopilación de investigaciones donde se administró la prueba DIDEFI en el nivel elemental. Como parte del procedimiento se realizó una extensa revisión de literatura desde los años 1998 al 2008. El investigador utilizó las base de datos, disertaciones, asistió a la Convención de Educación Física y entrevistó profesores. El investigador recopiló 10 estudios donde la prueba DIDEFI fue administrada tanto en féminas y varones. Para evaluar los datos se creó un instrumento que contenía la procedencia del estudio, edad, género e índice DIDEFI de las partidas. El investigador comparó los datos separando las féminas de los varones y las edades de 6 a 8 y 9 a 12 años. Además se recopiló, la peor y mejor partida de los estudios con la prueba. El análisis de los datos se realizó basándose en el Índice DIDEFI y en los por cientos. Los hallazgos demostraron que ningún estudio alcanzó el nivel sobre promedio y sólo el estudio de Utuado se ubicó en el nivel bajo promedio. Además, el estudio reflejó que las niñas tienden a salir mejor que los varones en la prueba pero no significativamente. El estudio reflejó que el 58% de los estudios DIDEFI se encuentran en el nivel promedio, el 33% dentro de la zona de precaución y un 9% en bajo promedio. Se recomendó una ampliación del programa de Educación Física para así brindar más actividad física y mejorar los componentes de la aptitud física. Se recomendó mantener un monitoreo del nivel de aptitud física de los estudiantes administrando DIDEFI dos veces al año. Por último, se recomendó administrar la prueba en pueblos donde no se haya administrado.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	iii
RECONOCIMIENTO.....	iv
SUMARIO.....	v
LISTA DE TABLAS.....	vi
LISTA DE APENDICES.....	vii
CAPITULO I: INTRODUCCION.....	1
Propósito.....	2
Justificación.....	3
Pregunta de investigación.....	4
Limitación y Delimitación.....	5
Definición de Términos.....	5
CAPITULO II: REVISION DE LITERATURA.....	6
Marco Conceptual.....	6
Marco Teórico.....	10
Marco Empírico.....	12
CAPITULO III: METODOLOGIA.....	16
Población.....	16
Procedimiento.....	17
Instrumento.....	18
Análisis de Datos.....	18

CAPITULO IV: HALLAZGOS.....	19
Resultados.....	19
Discusión.....	33
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
Conclusiones.....	34
Recomendaciones.....	35
Implicaciones Educativas.....	35
REFERENCIAS.....	37

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1. Estudios DIDEFI en Puerto Rico.....	20
2. Mejor y Peor Partida DIDEFI en Fémimas de 9 a 12 Años	21
3. Mejor y Peor Partida Prueba DIDEFI en Varones 6 a 8 Años	22
4. Mejor y Peor Partida DIDEFI en Varones de 9 a 12 Años	24
5. Partidas Prueba DIDEFI en Fémimas 6 a 12 Años.....	25
6. Partida Prueba DIDEFI en Varones 6 a 8 Años.....	26
7. Partida Prueba DIDEFI en Varones 9 a 12 Años.....	28
8. Índice DIDEFI en Fémimas 6 a 12 Años	29
9. Índice DIDEFI en Varones 6 a 12 Años.....	30
10. Promedio Índice DIDEFI en Fémimas y Varones.....	31
11. Distribución Porcentual en Índice DIDEFI.....	32

LISTA DE APENDICE

Apéndice	Página
A. Instrumento.....	39

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La Educación Física pretende que el individuo alcance y mantenga niveles de aptitud física adecuados para su salud. Es importante conocer la aptitud física, sus componentes motrices y de la salud para reconocer la función que desempeña en la salud del individuo. Para mejorar su calidad de vida hay que mejorar la aptitud física desde edades tempranas para así tener una mejor calidad de vida en la adultez y estilo de vida saludable (Departamento de Educación, 2000). Los educadores físicos tienen ésta responsabilidad de brindarles experiencias de movimientos a los niños con miras a desarrollar destrezas motrices y alcanzar un nivel de aptitud física deseable.

Diversos estudios (Centers for Disease Control and Prevention, 2006; Cook 2005; Lafee 2008) han mostrado la necesidad de mejorar la aptitud física y realizar más investigaciones en Puerto Rico y Estados Unidos. Un estudio (Lafee, 2008) hecho por investigadores en John Hopkins Bloomberg School of Public Health reportó que el 30% de los niños de 6 a 11 años estaban en sobrepeso y obeso, esta cifra se ha duplicado hace 10 años atrás. El sobrepeso en los niños tiene 70% de probabilidad de volverse obeso en la adultez y aumentar el riesgo de padecer enfermedades.

Cook (2005) señala que los centros de control y prevención de enfermedades reportaron que más de 9 millones de niños y adolescentes están en sobrepeso y en peligro de desarrollar obesidad; esta cifra se ha triplicado desde 1980. Ante esta alarmante cifra el Department of Human and Services han exigido que todos los niños amplíen su actividad física mínima a 60 minutos diarios.

Se ha visto como muchas agencias de gobierno recomiendan la actividad física en los niños pero no se hace nada al respecto. Desde el 1991 al 2003, el número de estudiantes que

toma a diario la clase de educación física en los Estados Unidos ha caído al 14% actualmente. Otras estadísticas apuntan que se encuentra entre el 6 al 8% (Cook, 2005). En Puerto Rico actualmente la ley 146 en el artículo 3.04, ordena a las escuelas del sistema público un mínimo de 3 horas por semana de educación física y establece que cada escuela debe contar con los maestros necesarios para atender su matrícula (Departamento de Educación, 2003).

Estos estudios (CDC 2000; Cook 2005; Lafee 2008) son los que hacen ver la importancia del educador físico en el desarrollo del niño. Diferentes investigaciones (Adorno 2003; Dieppa 2000; Strubbe 2002) han mostrado como estudiantes especialmente en el nivel elemental no alcanza una aptitud física adecuada a su edad en algunas áreas de los componentes. Esto brinda un claro mensaje que esta siendo ignorado por muchos gobiernos que son los que controlan la educación. Además, estos no han podido ver el gran papel que juega el educador físico en esta cadena de eslabones que una lleva a otro sedentarismo, mala aptitud física, sobrepeso, obesidad, enfermedades cardiovasculares y hasta la muerte. Ante esta situación alarmante el investigador pretende recolectar la mayor cantidad de estudios que han medido aptitud física en nivel elemental.

Propósito

El propósito de este estudio de campo es recolectar el mayor número de investigaciones en el cual se han administrado pruebas de aptitud física DIDEFI; en el nivel elemental e identificar en los resultados cuáles de las investigaciones no han encontrado físicamente aptos a los estudiantes en algún área. Se creará una guía de referencias de estudios DIDEFI que puedan ayudar en un futuro a otros investigadores con sus estudios. Además, con esta investigación el

lector tendrá una perspectiva general de cómo está la aptitud física en estudiantes de nivel elemental y tomar conciencia sobre la importancia de este problema.

Justificación

La educación física juega un papel importante en el desarrollo integral de todo individuo. No sólo busca alcanzar desarrollo motriz, estilo de vida saludable, disfrute, conducta responsable y aptitud física (Departamento de Educación, 2003).

Esta última una muy importante, hoy en día en una sociedad donde la obesidad y sobrepeso prevalecen en niños y adultos por tener una vida sedentaria (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2002).

Un estilo de vida sedentario incluye un alto riesgo de enfermedades coronaria, infartos y obesidad. En el mundo hay aproximadamente 1,200 millones de personas con sobrepeso y al menos 300 millones de estas son obesas. Según la (OMS) 1 de cada 5 adultos son obesos. Según la (OMS) 2002 las estadísticas que muestran las primeras causas de muerte en Puerto Rico revelan que las enfermedades del corazón, la diabetes y las enfermedades cerebro vasculares figuran entre las primeras cinco causas de muertes. El Centers for Disease Control and Prevention (2006) reportó que 12.6 millones de personas padecen de enfermedades coronarias, 1.1 millones sufren de ataques del corazón al año, 7 millones mueren en el mundo al año, 17 millones tienen diabetes y el 90-95 por ciento de estos casos es diabetes tipo II y 50 millones de personas tienen alta presión. El CDC (2006) reportó que el costo del sobre peso y la obesidad fue de \$92.6 billones. Según CDC (2006) el plan Medicare y Medicaid gastan \$84 millones en enfermedades como diabetes, cardio vascular, depresión, cáncer y artritis que pueden ser prevenidas con un aumento en la actividad física. Cada año la inactividad física contribuye con

mas de 400,000 mil muertes en los Estados Unidos (CDC, 2006) y millones de dólares en el cuidado de la salud.

Cada vez son más las personas que padecen de enfermedades cardiovasculares y alta presión debido a la falta de actividad física y no tener una buena aptitud física. La actividad física no sólo conduce a estar en buena aptitud física y disponer de sus beneficios, que son la disminución del riesgo cardiovascular, obesidad, diabetes y tolerancia emocional (Ponce, 2006). La actividad física produce atributos en el cuerpo que se definen como aptitud física y está compuesto por los componentes de flexibilidad, resistencia muscular, resistencia cardiovascular, fuerza y velocidad. Adquirir una buena aptitud física mejora el estado físico, psicosocial y cognitivo (American Therapeutic Recreation Association, 2003).

Una buena aptitud física no sólo ayuda a combatir la obesidad sino que cada componente que se trabaje brindará beneficios específicos. Según Lopategui (2006), alcanzar y mantener un nivel de aptitud física ayudará a tener una mejor calidad de vida. Es por eso que esta investigación busca resaltar la relación de la educación física y aptitud física como medio para prevenir enfermedades y adquirir sus beneficios. Pero sobretodo resaltar la gran importancia que tiene el educador físico en el desarrollo físico del niño y concientizar sobre este gran problema.

Pregunta de Investigación

El siguiente estudio se dirigirá con la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuántos estudios DIDEFI han encontrado que los estudiantes no alcanzan los parámetros mínimos para estar físicamente aptos?

Limitaciones del Estudio

Esta investigación se limita sólo a estudios, revista profesionales y disertaciones donde se haya administrado la prueba de aptitud Física DIDEFI en el nivel elemental desde el año 1998 a 2008 en Puerto Rico.

Delimitaciones del Estudio

La delimitación del estudio resulto en las partidas de los estudio de Región Arecibo y Quebradillas ya que el investigador no pudo tener acceso a estas.

Definiciones de Términos

El investigador clarifica los siguientes términos para el entendimiento de este estudio.

1. Actividad Física- cualquier movimiento corporal producidos por los músculos esqueléticos que resulta en gasto energético (Departamento de Educación, 2003).

2. Aptitud Física- un conjunto de atributos que las personas poseen o alcanzan, que se relaciona con la habilidad para llevar a cabo actividad física (Lopategui, 2006).

3. Educación Física- asignatura escolar que estudia el fenómeno del movimiento humano en sus múltiples expresiones: bailes, deportes, juegos, actividades de la naturaleza, actividades culturales y otras (Departamento de Educación ,2003).

4. Obesidad- aquella persona que tiene 20% o más de lo que considera su peso Ideal (Mendizábal, 2005).

CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

El propósito de este capítulo es llevar al lector a conocer sobre el concepto de aptitud física y sus componentes de salud. Además, se describen las teorías existentes y estudios relacionados que han contribuido en evaluaciones físicas de niños en Puerto Rico y Estados Unidos. El investigador pretende que el lector pueda reconocer la diferencia entre aptitud física y actividad física y los beneficios de estas.

Marco Conceptual

Según National Sport Physical Educación (NASPE, 2006) la aptitud física es la medición de las habilidades de las personas para realizar actividades físicas que requieran resistencia, fuerza o flexibilidad. Es importante aclarar que la actividad física y aptitud física no son lo mismo; ésta última es producto de la actividad física y el ejercicio. Según Lopategui (2006) hay factores que determinan la aptitud física entre ellos la edad, herencia, género, estilo de vida y ambiente. La manera de uno vivir puede influir mucho en la aptitud física ejemplo de esto el tabaquismo, abuso de alcohol o uso de sustancia controladas.

Estar físicamente apto se consigue cuando una óptima aptitud física se alcanza, cuando todos sus componentes se han desarrollado en forma adecuada por medio de ejercicios o actividad física. Estos componentes se pueden clasificar en dos categorías principales. Los componentes de la aptitud física relacionados con la salud, entre los cuales se encuentra la capacidad o tolerancia aeróbica o cardio-respiratoria, la flexibilidad, tolerancia muscular, fortaleza muscular y composición corporal. Los componentes de aptitud motriz en los que se encuentran los componentes de la aptitud física relacionados con las destrezas o capacidad neuromuscular, tales como la capacidad motriz (con sus subcomponentes), la potencia muscular

y la capacidad anaeróbica. Estos componentes se conocen como aptitud motriz y son más vistos en el desarrollo de atletas NASPE (2006).

Lopategui (2006) define los siguientes componentes de aptitud física ya mencionados: a) la capacidad aeróbica- se define como la habilidad de los músculos gruesos y el sistema cardiovascular para realizar actividad física a una alta intensidad durante un extenso periodo de tiempo. Un ejemplo de este componente se puede ver en corredores de larga distancia donde corren por periodos largos sin detenerse; b) flexibilidad- la capacidad de usar un músculo en toda la amplitud de su movimiento y poner en funcionamiento las articulaciones; doblarlas, enderezarlas y torcerlas fácilmente. Este componente es esencial en todo deporte y actividad física ya que desarrollar flexibilidad previene lesiones deportivas; c) tolerancia muscular que se define como la capacidad que tiene un músculo para ejercer una fuerza repetidamente o mantener una contracción fija o estática durante un periodo de tiempo. Actualmente este componente es medido con pruebas de abdominales donde los estudiantes realizan la mayor cantidad de estos en un minuto; d) fortaleza muscular- capacidad que tiene un músculo para ejercer una fuerza o tensión máxima contra una resistencia; y e) composición corporal como el nivel relativo que tiene el cuerpo entre el peso sin grasa y el peso grasa que es la grasa almacenada en el cuerpo. Actualmente se utiliza la formula de índice de masa corporal para calcular el nivel de grasa corporal de acuerdo al peso y la estatura.

Se ha asociado los altos índice de masa corporal con las enfermedades cardiovasculares NSCA (2008). Según Lopategui (2006), una persona con todos estos componentes desarrollados brindará al cuerpo un bienestar físico, social, mental y espiritual. Todo ser humano necesita una buena aptitud física para realizar actividades diarias, sobretodo a medida que se envejece y para participar en actividades laborales o recreativas sin riesgo de lesionarse. Actualmente, se utilizan

diferentes pruebas para medir estos componentes desde niños hasta adultos e incluyendo las poblaciones especiales como son la DIDEFI, EUROFIT y FITNESSGRAM.

El alcanzar y mantener niveles de aptitud física adecuados contribuye a prevenir enfermedades hipocinéticas, poseer suficiente energía para realizar las actividades del día, utilizar óptimamente las capacidades mentales y tener una vida duradera con una mayor calidad. Esta es una de las razones de gran importancia del porqué se debe realizar actividad física, no importa la edad, para así desarrollar aptitud física y prevención. La actividad física según NASPE (2006), se define como cualquier movimiento del cuerpo producido por los músculos esqueléticos que libera energía. Esta se presenta en actividades de la vida diaria, en una clase de educación física o cuando se realizan ejercicios. La American Heart Association 2005 recomienda entre 20 y 60 minutos de actividad física para mejorar la salud y prevenir enfermedades cardiovasculares. Entre los beneficios que se encuentran realizar actividad física está el aumento de fuerza muscular y resistencia, la capacidad aeróbica, aumenta la flexibilidad, mantiene control de peso.

La actividad física ayuda a prevenir problemas de salud físicos y mentales. Según la NASCA (2008) la actividad física brinda beneficios para la salud mental en los que se encuentran la reducción de la ansiedad y depresión, la disminución de la reactividad, el stress psicológico y la mejora de la cognición. El US Department of Health and Human Services asocia la inactividad física con el diagnósticos enfermedades cardiovasculares, diabetes, alta presión, altos niveles de colesterol y diferentes tipos de cáncer. No prevenir estas enfermedades puede traer grandes consecuencias económicas al ser humanos que trae el cuidado del sistema de salud, en conceptos de diagnósticos, tratamiento y capacidad para trabajar.

La NASCA (2008) señala que la mejor manera de prevenir es incorporando la actividad física en la vida del ser humano. La clave consiste en valorar la importancia de la actividad física y ayudar a los niños a desarrollar hábitos y patrones de conducta saludables que perduren en la edad adulta. La organización Healthy People (2010) presenta los objetivos sanitarios nacionales, incluye la participación en actividades físicas como uno de los diez principales indicadores de la salud nacional.

Actualmente los gobiernos de Puerto Rico y Estados Unidos han incorporado diferentes programas para promover la actividad física en niños y adultos. Se encuentran programas como Physical Best, Puerto Rico en Forma, Physical Activity and Fitness Award. Todos con la meta de reducir estos números y reforzar a la educación física en su meta de alcanzar y mantener niveles de aptitud física adecuados NASPE (2006).

La educación física es parte esencial del programa del programa académico que contribuye a las metas generales de la educación y que desarrolla destrezas para usarse a lo largo de la vida (Departamento de Educación, 2003). La meta general de la educación y la educación física es ayudar a las personas a lograr un crecimiento y desarrollo óptimo. A nivel mundial, se reconoce la importancia de la educación física en el desarrollo de ciudadanos física, intelectual, social y emocionalmente saludable.

Marco Teórico

Rousseau destacó la aportación del cuerpo en el desarrollo intelectual. Consideraba que las actividades físicas debían ser aprendidas por todas las personas independientemente de su género o nivel social ya que le brindaría beneficios físicos y cognitivos. Rousseau hacía un llamamiento a la actividad física para cultivar el cuerpo, los sentidos y la percepción. Esta y otras teorías sustentan la importancia de realizar actividad física, desarrollar aptitud física y no adquirir un

estilo de vida sedentario. Sócrates enfatizaba la importancia del entrenamiento físico para una buena aptitud física y salud (Lopategui 2006). Vittorino Da Feltre veía la actividad física como pieza fundamental del proceso formativo del ser humano. Para finales de la década del 60 el Doctor Ken Cooper revolucionó la percepción del ejercicio y la actividad física con sus estudios sobre aerobismo. La histeria que generó este estudio impulsó la creación del Concilio Presidencial de Eficiencia Física, dejando sentir muy a corto plazo, una notable mejoría en la calidad de los servicios y programas de educación física a través de los Estados Unidos. Se desarrollaron y actualizaron normas nacionales y programas de eficiencia física como el Physical Best y Fitnessgram. Los colegios de medicina deportiva trazaron directrices, recomendaciones y normas para realizar actividad física, identificando los elementos necesarios para mejorar la aptitud física siguiendo principios y prácticas fisiológicas de comprobada efectividad. Todo con el fin de promover la aptitud física y dejar a un lado el sedentarismo.

Según Wilmore y Costill (2007) señalan que un estilo de vida sedentario se ha asociado con un mayor riesgo de aparición de dos trastornos metabólicos y endocrinos importantes que son la diabetes y obesidad. Además, estos trastornos están fuertemente asociados con otras enfermedades que tienen altos índices de mortalidad como la hipertensión, enfermedades de arterias coronarias y el cáncer.

Por tal razón, el Colegio Americano de Medicina Deportiva ACSM (2000) señala que los programas de acondicionamiento para niños y jóvenes deben desarrollarse con la meta principal de promover la adopción de una conducta y realizarse a lo largo de la vida. Además, debe tener como propósito el desarrollar y mantener la condición física suficiente para una capacidad funcional adecuada y mejorar la salud. La National Strength and Conditioning Association

NASCA (2008) recomienda motivar a preadolescentes a participar de forma regular en actividades físicas que favorezcan la salud cardiorrespiratoria y músculo esquelética.

Según NSCA (2008) la actividad física regular mejora la forma física, aeróbica, la fuerza muscular, la densidad mineral ósea, destrezas motrices, composición corporal y bienestar psicosocial. Muchas asociaciones y colegios (ASCM 2000; NASPE 2006; American Council on Exercise, 2001) apoyan esta premisa y fomentan la participación de los niños en programas de actividad física que sean acordes con las necesidades y capacidades de los participantes.

Unos de estos programas es Physical Best (NASPE) donde integra los componentes relacionados a la salud con la clase de educación física. La filosofía del programa es que el estudiante adquiera el conocimiento, destreza y sobretodo apreciación por ser un ser humano físicamente activo el resto de su vida. El programa Physical Best tiene como meta que los estudiantes entiendan que desarrollar los componentes relacionados a la salud puede ser divertido y motivador. Dejando a un lado la mala impresión de que estar activo o realizar ejercicio es doloroso “No pain, No Gain” (NASPE, 2006).

La NASCA (2008) cuenta con modelos específicos que establecen recomendaciones de actividad mínima y los niveles funcionales óptimos para niños. El Childrens Lifetime Physical Activity Model C-LPAM recomienda que los niños alteren periodos de actividad física con periodos de descanso y sugiere que los niños gasten de 6 a 8 kcal x kg x día. Según (NSCA, 2008) reducir el tiempo que invierten en actividades sedentarias como ver televisión o ver videojuegos puede aumentar considerablemente el tiempo de que disponen los niños para la actividad física.

Actualmente la educación física en Puerto Rico emerge tres filosofías la educación de lo físico, a través de físico y la consecución del potencial humano de movimiento (Departamento de

Educación, 2000). La educación física con énfasis en el físico se traduce en programas de entrenamientos dirigidos a desarrollar la aptitud física del estudiante generalmente por medio de calistenias, actividades anaeróbicas y aeróbicas. Según Davis e Isaacs (1996) sólo la clase de educación física desarrolla actitudes, destrezas y conocimientos, en cada participante, que mantendrán la aptitud física y disfrutaran la participación activa en una amplia variedad de deportes, actividades recreativas y físicas.

Marco Empírico

Entre los estudios DIDEFI en Puerto Rico se encuentra que Dieppa (2000) administro la prueba DIDEFI en niñas de 6 a 8 años de edad en la Academia Bárbara Ann Roessler. Los resultados demostraron que el 80.80% de los participantes se encontraba en el rango promedio, el 4.60% se encontraba bajo promedio y el 14.60% estaba sobre el promedio. Los estudiantes de 7 años obtuvieron un índice DIDEFI de 5.1, 6 años 5.1 y 8 años 5.1 la muestra fue de 44 estudiantes.

En un estudio realizado en el pueblo de Jayuya por (Strubbe, 2002) se administró la prueba DIDEFI a los estudiantes varones de la escuela Miguel A. Sastre entre las edades de 8 a 11 años. Los hallazgos indicaron que la muestra de 20 estudiantes, 9 obtuvieron más de 5 en el índice DIDEFI para estar en el promedio y 10 estudiantes obtuvieron menos de 4.99 para ubicarse por debajo del promedio y un estudiante obtuvo 7.1 para estar sobre el promedio. Este estudio reflejo que más del 50% se encontraba bajo el promedio.

En el 2003 Adorno administró la prueba DIDEFI en niñas de cuarto a sexto grado en el hogar del Colegio La Milagrosa de Arecibo. Las edades de las niñas eran entre nueve a once años. La prueba se administro a 63 niñas los hallazgos reflejaron que las niñas de cuarto grado

tenían un índice DIDEFI de 4.2. Las de quinto grado igualmente tenían 4.2 y las de sexto grado un 4.4 estaban en promedio pero muy cerca de la zona de precaución.

Malavé y Colón en el 2004 administraron la prueba DIDEFI en los participantes del campamento de verano del Banco Popular. Se utilizó una muestra de 218 compuesta por 103 niños y 115 niñas. Los resultados obtenidos reflejaron que el 11% de los participantes estaba bajo el promedio el 27% estaba en el promedio y el 3% se encontraba sobre el promedio. Un 23% se encontraba en la zona de precaución, el 21% en desarrollo y de un 15% no existían datos. (Colón 2008).

En el Octavo Congreso de Investigación en la Educación celebrado en la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras. Albarrán y Hernández expusieron un trabajo realizado en 2004 sobre la prueba DIDEFI. Donde administraron por tres años corridos la prueba en niñas académicamente talentosas de una escuela elemental de Bayamón. La muestra fue de 63 estudiantes. Los resultados demostraron que no hubo cambio significativo entre las tres mediciones. (Natal 2005).

El primer año fue de 4.96, el segundo año fue de 4.64 y en el tercer año 4.91.

En el 2005, Andino y Albarrán administran la prueba DIDEFI en escolares de 6 a 12 años en una escuela elemental del pueblo de Quebradillas. El estudio fue realizado con una muestra de 22 estudiantes del cuarto al sexto grado. Los resultados indicaron que los estudiantes se encontraban en el índice DIDEFI 5.43. Los que los ubicaba en un rango promedio. (Rivera 2005).

En el 2005, Natal administró la prueba DIDEFI a estudiantes varones del segundo a sexto grado del Colegio San Miguel de Utuado. La muestra fue de unos 22 estudiantes. Los resultados obtenidos demostraron que los estudiantes de segundo grado tenían un índice DIDEFI

de 3.9, tercer grado 4.3, cuarto grado 4.5, quinto grado 3.2 y sexto grado 3.9. En promedio general los grados tuvieron un promedio de 3.96.

En un estudio realizado en el 2005, Rivera administro la prueba DIDEFI en la Academia Wesleyana a niños de cuarto a sexto grado de 9 a 12 años. La muestra fue de 83 niños, cuarto grado con 26 estudiantes obtuvo 15.38 bajo promedio y 84.62 en promedio. El quinto grado con una muestra de 33 estudiantes obtuvo un 39.39% de estudiantes en bajo promedio, un 57.58% de estudiante en promedio y un 3.03% de estudiantes en sobre promedio. El grado de sexto con total de 26 estudiantes obtuvo 11.54% de estudiantes en bajo promedio y un 88.46% de estudiantes en promedio. Los índice DIDEFI fueron cuarto grado 4.71, quinto 4.34 y sexto grado 3.53.

En el 2008, Santiago administró la prueba DIDEFI a una escuela de la comunidad del área de San Juan. La prueba fue administrada al nivel de cuarto a sexto grado solamente en niñas. La muestra total fue 68 niñas distribuida 20 en cuarto grado, 23 en quinto y 25 en sexto grado. Los resultados reflejaron que el cuarto grado tenía un índice DIDEFI de 4.4, quinto grado de 5.2 y sexto grado de 4.8. El promedio de los tres reflejo un índice DIDEFI de 4.8.

En el 2008, Colón administró la prueba DIDEFI a una escuela de la Región Sur. La muestra fue de 25 niñas de cuarto a sexto grado de 9 a 12 años. Los resultados reflejaron que tenían un índice DIDEFI de 4.2 que las ubica en una zona de precaución. Ese mismo año Albarrán y Andino administran la prueba en niñas y niños de Vieques de 9 a 12 años. Donde resultaron con un índice DIDEFI de 5.61 y 5.17 respectivamente.

Resumen de la Revisión de Literatura

La literatura establece un problema grande de inactividad física que redundo a su vez en pobres o bajos niveles de aptitud física. La NASPE y NASCA establecen parámetros para la población que deben ser fomentados en las escuelas y la comunidad en general. Los estudios

(Colón, 2008; Rivera, 2005; Strubbe, 2002) sustentan la falta de actividad física y la realidad de Puerto Rico.

CAPITULO III

METODOLOGIA

En este capítulo se explica todos los pasos utilizados para llevar a cabo la investigación. Se describirá la muestra en el estudio y la revisión de literatura con su marco conceptual, teórico y empírico. Se describirá el instrumento que utilizó el investigador para analizar los datos y el procedimiento para analizar los mismos y llegar a los hallazgos.

Población

La muestra de la investigación esta compuesta de niños y niñas de 6 a 12 años de edad que pertenecen a los grados de primero a sexto nivel elemental que formaron parte de diversos estudios realizados en diferentes pueblos de Puerto Rico como San Juan, Utuado, Bayamón, Guaynabo, Arecibo, Región Sur, Jayuya, Quebradillas y Vieques. Estos estudios fueron realizados escuelas privadas y públicas en Puerto Rico. Todas las investigaciones fueron hechas para obtención de grados de maestría o por investigaciones científicas.

Los estudios escogidos fueron del año 2000 en adelante. La cantidad de la muestra total entre todos los estudios compuestos por niños y niñas fue de 876 estudiantes. Ninguno de estos estudiantes según los estudios tenía algún impedimento o condición que alterara los resultados de los estudios. Todos los estudios recopilados cumplen con los requisitos exigidos para una investigación y contenían las respectivas firmas de los mentores académicos.

Procedimiento

El procedimiento para realizar la investigación comenzó con realizar una revisión de literatura. Donde el investigador recibió un taller de cómo buscar en las diferentes bases de datos

de la Universidad Metropolitana de Cupey. El investigador visitó diferentes bases de datos como ERIC, Sport Discuss, Ebsco. En la búsqueda en la biblioteca de la Universidad Metropolitana encontró diferentes libros, revistas profesionales y “journals” que fueron de gran ayuda para encontrar descriptores del marco conceptual como aptitud física y actividad física.

Para la recolección de diferentes estudios, el investigador visitó la sala de investigaciones de la Universidad Metropolitana que es parte de la biblioteca y contiene una gran cantidad de estudios de investigación en maestría y doctorado. En esta sala fue atendido y asesorado con los procedimientos y reglas de seguridad para utilizar los estudios. Se recopilaron diversos estudios con la administración de la prueba DIDEFI desde el año 1998 hasta 2008 y un sin número de referencias que fueron de gran ayuda. Entre los estudios encontrados se encontraron (Adorno, 2003; Dieppa, 2000; Santiago, 2008; Strubbe, 2002).

Como parte del procedimiento, el investigador utilizó motores de búsqueda como Google para encontrar otra información. El investigador tuvo que asistir a la Convención Anual de Educadores Físicos de Puerto Rico que fue celebrada en el Coliseo Rubén Rodríguez de Bayamón donde participó en el foro científico del Dr. Albarrán creador de DIDEFI sobre la administración de la prueba en los niños de Vieques. Ahí se discutieron diferentes investigaciones realizadas con DIDEFI sus resultados y se recomendaciones.

Esto sirvió de gran ayuda al investigador ya que pudo obtener investigaciones y referencias más recientes. Como parte de la recolección de datos el investigador tuvo que coordinar una entrevista con el Sr. Rubén Malavé, profesor y director del Departamento de Bienestar y Calidad de Vida del Banco Popular. El Sr. Malavé generosamente compartió información sobre la administración de la prueba DIDEFI en el campamento del Banco Popular. Por último, la Dra. Díaz brindó información al investigador sobre un estudio de DIDEFI

realizado en una escuela en San Juan que todavía no aparecía en la sala de investigaciones de la Universidad Metropolitana de Cupey. (Santiago, 2008).

Instrumento

El instrumento utilizado por el investigador para analizar los estudios fue una lista de cotejo que contendrá la siguiente información; la primera columna de la lista de cotejo tendrá la procedencia del estudio y el año (Ver Apéndice A). La segunda columna tendrá el número de muestra y el género. La tercera columna tendrá el índice DIDEFI obtenido en el estudio. La cuarta columna tendrá un espacio en blanco donde el investigador cotejó los resultados de los estudios no alcanzaron los parámetros de la prueba de acuerdo a su edad. Este instrumento permitirá comparar los índices entre niñas, niños, instituciones privadas y públicas.

Análisis de Datos

Esta investigación será una de análisis cuantitativo descriptivo. Se utilizará estadísticas como promedio del índice DIDEFI y por ciento de la población de féminas, varones. Se presentan los resultados por medios de tablas y planillas.

CAPITULO IV

HALLAZGOS

Este capítulo presenta los resultados encontrados en la investigación. Se provee una discusión de los resultados a la luz revisión de la literatura. Se contesta la pregunta de investigación. Se describe los resultados de cada grafica que fue parte del análisis de los datos.

Resultados

Esta investigación comprende de 10 estudios reflejados en Puerto Rico con la prueba DIDEFI en el nivel elemental (Ver Tabla, I). En el 2008 (N=3), en 2006 (N=1), en 2005 (N=3), en 2003 (N=1), en 2002 (N=1) y 2000 (N=1). Las féminas de 6 a 12 años reflejaron diferencias en las partidas de mejor y peor ejecución. En la Academia Bárbara Ann Rosseler resultó con fuerza de mano como mejor ejecución y salto horizontal como la peor. Por otro lado, La Milagrosa obtuvo su peor ejecución en la fuerza de mano y la mejor en el pliegue de tríceps. El estudio de San Juan resultó con salto horizontal como mejor partida y fuerza de mano como la peor. En el estudio de Vieques, la flexibilidad fue su mejor partida y el pliegue subescapular como la peor partida. La Región Sur resultó con la prueba de abdominales como mejor partida y en fuerza de mano como la peor. Las mejores y peores partidas de los estudios de la Región Arecibo y Quebradillas no pudieron ser recopilados por el investigador (Ver Tabla II).

En los varones de 6 a 8 años, los participantes de Jayuya obtuvieron su mejor ejecución con la prueba de abdominales y pliegue de tríceps como la peor. En Utuado, la mejor prueba fue fuerza de mano y flexibilidad como la peor (Ver Tabla III). En los varones de 9 a 12 años, el estudio de Jayuya reflejó la fuerza de mano como su mejor

Tabla I

Estudios DIDEFI en Puerto Rico

Año	Autor	Lugar
2000	Dieppa	Bárbara Ann
2002	Strubbe	Jayuya
2003	Adorno	La Milagrosa
2005	Rivera	Guaynabo
2005	Albarrán & Andino	Quebradillas
2005	Natal	Utuaado
2006	Albarrán & Andino	Región Arecibo
2008	Santiago	San Juan
2008	Albarrán & Andino	Vieques
2008	Colón	Región Sur
Total		10

Tabla II

Mejor y Peor Partida DIDEFI en Féminas de 9 a 12 Años

Lugar	Edad	Mejor partida	Peor partida
Bárbara Ann	6 a 8	Fuerza de mano	Salto Horizontal
La Milagrosa	9 a 12	Pliegue de tríceps	Fuerza de mano
Quebradillas	9 a 12	DI	DI
Región Arecibo	9 a 12	DI	DI
San Juan	9 a 12	Salto Horizontal	Fuerza de Mano
Vieques	9 a 12	Flexibilidad	Subescapular
Región Sur	9 a 12	Abdominales	Fuerza de Mano

Leyenda
DI= datos
incompletos

Tabla III

Mejor y Peor Partida Prueba DIDEFI en Varones 6 a 8 Años

Lugar	Edad	Mejor partida	Peor partida
Jayuya	8	abdominales	pliegue de tríceps
Utado	6 a 8	fuerza de mano	flexibilidad

partida y pliegue subescapular como su peor. En Utuado, la mejor prueba coincidió con Jayuya pero la peor fue flexibilidad. En el estudio de Guaynabo, la mejor prueba fue abdominales y la peor coincidió con el de Jayuya (Ver Tabla IV). Las mejores y peores partidas de los estudios de la Región Arecibo y Quebradillas no pudieron ser halladas por el investigador. En las partidas de las prueba DIDEFI, las féminas de 9 a 12 años reflejaron los siguientes resultados: el estudio de Vieques señala la flexibilidad con el índice más alto (7.45) y San Juan con el más bajo con 4.3. En la partida de abdominales, la Región Sur resultó con el índice más alto con 6.2 y La Milagrosa con el más bajo con 4.66. En la partida de pliegue de tríceps La Milagrosa resultó con el índice más alto con 7.66 y la Región Sur con el más bajo con 3.16. En la partida pliegue subescapular La Milagrosa resultó con un 5.33 y Vieques el más bajo con 4.26. En la partida de fuerza de mano, Vieques resultó con un 6.32 y la Región Sur el más bajo con un 2.52. En el salto horizontal, la Región Sur obtuvo el índice más alto con un 4.84 y La Milagrosa el más bajo con 3.66 (Ver Tabla V).

En las partidas de las prueba DIDEFI en varones de 6 a 8 años, los índices fueron los siguientes: en flexibilidad, Jayuya obtuvo un índice de 4.6 y Utuado el más bajo con 1. En abdominales, Jayuya obtuvo un índice de 6.0 y Utuado el más bajo con 2.37. En pliegue de tríceps, Utuado obtuvo un índice más alto con un 5.0 y Jayuya el más bajo con un 3.4 (Ver Tabla VI). En las partidas de la prueba DIDEFI en varones de 6 a 8 años (Ver Tabla VI) los resultados fueron los siguientes: en pliegue subescapular, Utuado obtuvo un índice de 4.25 y Jayuya el más bajo con un 3.8. En la partida de fuerza de mano, Utuado fue el más alto con 6.25 y Jayuya el más bajo con un 5.4. En salto horizontal, Utuado obtuvo con un índice de 5.4 y Jayuya el más bajo con un 4.6.

Tabla IV

Mejor y Peor Partida DIDEFI en Varones de 9 a 12 Años

Lugar	Edad	Mejor partida	Peor partida
Vieques	9 a 12	Flexibilidad	Subescapular
Jayuya	9 a 11	Fuerza de mano	Subescapular
Utuaado	9 a 12	Fuerza de mano	Flexibilidad
Guaynabo	9 a 12	Abdominales	Flexibilidad
Región Arecibo	9 a 12	DI	DI

Leyenda

DI= datos incompletos

Tabla V

Índice DIDEFI por Partidas en Fémimas 6 a 12

Partidas	Bárbara Ann	La Milagrosa	Quebradillas	Región Arcibo	San Juan	Vieques	Región Sur
Flexibilidad	5.46	4.33	DI	DI	4.3	7.45	6.0
Abdominales	5.46	4.66	DI	DI	5.0	5.48	6.2
Pliegue de tríceps	4.63	7.66	DI	DI	3.7	5.23	3.16
Subescapular	4.53	5.33	DI	DI	5.0	4.26	4.44
Fuerza de mano	6.13	3.66	DI	DI	7.0	6.32	2.52
Salto Horizontal	4.16	3.66	DI	DI	3.7	4.29	4.84

Leyenda

DI= datos incompletos

Tabla VI

Partidas Prueba DIDEFI en Varones 6 a 8 Años

Partidas	Jayuya	Útuado
Flexibilidad	4.6	1.0
Abdominales	6	2.37
Pliegue de tríceps	3.4	5
Subescapular	3.8	4.25
Fuerza de mano	5.4	6.25
Salto Horizontal	4.6	5.4

Tabla VII

Partidas Prueba DIDEFI en Varones 9 a 12 años

Partidas	Vieques	Jayuya	Utua	Guaynabo	Región Arecibo
Flexibilidad	6.73	4.29	1.0	2.81	DI
Abdominales	5.08	5.88	2.29	6.17	DI
Pliegue de tríceps	4.6	4.16	4.18	4.47	DI
Subescapular	4.1	3.91	4.4	5.1	DI
Fuerza de mano	5.8	6.49	5.9	4.66	DI
Salto Horizontal	4.08	5.29	4.36	5.05	DI

DI=Datos Incompletos

En el Índice DIDEFI por partidas en varones (Ver Tabla, VII). Los resultados fueron los siguientes: En la partida de flexibilidad Vieques resulto con el índice más alto con un 6.73 y Utuado el más bajo con un 1. En la partida de abdominales Guaynabo resulto el más alto con 6.17 y Utuado el más bajo 2.29. En la partida de pliegue tríceps Vieques resulto el más alto con 4.60 y Jayuya el más bajo con un 4.16. En la partida de pliegue subescapular Guaynabo resulto con el Índice más alto con un 5.1 y Jayuya el más bajo con 3.91. En la partida de fuerza de mano Jayuya resulto con un 6.49 el más alto y Guaynabo el más bajo con un 4.66. En la partida de salto horizontal Jayuya resulto con un 5.29 para ser el más alto y Vieques el más bajo con un 4.08. En el promedio DIDEFI de los estudios en féminas. El índice DIDEFI resulto en 4.93 que las ubica en el rango promedio pero en una zona de precaución.

El índice DIDEFI en las féminas de 6 a 12 años más alto fue el de Vieques con 5.61 y los más bajos se encontraron Región Sur y La milagrosa (Ver Tabla, VIII). El índice DIDEFI en los varones de 8 a 12 años más alto fue el de Vieques con 5.17 y el más bajo fue el de Guaynabo (Ver Tabla, IX). Las féminas obtuvieron mejor promedio que los varones pero esta no es estadísticamente significativo (Ver Tabla, X). En la distribución porcentual en el índice DIDEFI (Ver Tabla, XI) el 58 % de los estudios se ubicaron en el nivel promedio de la prueba DIDEFI.

Discusión

Los hallazgos de esta investigación reflejan que de todos los estudios DIDEFI realizados en el nivel elemental, el 58% se encuentran en el rango promedio, un 33% en la zona de precaución y un 8% en bajo promedio. Lo que demuestra que más del 50% de los estudios los niños tienen una buena aptitud física gracias a la clase de educación física en los niños en edad temprana que ayuda alcanzar y mantener los niveles de aptitud física adecuado (NASPE,2006).

Tabla VIII
Índice DIDEFI en Fémimas 6 a 12 años

Lugar	Edad	Índice DIDEFI
Vieques	9 a 12	5.61
Quebradillas	9 a 12	5.43
Región Arecibo	9 a 12	5.18
Bárbara Ann	6 a 8	5.1
San Juan	9 a 12	4.8
La Milagrosa	9 a 12	4.2
Región Sur	9 a 12	4.2
Promedio		4.93

Tabla IX

Índice DIDEFI en Varones 8 a 12 Años

Lugar	Edad	Índice DIDEFI
Vieques	9 a 12	5.17
Región Arecibo	9 a 12	5.13
Jayuya	8 a 11	5.1
Guaynabo	9 a 12	4.9
Utuaado	9 a 12	3.86
Promedio		4.83

Tabla X

Promedio Índice DIDEFI en Fémimas y Varones

Género	Índice
Fémimas	4.93
Varones	4.83

Tabla XI

Distribución Porcentual en Índice DIDEFI

Lugar	Edad	Género	Índice DIDEFI	Nivel
Vieques	9 a 12	F	5.61	P
Quebradillas	9 a 12	F	5.43	P
Región Arecibo	9 a 12	F	5.18	P
Vieques	9 a 12	M	5.17	P
Región Arecibo	9 a 12	M	5.13	P
Bárbara Ann	6 a 8	F	5.1	P
Jayuya	8 a 11	M	5.1	P
			Promedio	58%
Guaynabo	9 a 12	M	4.9	ZP
San Juan	9 a 12	F	4.8	ZP
La Milagrosa	9 a 12	F	4.2	ZP
Región Sur	9 a 12	F	4.2	ZP
			Zona Precaución	33%
Utuaado	6 a 12	M	3.86	BP
			Bajo Promedio	8%
Total N=12				100%

Leyenda:

M= masculino

F= femenino

P= Promedio

ZP= Zona Precaución

BP= Bajo Promedio

N= Muestra

Los excelentes resultados de las partidas como la flexibilidad, subescapular y fuerza de mano demuestran que por medio de la actividad física se puede desarrollar los componentes de la aptitud física a plenitud (Lopategui, 2006). El estudio de Utuado donde los niños se ubicaron en el nivel bajo promedio demuestra falta de actividad física y aptitud física en los niños (NASCA, 2008). Ya que a menor actividad física se realiza menor aptitud física se desarrolla. Esto es causado por el sedentarismo que se ha asociado con enfermedades como la obesidad (Wilmore y Costill, 2007).

Los Índices DIDEFI promedio en varones y féminas no fueron significativos y se mantuvieron en el nivel promedio pero dentro de la zona de precaución. Lo que da indicios de que no se está realizando el mínimo de actividad física de 20 a 60 minutos de acuerdo a la American Heart Association (2005) y no se están siguiendo las recomendaciones mínimas de actividad física. El estudio de Vieques en féminas alcanzó una puntuación sobre promedio en flexibilidad donde coincide con NASCA (2008), donde los niños a los 12 años alcanzan su mayor nivel de flexibilidad. El estudio de Vieques alcanzó el índice DIDEFI más alto con 5.61 esto se debe al nivel de aptitud física que han obtenido a través de la actividad física y el refuerzo de la educación física (NASPE, 2006).

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio de acuerdo a los hallazgos encontrados en la recopilación de datos. Se contesta la pregunta de investigación. Además, se identifica como se encuentran los estudiantes del nivel elemental de Puerto Rico de acuerdo al promedio del índice DIDEFI.

El investigador recopiló 10 estudios donde la prueba DIDEFI fue administrada tanto en féminas y varones. Para evaluar los datos se creó un instrumento que contenía la procedencia del estudio, edad, género e índice DIDEFI de las partidas. El análisis de los datos se realizó basándose en el Índice DIDEFI y en los por cientos. La recopilación de datos se hizo en estudios del nivel elemental donde se administró la prueba DIDEFI. El investigador utilizó el índice DIDEFI general que esta compuesto por la puntuación de las ocho partidas de la prueba; peso, estatura, fuerza de mano, flexibilidad, abdominales, salto horizontal, pliegue de triceps y sub escapular. La prueba DIDEFI ubica a los participantes en tres categorías: desarrollo promedio, sobre el promedio y bajo el promedio. El 58 % de los estudios recopilados en Puerto Rico se encuentran en el nivel promedio reflejando un buen nivel de aptitud física.

Conclusiones

Dado a los hallazgos en este estudio se puede llegar a las siguientes conclusiones:

1. Las féminas tienen obtuvieron mejor resultado que los niños de elemental en las pruebas DIDEFI.
2. El estudio de Vieques resultó con el índice DIDEFI más alto entre todos los

estudios.

3. Las niñas tienen índice más bajo en la partida de fuerza que los varones.

Recomendaciones

Basado en las conclusiones, el investigador recomienda;

1. El Departamento de Educación debe enfatizar más a los estudiantes sobre la importancia de promover la actividad física y desarrollar una buena aptitud física.

2. El Departamento de Educación debe ampliar el currículo del programa de Educación Física con charlas, programas extendidos, nutrición para fomentar la actividad física y un estilo de vida saludable tanto en varones y féminas.

3. El Departamento de Educación e Instituciones Privadas deben establecer como requisito que se realicen pruebas de aptitud física dos veces al año pre y post prueba en diferentes pueblos de la isla.

4. El Departamento de Educación debe enmendar la ley actual y establecer la educación física Obligatoria k-6 todos los días un mínimo de una hora.

Implicaciones Educativas

Para futuras investigaciones relacionadas al tema de aptitud física el investigador recomienda:

1. El Sector Privado debe realizar más estudios con muestras más grandes de ambos géneros para conocer sus niveles de aptitud física y mantener control.

2. El Departamento de Educación debe dar seguimiento a esta investigación y añadir más estudios con los años. Para así determinar como se mantenido los niños de elemental en su aptitud física.

3. Los Estudiantes de Programas Graduados que vayan a utilizar la prueba

DIDEFI deben realizar los estudios con muestras más grandes y pueblos donde no se hayan administrado la prueba ejemplo Culebra.

REFERENCIAS

- Adorno J. (2003) *La administración de la prueba de DIDEFI en niñas de cuarto al sexto grado en el hogar Colegio La Milagrosa del municipio de Arecibo*. Estudio de Investigación no publicado. Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey.
- Albarrán, M. A (1997). Prueba DIDEFI: Evaluación para el diagnóstico de desarrollo físico de niños y niñas entre las edades de 6 a 12 años. *Revista Mayéutica*, (4), 36-45.
- American College of Sports Medicine. (2000) *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. (4th ed). Philadelphia: Lippincott, William and Wilkins
- American Heart Association (2005) *Heart and Stroke Facts; 2005 Statistical Supplement*. Dallas: AHA
- American Therapeutic Recreation Association (2003). *Recreational Therapy Outcomes Outcomes for life*, Virginia. Recuperado el 14 de septiembre de 2008, www.atraorg/benefitthealthoutcomes.html.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), (2006), *Guidelines for schools and community programs to promote lifelong physical activity among young people*. MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report 46 (RR-6): 1-36
- Cook, G. (2005) Killing P.E. is killing our kids the slow way. *Education Digest; Essentials Readings Condense for Quick Review*, 71(2), 25-32.
- Colon, R. (2008). *Administración de la prueba DIDEFI a niñas de sexto grado de la Región Sur de Puerto Rico*. Estudio de investigación no publicado. Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey.
- Departamento de Educación (2000). *Estándares de Excelencia Programa de Educación Física*, Hato Rey, Puerto Rico; Instituto Nacional para el Desarrollo curricular (INDEC)
- Departamento de Educación (2003). *Marco curricular, Programa de Educación Física*. Hato Rey, Puerto Rico; Instituto Nacional para el desarrollo Curricular (INDEC)
- Davis, R. G, & Issacs, L. D. (1996). *Elementary school physical education: Growing through movement*. (3rd ed). Winston-Salem,NC:Hunter
- Dieppa, B. (2000). *Nivel de aptitud física de las niñas de nivel elemental de la Academia Bárbara Ann Rosseller* Estudio de Investigación no publicado. Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey.
- Lafee, S. (2008) Lets gets physical P.E. struggles yo make the grade, *Education Digest*;

Essentials Readings Condense for Quick Review, 73(6), 49-52.

Lopategui, E. (2006) *Nuevo enfoque hacia la actividad física y el ejercicio*. Recuperado el 3 de septiembre de 2008, fuente <http://www.saludmed.com/Document/Act-Ejerc>

Mendizábal, M. (2005, 14 de Marzo). El sobrepeso y el dolor de espalda. *El Nuevo Día*, p. 17.

Natal, A. (2005). *Administración de la prueba DIDEFI a varones de segundo a sexto grado del Colegio San Miguel de Utuado*. Estudio de investigación no publicado. Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey.

National Association for Sport and Physical Education (2006). *Physical Best activity guide elementary level* (2ed.) Champaign, IL: Human Kinetics

Organización Mundial de la Salud (2002). *Estilos de vida sedentarios: Un problema mundial de salud pública*. Recuperado el 13 de septiembre de 2008, fuente Disponible en www.google.com

Ponce, O. A. (2005). *Educación física pedagógica, tiempo libre y calidad de vida: En busca de la efectividad profesional*. Vega Baja, PR: Ponce & Sons.

Rivera, F. (2005). *Administración de la prueba DIDEFI a estudiantes de Cuarto a Sexto Grado de la Academia Wesleyana de Guaynabo*. Estudio de Investigación no publicado. Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey.

Strubbe, A. (2002). *Administración de prueba DIDEFI a estudiantes varones entre las edades de 8 a 11 años de la comunidad Miguel A. Sastre del pueblo de Jayuya*. Estudio de Investigación no publicado. Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey.

U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (1999) *Promoting physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics

Wilmore, J. H. y Costill, D. L. (2007). *Fisiología del ejercicio y del deporte*. Barcelona, España: Ed. Paidotribo.

APENDICE A
INSTRUMENTO

INSTRUMENTO

Autor	Año	Escuela	Índice DIDEFI	Resultados
-------	-----	---------	---------------	------------
