

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

ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN MOTRIZ EN NIÑOS CON RETARDACIÓN MENTAL

Kenny Sánchez Galván

Diciembre 2009

DEDICATORIA

Del trabajo y el sacrificio se llega a la satisfacción de una labor bien realizada con mucho orgullo sin importar cuan largo sea el camino que haya que recorrer, ni los tropiezos y desviaciones que encuentres en su trayectoria, siempre que contemos con Dios sobre todas las cosas, al final del camino terminas con la única satisfacción de decir: “lo logré”.

Todo este trabajo de investigación se lo dedico en primer lugar a mi señor Dios todo poderoso por llevarme de la mano por todo este proceso, por colmarme de paciencia y sabiduría, ya que sin El nada de esto hubiese ocurrido y más si se llega al resultado esperado.

Hay una persona muy especial en mi vida que siempre estuvo apoyándome tanto en las buenas como en las malas, y estuvo a mi lado durante todo el trayecto brindándome el amor, calor y el ánimo cuando más lo necesitaba. Ahora y siempre le doy las gracias a mi esposa; el amor que nos tenemos como pareja, nos ayudó a superar todos los obstáculos; “TE AMO” Jacqueline.

Este triunfo se lo dedico sobre todo a mis hijos Kenneth J; Kevin J; Carlos A. y Carlos R. por darme la mayor razón de seguir luchando y no darme por vencido. Finalmente, a los dos seres que me trajeron al mundo, mis padres Carmen y José, a quienes le estaré eternamente agradecido de todo corazón por su apoyo y colaboración; sin ellos no lo hubiese logrado. Me siento tan orgulloso de ustedes, como ustedes de mi, mil gracias y que Dios los bendiga hoy, mañana y siempre.

RECONOCIMIENTOS

Primero le quiero dar el reconocimiento a mi compañero de tesis y compadre Angel Cortés por brindarme la ayuda durante todas las dificultades y tropiezos que aparecieron en el camino y por estar ahí cuando más lo necesitaba. Quiero reconocer a una persona que me ofreció su apoyo incondicional desde que comenzó todo esto, hasta el final del camino, por eso y más a Wilmarys Figueroa Ríos le estaré eternamente agradecido y que Dios te bendiga.

Finalmente agradezco a la Dra. Gloria Díaz Urbina por ser la persona que me guió y me llevó paso a paso con su sapiencia, profesionalismo y dedicación durante todo este trabajo de investigación. Seres humanos como ella hacen la diferencia en este mundo por su gran aportación con la educación de nuestro querido país. Mi agradecimiento y satisfacción es infinita, gracias a usted y que Dios la bendiga siempre.

SUMARIO

Esta investigación documentada se llevo a cabo para auscultar si los niños y adolescentes con la condición de retardo mental entre las edades de 5 a 18 años en la ejecución de las destrezas motrices. Para realizar la misma se recopilaron estudios de diferentes partes del mundo. La distribución de los estudios fue de la siguiente manera: Estados Unidos (N = 4), Brasil (N = 1), Bélgica (N = 1), Hong Kong (N = 1) y Korea (N = 1). Asi mismo, los estudios presentaron diferentes objetivos, los cuales enfatizaban las destrezas de lanzar, patear, agarrar, galopar, carrera, control de objetos, balance y saltar. Para realizar el análisis de los estudios, se utilizaron tablas comparativas donde se presentaba la información que describía el país, autor, año, edad, prueba y resultados. Muchos de los estudios sustentaron la teoría de Piaget y Vygotsky. Los hallazgos favorecen que niños y adolescentes con la condición de retardo mental, se encuentran bajo el nivel de promedio en la ejecución de sus destrezas motrices al compararlos con la población regular. Los resultados indican que el nivel de ejecución promedio se debe a características propias de la condición y no a problemas generalizados en el desarrollo físico de esta población o la capacidad de sus destrezas motrices. Se recomienda que los maestros utilicen métodos alternos al momento de ofrecer las instrucciones ya que parte de los resultados puede ser la falta de las instrucciones.

TABLA DE CONTENIDO

Página

Dedicatoria.	iii
Reconocimientos.	iv
Sumario.	v
Lista de Tablas.	viii
Lista de Apéndice.	ix
Capítulo I – INTRODUCCIÓN.....	
Introducción.	1
Exposición del Problema.	1
Justificación.	2
Pregunta de Investigación.	3
Limitación.	3
Delimitación.	3
Definición de Término.	3
Capítulo II – REVISION DE LITERATURA.....	
Marco Conceptual.	6
Marco Teórico.	10
Marco Empírico.	10
Resumen de Revisión de Literatura.	13
Capítulo III- METODOLOGÍA.....	
Población.	15
Procedimiento.	15
Instrumento de Investigación.	16
Análisis de Datos.	16

Capítulo IV- HALLAZGOS.....	
Resultados.	17
Discusión.	23
Capítulo V- CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.....	
Conclusiones.	27
Recomendaciones.	27
Implicaciones Educativas.	28
REFERENCIAS.....	

LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla I: Datos Demográficos de los Estudios por Edad.	18
Tabla II: Comparación entre los Estudios de Indiana y Brasil.	20
Tabla III: Comparación Entre los Estudios de Bélgica y Korea.	21
Tabla IV: Comparación Entre los Estudios de Michigan y Hong Kong.	22
Tabla V: Comparación Entre los Estudios de Western Michigan y Connecticut.	24
Tabla VI: Distribución Porcentual de la Ejecución de las Pruebas Motrices.	25

LISTA DE APENDICE

APENDICE	Página
A.....	36

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

Hay una situación real en el Departamento de Educación en relación a los estudiantes que presentan una condición de retraso mental en las escuelas de Puerto Rico. Todos los años se presentan estadísticas relacionadas al aprovechamiento académico de los niños en el sistema escolar. No es sorpresa para los maestros ver como una parte de sus estudiantes presentan debilidades en ciertas áreas del trabajo académico. Las estadísticas reflejan el problema que tienen estos niños en el área académica, pero el sistema en realidad no va en la búsqueda de alternativas que puedan atender este problema (Krebs, 2002). Los estudiantes con la condición de retardación mental tienden a tener altos índices de obesidad y menos desarrollo de sus destrezas motrices (Foley, Harvey, Hae-Ja, y So-Yeun, 2008).

El Departamento de Educación de Puerto Rico (2003) expone por medio del currículo, que el estudiante se incorpore activamente al aprendizaje motriz, considerando no el cuerpo, sino el intelecto y las emociones. El dominio de las competencias motrices desde los grados primarios implica desarrollar las habilidades necesarias para disfrutar plenamente de las destrezas de movimiento. Además, esto significa establecer las bases que faciliten la continua adquisición de destrezas motrices complejas. Estas últimas aumentan la habilidad para relacionarse con patrones de movimiento apropiados en las actividades físicas diarias (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2003).

La retardación mental ha sido una condición por la cual no solamente los individuos interesados en el campo han luchado, sino que las fuerzas sociopolíticas han influido grandemente en el desarrollo del campo. Hay una gran confusión con relación a la retardación mental debido a la falta de conocimientos relacionados con sus características y necesidades. Como resultado, no se ha podido evitar que haya frustración, desajuste y hasta desconocimientos de cómo trabajar en los programas escolares (Parodi, 2002). Está comprobado que la deficiencia intelectual causa problemas de comprensión mental y procesamiento verbal (Wuang, Wang, Huang y Su, 2008).

En 1975, se aprueba la Ley Pública 94-142: "The Education for All Handicapped Children Act", es la ley federal a favor de la educación especial y de los servicios relacionados a la población de individuos con necesidades particulares garantizando una educación pública, gratuita y apropiada, sin discriminación alguna con respecto al tipo o severidad del impedimento. La misma especifica que al niño con impedimentos se le integre en la corriente regular y se le ofrezcan los servicios educativos en el ambiente menos restrictivo y en un ambiente educativo. Sin embargo, con todas las leyes actualizadas y vigentes en Puerto Rico, todavía no hay una guía o instrumento en el Departamento de Educación de Puerto Rico para medir que estrategias ó modelos son utilizados por los maestros de educación física para impartir la enseñanza o instrucción a niños con retardo mental y de esta forma poder identificar cual es el modelo más conveniente para ser utilizado con esta población (Parodi, 2005).

Exposición del Problema

El estudiante debe incorporarse activamente en el aprendizaje motriz, considerando no solo el cuerpo, sino el intelecto y las emociones. Es responsabilidad del maestro planificar cuidadosamente las actividades o juegos para los niños de estos grados de manera sistemática. Es además muy importante la evaluación y la medición de los mismos (Burton y Miller, 1997).

Los maestros enfrentan uno de los trabajos pedagógicos más difíciles de la escuela elemental. No solo es importante que puedan demostrar y enseñar destrezas, sino también analizar las ejecutorias de los niños, logrando de esta manera poder diagnosticar sus debilidades y fortalezas. Es muy importante este proceso de análisis que en muchas ocasiones es lento y complicado (Del Río, 1990). Los educadores físicos deben analizar periódicamente la ejecutoria de los estudiantes del programa de educación especial para poder determinar su plan de enseñanza.

Justificación

El estudio buscará crear conciencia de la importancia y repercusión del desarrollo motriz en los niños con retraso mental. La educación física ayuda a desarrollar niños educados físicamente, con el

propósito de formar un ciudadano provechoso a la sociedad y que practique estilos de vida saludables. La base sobre las cuales el niño desarrolla sus destrezas motrices son de vital importancia y pieza clave en los años de formación. El maestro debe proponer estímulos sucesivos que enriquezcan el área motriz, social e intelectual del niño (Díaz, 1999).

Es necesario que mediante el juego, el individuo experimente, descubra y vaya dando respuestas que compare con otras vividas por compañeros en progreso. El juego motriz es para el niño la primera herramienta de interacción con lo que le rodea y a la vez ayuda a construir sus relaciones sociales y otros tipos de aprendizaje. La realización de un estudio de esta clase, aportará al programa de educación física y educación especial, una valiosa información para la población con retardo mental y la ejecución de las destrezas motrices (Díaz, 1999).

Preguntas de Investigación

La siguiente pregunta conduce esta investigación:

1. ¿Cuál es el nivel de ejecución de las destrezas motrices en la población con retardo mental?

Limitaciones

Esta investigación se limita a estudios realizados en y fuera de Puerto Rico. Además, la población a estudiar son las personas con retardación mental específicamente en el tema de su ejecución motriz. Los resultados no se pueden generalizar porque solo aplican a los estudios analizados.

Delimitaciones

El estudio se delimito ya que no se encontraron suficientes estudios realizados en Puerto Rico.

Definiciones de Términos

Los siguientes términos son importantes para la comprensión de esta investigación:

1. Brincar con dos pies - destreza motriz gruesa que demuestra el movimiento de un individuo y que incluye el flexionar ambas rodillas. Mientras se flexionan las rodillas, los brazos se extienden detrás del cuerpo. Los brazos se extienden hacia al frente y hacia arriba alcanzando la cabeza. Ambos

pies se levantan simultáneamente del suelo y los brazos se colocan hacia abajo cuando se desciende (Ulrich, 2000).

2. Brincar en un pie - destreza motriz gruesa que demuestra el movimiento de un individuo hacia arriba de manera vertical. Mediante esta destreza una de las piernas se balancea mientras que la otra se mantiene hacia atrás del cuerpo. Los brazos se flexionan y se balancean hacia el frente (Ulrich, 2000).

3. Correr - destreza motriz gruesa que demuestra el movimiento de un individuo de un lugar a otro de manera rápida. Mediante esta destreza los brazos se mueven en dirección opuesta a las piernas. Las piernas se mantienen por poco tiempo en el piso y al pisar se hace con la parte del frente del pie (Ulrich, 2000).

4. Desarrollo Motriz: es un proceso que incluye las experiencias del ser humano (práctica e instrucción) así como el estado físico, mental, social y emocional. El proceso de desarrollo motriz causa cambios en la conducta motriz durante toda la vida. Los cambios son resultado de la relación que ocurre entre el estado general de la persona, el potencial genético y las experiencias (Santini, 2002).

5. Deslizarse - destreza motriz gruesa que demuestra el movimiento de un individuo al desplazarse hacia el lado. Durante este movimiento el cuerpo se desliza hacia los lados y los hombros se alinean con el suelo. Se dan pasos hacia el lado con un pie líder seguido por un desplazamiento del otro pie a un punto cercano al pie líder. Los ciclos de desplazamiento pueden ser a la derecha o hacia la izquierda (Ulrich, 2000).

6. Destreza de Motriz Grueso: son los primeros movimientos de los cuales se derivan los movimientos de destrezas. Estos movimientos que involucran una o más articulaciones y que representan la base para el desarrollo de destrezas deportivas y para otras actividades (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2003).

7. Destreza Motriz: se refiere a los patrones de movimientos de locomoción, manipulativos y estabilidad que son fundamentales para el aprendizaje de destrezas deportivas. Estos son patrones de

movimientos ejecutados con una forma mínima que no igualan la forma utilizada en la ejecución de destrezas deportivas (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2003).

8. Educación Especial: instrucción o tratamiento especialmente diseñado para satisfacer necesidades de personas excepcionales que incluye además de la educación en el salón de clases, instituciones, hospitales y en el hogar, educación física adaptada, servicios educativos y relacionados (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2003).

9. Galopar - destreza motriz gruesa que demuestra el movimiento de un individuo con un patrón rítmico y consecutivo. Mediante esta destreza los brazos se mantienen doblados y levantados en un movimiento hacia el frente con un pie seguido por el otro (Ulrich, 2000).

10. Retardación Mental: un funcionamiento intelectual general notablemente por debajo del promedio, que existe junto con deficiencias en el comportamiento adaptativo y que se manifiesta durante un periodo del desarrollo (Krebs, 2002).

11. Salto Largo - destreza motriz gruesa que demuestra el movimiento de un individuo al desplazarse corriendo con un pie y ascendiendo en un movimiento hacia delante. Al descender a tierra lo hace con el pie opuesto y los brazos opuestos al pie (Ulrich, 2000).

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

En el siguiente capítulo se estará presentando literatura relacionada con el tema retardación mental y sus ejecutorias motrices. En el mismo se presentará un marco conceptual, teórico y empírico.

Marco Conceptual

La retardación mental es un funcionamiento intelectual general notablemente por debajo del promedio que existe junto con deficiencias en el comportamiento adaptivo y que se manifiesta durante un periodo del desarrollo (Krebs, 2000). Los estudios (Krebs, 2000; González, 2003) indican que las personas con retardo mental tienden a ser menos activos, bajos niveles de aptitud física y desarrollo motriz son bajos y su vida cotidiana es sedimentaria. Además, no pueden realizar las actividades personales y sociales esperada para su edad biológica (Soenen, Berckelaer-Onnes y Evert Scholte, 2009). Esta población debe mantenerse realizando actividades físicas para mejorar su capacidad cardíorespiratoria, fuerza muscular, evitar enfermedades, la obesidad, ya que con el tiempo se van deteriorando por la falta de actividad física (González, 2003). Esta comprobado que la población con condiciones especiales realizan hasta un 65% menos actividad que la población general (Foley, Bryan y McCubbin, 2008).

Se ha tratado de definir el retraso mental con distintos puntos de referencia. Hay definiciones basadas en el resultado de las pruebas de inteligencia en un pobre rendimiento académico o en falta de ajustes sociales. Otras descripciones se refieren a las posibles causas o naturaleza esencial del retraso mental, como puede ser la lesión cerebral o una malformación orgánica severa (González, 2003). La mayoría de los autores y profesionales (González, 2003; Sherrill, 2004) en la materia, sostienen que retraso y normalidad se encuentran en el mismo continuo, quiere decir que se trata de una lentitud en el ritmo de desarrollo funcional de las capacidades mentales. La retardación mental se divide en cuatro categorías que son, retraso mental leve, moderado, severo y profundo. Las causas de retraso mental

pueden ser condiciones genéticas, problemas durante el embarazo, en el nacimiento, la pobreza y la privación cultural (Sherrill, 2004).

En general se admite que el concepto de retraso mental encierra un significado de evolución, desarrollo, maduración y proceso de aprendizaje, a diferencia del concepto de “deficiencia mental” que es de naturaleza estática y psicométrica. En la práctica, se utilizan indiferentemente los términos retraso, retardación y deficiencia mental. Hay quienes sugieren la expresión problemas de desarrollo mental (Sherrill, 2004). El retraso mental no es una enfermedad, no se puede contagiar por otras personas y no es un tipo de enfermedad mental, como la depresión. Sin embargo, la mayoría de los niños con esta condición pueden aprender a hacer muchas cosas, solo necesitan más tiempo y esfuerzo que los otros.

El 87% de las personas con retraso mental, solo son un poco más lentas que el promedio de los otros niños al aprender información y destrezas nuevas, es posible que sus no sean diagnosticados como personas con retraso mental hasta que comiencen a ir a la escuela. Ya adultos, muchas personas con retraso mental pueden vivir independientemente y así educarse con el transcurso del tiempo, para que su vida no sea vea tan afectada. El otro 13% de las personas con retraso mental necesita depender de otras individuos, ya que no se pueden desempeñar por si mismo y necesitan ayuda durante toda su vida (Sherrill, 2004).

En la educación un niño con retraso mental puede aprender bien en la escuela, aunque es probable que necesite ayuda individualizada. Para los niños hasta los tres años, los servicios son proporcionados por medio de un sistema de intervención temprana. El personal trabaja con la familia del niño para desarrollar lo que se conoce como un plan individualizado de servicios para la familia. Este plan, describe las necesidades únicas del niño y los servicios que recibirá el niño para tratar con aquellas necesidades (Departamento de Educación, 2003).

Una parte importante del desarrollo integral en las destrezas motrices es la socialización. Ésta permite la integración de los individuos dentro de situaciones de acción. También, produce una situación de competencia y este proceso ocurre cuando el niño alcanza una madurez cognitiva que le permite

enfrentarse con otros niños (Sánchez, 2002). Por un lado, en las etapas del desarrollo en la escuela elemental se manifiesta indicios del proceso de socialización y la búsqueda de la independencia. La práctica del deporte colectivo, a través de la ejecución de las destrezas de motricidad, es uno de los factores fundamentales para fortalecer la comunicación social (Sánchez, 2002).

El niño, aproximadamente a los 6 años, toma conciencia de sí mismo, de su cuerpo y su adaptación al ambiente y del mundo que lo rodea. Esto no depende del lugar donde inicie sus estudios académicos. En general, va adquiriendo el dominio de una serie de actividades que van a configurar su madurez, tanto intelectual como afectiva, por lo que es indispensable considerar la relación de todos los aspectos que forman al niño (Jurimae y Jurimae, 2000).

De acuerdo a González (1998) en la edad preescolar los niños demuestran sentimientos de cooperación y les gusta ayudar a los demás. Estos son capaces de cumplir con gusto algunas encomiendas sencillas que les soliciten como: correr, saltar, lanzar la pelota y todas las combinaciones que con éstas puedan hacer (Álvarez, 2004). Además, cuando los niños tienen un mayor dominio del cuerpo y noción del espacio, pueden ejecutar situaciones motrices variadas y diversas. González (2003) señala que los niños desarrollan primero las destrezas motrices y luego las de estabilidad. El desarrollo consiste en la adquisición progresiva de las capacidades motrices y cognitivas durante la infancia. Dichas capacidades se pueden dividir en cinco áreas principales: a) motriz grueso; b) motriz fino y adoptivo; c) personal y social; d) lenguaje y e) cognitivo (Sánchez, 2002). El desarrollo es un proceso sucesivo y ordenado, donde los niños deben de atravesar varias etapas antes de alcanzar cualquiera de las áreas (Aponte, 1988). Por lo tanto, están obligados a documentar no solo lo que el niño puede hacer, sino como lo hace. Por ejemplo, para sentarse sin apoyo, el niño debe lograr primero el control de la cabeza. Varias etapas más tarde, los niños pueden sentarse en una posición de “trípode” con los brazos extendidos hacia delante como apoyo y por último se sientan con la cabeza estable y la espalda recta sin apoyo.

Las destrezas fundamentales se refiere a metas dirigidas de patrones de movimiento y consisten en las destrezas motrices (caminar, correr, galopar, saltar, deslizar y salticar) y las destrezas de control de objetos (lanzar, atrapar, golpear, rebotar, patear, halar y empujar) realizadas en la posición bipedal (Burton y Miller, 1998). Las destrezas fundamentales de movimientos permite al niño moverse a través del espacio y permite a como responder de una manera sutil a una variedad de estímulos (Krebs, 2000). El dominio de estas destrezas, es un pre requisito hacia la introducción exitosa en un juego o deporte (Burton y Miller, 1998; Gallahue y Ozmun 1998; Jurimae y Jurimae, 2000; Karabourniotis, Evaggelinou, Tzetzis y Kourtessis, 2002). La instrucción y la práctica son cruciales para su desarrollo de las destrezas motrices (Gallahue y Ozmun, 1998). La proficiencia inadecuada de estas a una temprana edad pueden influenciar negativamente la competencia en actividades físicas y motrices durante el transcurso de su vida (Gallahue y Ozmun, 1998; Jurimae y Jurimae, 2000).

Álvarez (2004), señala que las instituciones escolares privadas están prestando mayor atención a la actividad física organizada para los niños porque entienden que ésta ejerce influencia positiva en el desarrollo del niño tanto físico como educativo. En consecuencia, las instituciones privadas han tomado conciencia y dan la importancia que se merece a una actividad potencialmente tan influyente sobre el niño. Los educadores ejercen una supervisión continua y una mayor planificación y programación de estas actividades, de acuerdo a las necesidades de cada niño. En otras palabras, se ha profesionalizado a los educadores que imparten esa materia, garantizando la solidez y seriedad en las estructuras organizativas (Álvarez, 2004). Zittel (1994), expone que la supervisión en la ejecución de las destrezas de motricidad, es importante ya que es una de las herramientas para medir los progresos psicomotrices y la coordinación dinámica que permitirán que los niños sean capaces de controlar mejor sus movimientos e impulsos emocionales. También es importante ya que con estas destrezas se logrará que los niños obtengan una buena adaptación al medio social, familiar y escolar. De lo contrario encontrarán problemas de retraso en el aprendizaje, cuadros de hiperactividad e impulsividad, ansiedad y trastornos

de la atención que necesitarán apoyo externo para poder controlar y así evitar posteriores dificultades de adaptación e integración escolar (Zittel, 1994).

Marco Teórico

Este estudio se basa en la teoría constructivista de Piaget y Vygotsky. Piaget plantea en su teoría constructivista que el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio entendido físico únicamente (Amber, 1998). La teoría señala que el ser humano al nacer es un individuo biológico y que en el desarrollo del ser humano hay un proceso de socialización. Piaget sustentaba que la potencialidad cognitiva del sujeto depende de la etapa del desarrollo en la que se encuentre y que el ser humano al nacer se encuentra en un estado de desorganización que deberá ir organizando a lo largo de su vida (López, 2000). Vygotsky en su teoría expone que el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto, el medio social y la cultural (Woolfolk, 1999). Además, menciona que el ser humano al nacer es un individuo social y que en el desarrollo del ser humano hay un proceso de diferencia social. La potencialidad cognitiva del sujeto depende de la calidad de la interacción. Woolfolk (1999) menciona que el ser humano al nacer tiene una percepción organizada puesto que está dotado para dirigirla a estímulos humanos y para establecer interacciones sociales. Vygotsky plantea que la concepción constructivista asume todo un conjunto de postulados en torno a la consideración de la enseñanza como un proceso conjunto, compartido, en el que el alumno, gracias a la ayuda que recibe de su profesor, puede mostrarse progresivamente competente y autónomo en la resolución de tareas, en el empleo de conceptos, en la puesta en práctica de las actitudes y en numerosas cuestiones. Además, estos mencionan que muchas veces no se ajustan el tipo y la cantidad de ayuda pedagógica a los procesos y dificultades que encuentra el alumno en el transcurso de las actividades de aprendizaje, ya que en Puerto Rico la educación no es individual, sino que se le enseña a todo el grupo (Woolfolk, 1999).

Marco Empírico

Kim (2003) realizó un estudio en Korea, el mismo trata sobre la relación entre la competencia física y motriz en niños con retraso mental, este comparó a los participantes por edad (8 a 11 años) y

género. El instrumento utilizado fue el TGMD-2 (Ulrich). El mismo midió destrezas de motriz grueso. Las estadísticas del estudio demostraron que la relación entre el desempeño motriz y físico fue significativo, ya que los niños obtuvieron una puntuación de 3.02 y las niñas una puntuación de 2.54. El 60% de la población; representada por 55 niños, se encontraba sobre el nivel de ejecución en las pruebas de competencia motriz; mientras que de 57 niñas, el 40 por ciento obtuvieron una puntuación por debajo en las pruebas antes señaladas.

Otro estudio fue el de Joonkoo (1998) realizado en la Universidad de Indiana. El propósito fue desarrollar un nuevo instrumento de medición para evaluar las destrezas motrices y de movimientos a niños con retardo mental. Este se le realizó a 204 niños, 105 varones y 99 féminas, 12 de ellos con la condición de retardo mental entre las edades de 5 a 8 años. El instrumento utilizado fue la TGMD (Ulrich, 2000). Este midió 5 destrezas de balón, las cuales fueron lanzar, driblear, patear, atrapar y golpear. El estudio demostró, después de 21 pruebas realizadas, que la puntuación promedio de los niños con retardo mental fue de 49.08%, demostrando que el nivel de ejecución motriz era pobre, a diferencia de los niños sin impedimentos que obtuvieron un nivel de ejecución aceptable con un 79.92% de ejecución. Los niños obtuvieron resultados más altas en las pruebas de lanzar y patear; pero no así en las destrezas de golpear.

Joonkoo y Shapiro (2004) realizaron un estudio en Estados Unidos, sobre un enfoque cuantitativo a la evaluación de la habilidad del movimiento para niños con retardo mental. Este se le aplicó a 139 niños, 69 varones y 70 féminas entre las edades de 7 a 13 años, todos con la condición de retraso mental. El instrumento utilizado fue el TGMD-2 (Ulrich). Este midió destrezas de motrices gruesa y control de objeto. El estudio demostró que un 80% de los participantes obtuvieron .80 (bueno) en las destrezas de control de objeto y 70% de ellos obtuvieron .70 (satisfactorio) en las destrezas de motricidad gruesa.

Zhang (2005) realiza un estudio cuantitativo analizando el atraso del desarrollo motriz en niños y adolescentes con la condición de retraso mental. Este se realizó en la Universidad de Western Michigan.

El mismo se les aplicó a 12 participantes entre las edades de 12 a 15 años. El instrumento utilizado fue el Test of Motor Proficiency (BOTMP) de Bruinks-Oseretsky. El estudio demostró que el atraso motriz en niños no era igual que en adolescentes. El mismo demostró que el atraso motriz en los adolescentes fluctuó entre los 6 a 10 años aproximadamente a diferencia de los niños que presentaron un atraso motriz entre 2 a 4 años.

Frey y Chow (2005) en Hong Kong, realizaron un estudio sobre la relación que hay entre el índice de masa corporal, la actitud física y destrezas motrices en niños con retardo mental. Se les realizó a 688 participantes, 398 varones y 290 féminas, entre las edades de 6 a 18 años. Se utilizó la TGMD-2 (Ulrich) y midió únicamente destrezas motrices. El mismo demostró que la relación era significativa ya que una depende de la otra. Los participantes con obesidad demostraron mayor dificultad en la ejecución de las pruebas de actitud física, mientras que el resto de la población obtuvo mejor resultado en las pruebas motrices.

Otro estudio fue el de Jin-Jin y Porreta (1999) en el estado de Connecticut donde se realizaron unas pruebas de destrezas motrices a 6 niños (3 masculinos) y (3 femeninos) donde se incluía tres destrezas de lanzamiento (tiradas libres, lanzamiento de una bola de softball y lanzamiento de dardos). Se observaban si los niños mantenían el desarrollo de las destrezas de lanzamiento. Este demostró que en todos los participantes hubo una mejoría en el desarrollo de la destreza enseñada, pero solo 4 participantes (66 por ciento) pudieron mantenerse sobre nivel, mientras que 2 (33 por ciento) no pudieron mantenerse en el mismo nivel.

Valentini y Rudisilli (2004) realizaron un estudio en Brazil donde participaron 104 niños entre las edades de 5 a 10 años. Se hizo una comparación entre todos 36 niños con la condición de retardo mental y 68 de corriente regular. Se utilizó la prueba TGMD (Ulrich 1985). Se dividieron en dos sub grupos, en uno se encontraban 19 niños con la condición y 31 niños de corriente regular, estos grupos recibieron asistencia durante la realización de las pruebas y en el otro grupo 17 niños con la condición y 37 niños de corriente regular realizaron las pruebas sin asistencia. En ambos grupos cuando se compararon, hubo

una mejoría notable en los niños que recibieron asistencia en diferencia a los niños que no recibieron asistencia donde hubo mejoría pero no era significativa. En las pruebas de locomoción, los niños de la corriente regular que recibieron asistencia mejoraron significativamente con una puntuación estándar de (3.03) de mejoría, comparado con el (2.16) de los que recibieron asistencia de los niños especiales. En las pruebas de control de objetos, la mejoría fue de (3.80) de la corriente regular y la de los niños especiales fue de (2.11) donde ambos grupos demostraron una mejoría en el desempeño de las pruebas.

Otro estudio de Simons y Daly (2007) realizado en Brasil, se le realizó a 99 niños (67 niños y 32 niñas) con retardación mental dentro de las edades de 7 – 10 años, para poder verificar la validez de la prueba TGMD-2 y compararla con la norma de la prueba para poder ver si hay alguna diferencia en los resultados de la misma. Se le realizaron pruebas como las de control de objetos, destrezas de locomoción (galopar, saltar y correr) golpeo estacionario, dribleo, patear y lanzar. Se le hizo una demostración antes de realizar cada prueba por su condición y luego los niños las realizaban bajo supervisión de los maestros. Los resultados demostraron que no hubo mucha diferencia significativa dentro de los resultados de las pruebas realizadas, ya que el desempeño dentro de cada grupo fue considerado como típicos dentro de su condición dándole validez a la prueba. Dentro de la consistencia en las pruebas de control de objetos el coeficiente de los niños que realizaron la prueba fue de (.86) comparado con el (.88) que es la norma de la prueba. En las pruebas de locomoción los niños obtuvieron un coeficiente de (.82) siendo la norma de la prueba de (.85). En el desempeño en las pruebas de locomoción, obtuvieron un (.90) y la norma de la prueba era de (.88). En el control de objetos obtuvieron (.92) y la norma de la prueba era de (.93). En el esfuerzo de la realización de la prueba todos obtuvieron (1.00) siendo la norma de la prueba (.98).

Resumen de la Revisión de Literatura

En este capítulo se encuentra la literatura de esta investigación y menciona que la retardación mental es una condición que genera una serie de problemas en el desarrollo de la ejecución motriz en la niñez y que de no dársele un seguimiento asistido y evaluativo no se podrá llegar a conclusiones que

sean de beneficio para esta población especial. A pesar de esto todos los autores consultados (Sánchez, 2002; Sherrill, 2004) coinciden que retraso y formalidad tratan de una lentitud en el ritmo de desarrollo funcional de las capacidades mentales. Es de suma importancia examinar el nivel de motricidad de esta población ya que se ha demostrado que la condición de retardación mental afecta otras áreas como la motriz (Frey y Chow, 2005; Foley et al., 2008; Foley et al., 2008).

CAPITULO III

METODOLOGIA

En este capítulo se discute la metodología que se utilizó para realizar esta investigación. Se muestra la población seleccionada del este estudio, el procedimiento se detallo en pasos, se describió el instrumento y el análisis de los datos utilizado.

Población

La población consiste en estudios realizados fuera de Puerto Rico que analizaron los niveles de ejecución motriz en niños con retardación mental. Estos fueron seleccionados en el continente americano y el continente oriental. Los lugares de procedencia incluyen: Korea (2003), Hong Kong (2005), Indiana (1998), Western Michigan (2005), Illinois (2007), Texas (2001), New Mexico (2001) y Michigan (2004).

Procedimiento

Para la realización de este estudio se llevó a cabo una revisión de literatura. La información se obtuvo a través de bases de datos en línea como: Sport Discus, ERIC, Academic Research, Complete Dissertation Full Text, Education Full Text, EBSCO y Proquest. Estas bases fueron trabajadas en la Biblioteca de la Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey. Para realizar la búsqueda se utilizaron descriptores como: motricidad, desarrollo motriz, niveles de ejecución motriz, retardación mental. Se realizaron búsquedas en otras universidades, para obtener mayor información sobre estudios de motricidad en niños con retardación mental. Estas universidades fueron la Universidad Interamericana Recinto de San Germán y Recinto de Aguadilla y la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Bayamón. Estas sirvieron de ayuda al investigador para obtener información sobre el tema de investigación. Luego de la obtención de los estudios, el investigador desarrollo un instrumento para poder comparar los estudios y analizar los datos.

Instrumento

El instrumento utilizado por el investigador consiste en una planilla con el desglose de los datos más importante para poder comparar los estudios. La plantilla se divide en los siguientes renglones: nombre del autor ó de los autores, el país y el año, muestra o población estudiada, el género, resultados, partidas con las puntuaciones más alta y la más baja.

Análisis de Datos

En este se calculará la frecuencia y se realizará una comparación en por ciento de la información obtenida. Se compararon la ejecución motriz de los niños del continente americano y el continente oriental. Por estas comparaciones se tendrá como resultado las diferencias en ejecución motriz de acuerdo al género, edad y categoría del impedimento.

CAPITULO IV

HALLAZGOS

En este capítulo se presentan los resultados que se obtuvieron en el análisis de los Datos de esta investigación y establece una comparación entre ellos. Se discuten los resultados a la luz de la revisión de la literatura con una amplia visión de cómo se observa la población en general en el área de motricidad.

Resultados

La investigación analizó 8 estudios que midieron el nivel de motricidad en niños con la condición de retardación mental. Los estudios fueron los siguientes: Estados Unidos (N = 4), Brasil (N = 1), Bélgica (N = 1), Hong Kong (N = 1) y Korea (N = 1). En los Estados Unidos, en el estado de Indiana en el año 1998, se realizó un estudio con la prueba TGMD a niños entre las edades de 5 a 8 años y en Michigan en el año 2004 utilizando el instrumento TGMD-2 se realizó un estudio a una población entre las edades de 7 a 13 años. En Western Michigan, en el año 2005 se midieron a niños entre las edades de 12 a 15 años con el instrumento Bruinks – Oseretsky y en el estado de Connecticut en el 1999 utilizando el instrumento Singer Method se evaluó una población entre las edades de 16 a 18 años. En Brasil, en el 2004 se utilizó la prueba TGMD para evaluar participantes entre las edades de 5 a 10 años. Por otro lado, en Bélgica se realizó un estudio en el 2007 con el instrumento TGMD-2 y este midió a participantes entre las edades de 7 a 10 años. Mientras que en Korea, el estudio se hizo a participantes entre las edades de 8 a 11 años en el 2003, el instrumento utilizado fue TGMD-2. Por último, en el 2005 en Hong Kong, el estudio se realizó con el instrumento TGMD-2 a niños entre las edades de 6 a 18 años (Ver Tabla, I).

Tabla I

Datos Demográficos de los Estudios por Edad

Año	Lugar	Instrumento	Edad
1998	Indiana	TGMD	5-8
1999	Connecticut.	Singer Method	16-18
2003	Korea	TGMD-2	8-11
2004	Brasil	TGMD	5-10
2004	Michigan	TGMD-2	7-13
2005	Hong Kong	TGMD-2	6-18
2005	Western Michigan	Bruinks-Oseretsky	12-15
2007	Bélgica	TGMD-2	7-10

El análisis de la investigación demuestra una comparación entre el estudio de Indiana sobre el desarrollo de un nuevo instrumento de medición para evaluar las destrezas motrices y de movimiento a niños con retardo mental y el realizado en Brasil sobre la verificación de la validez de la prueba TGMD-2 y comparación con la norma de la prueba para poder ver si había alguna diferencia en los resultados de la misma. En ambos estudios, se utilizó el instrumento Test of Motor Gross Skills (TGMD) y se midieron las destrezas gruesas, el margen de edad es similar en ambos estudios, el estudio de Indiana reflejó que los participantes se encuentran sobre el nivel en las pruebas de patear al igual que en las pruebas de atrapar. Esto mismo ocurrió en el estudio de Brasil (2004) con los participantes en ambas pruebas (Ver Tabla, II).

Los estudios (Bélgica, 2007; Korea, 2003) donde utilizaron el instrumento Test of Gross Motor Skills (TGMD-2) y con un margen de edad más amplio en el estudio de Korea, los participantes de Bélgica obtuvieron resultados promedios en las destrezas de galopar y patear. Sin embargo, en las pruebas los participantes de Korea obtuvieron resultados sobre nivel en la prueba de lanzar y bajo nivel en la prueba de patear (Ver Tabla, III). En los estudios (Michigan, 2004; Hong Kong, 2005) se utilizó el instrumento Test of Gross Motor Skills (TGMD-2), se midieron destrezas diferentes y el margen de edad es más amplio en el estudio de Hong Kong. Este último reflejó que los participantes se encontraban en un nivel promedio en la prueba de manejo de objetos y en la de carrera salieron bajo el nivel de ejecución. Los participantes de Michigan salieron sobre el nivel en las pruebas de saltar y atrapar (Ver Tabla, IV).

Se comparó un estudio de Western Michigan (2005) con la prueba Bruininks-Oseretsky que analizó el atraso del desarrollo motriz en niños y adolescentes con la condición de retraso mental; con un estudio realizado en Connecticut (1999) con la prueba Singer Method donde se observaba si los niños mantenían el desarrollo de las destrezas de lanzamiento.

Tabla II

Comparación entre los Estudios de Indiana y Brasil

País	Instrumento	Pruebas	Género	Edad	Resultados
Indiana	TGMD	Patear	M-F	5-8	SN
		Atrapar			SN
Brasil	TGMD	Patear	M-F	5-10	SN
		Atrapar			SN

Leyenda:

SN = Sobre Nivel

P = Promedio

BN = Bajo Nivel

Tabla III

Comparación entre los Estudios de Bélgica y Korea

País	Instrumento	Pruebas	Género	Edad	Resultados
Bélgica	TGMD-2	Galopar Patear	M-F	7-10	P P
Korea	TGMD-2	Lanzar Patear	M-F	8-11	SN BN

Leyenda:

SN = Sobre Nivel

P = Promedio

BN= Bajo Nivel

Tabla IV

Comparación Entre los Estudios de Michigan y Hong Kong

País	Instrumento	Pruebas	Género	Edad	Resultados
Michigan	TGMD-2	Saltar Atrapar	M-F	7-13	SN SN
Hong Kong	TGMD-2	Carrera Manejo de objeto	M-F	6-18	BN P

Leyenda:

SN = Sobre Nivel

P = Promedio

BN= Bajo Nivel

Aunque el margen de edad es más amplio en el estudio de Connecticut en ambos estudios no hubo participantes de más de 18 años de edad. Los participantes del estudio de Western Michigan salieron sobre nivel en las pruebas de balance y lanzamiento. Al igual, que los participantes de Connecticut en la prueba de lanzamiento (Ver Tabla, V).

En los estudios analizados solo cuatro (Brasil, 91%; Korea, 90%; Michigan, 85%; Indiana, 82%) demostraron que la muestra que participo supero el 80% sobre el promedio. Por otro lado, en tres estudios (Western Michigan, 66%; Hong Kong, 40%; Bélgica, 10%) los participantes se encontraban sobre el nivel del promedio en su ejecución motriz. Por último, en el estudio de Connecticut todos los participantes aparecieron bajo el promedio de ejecución motriz (Ver Tabla VI). Estos hallazgos demuestran unas deficiencias en la población con retardación mental en el área de ejecución motriz.

Discusión

Los hallazgos de esta investigación reflejan que los participantes no demuestran poseer el desarrollo apropiado de las destrezas motrices. Esto puede ser causado por la dificultad de comprender instrucciones que se le señalan al momento de ejecutar una prueba. La persona con retardo mental tiende a evolucionar más despacio que el resto de la población debido a su intelecto (Krebs, 2000). Es por esto que a esta población se le hace difícil participar en juegos o deportes organizados porque necesitan dominar las destrezas como pre requisito para una participación completa en el deporte (Jurimae y Jurimae, 2000; Karabourniotis et al., 2002). Por otro lado, una variedad de factores pueden haber influenciado los resultados. Por ejemplo, la ansiedad, hiperactividad, impulsividad y trastornos de la atención (Zittel, 2004). Krebs (2000) y Rodriguez (2003) señalan que la retardación mental es un funcionamiento intelectual general notablemente por debajo del promedio que existe junto con deficiencias en el comportamiento adaptativo y que se manifiesta durante su periodo del desarrollo.

Tabla V

Comparación entre los Estudios de Western Michigan y Connecticut

País	Instrumento	Pruebas	Género	Edad	Resultados
Western Michigan	Bruininks-Oseretsky	Balance	M-F	12-15	SN
		Lanzar			SN
Connecticut	Singer Method	Lanzar	M-F	16-18	SN

Leyenda:

SN = Sobre Nivel

BN = Bajo Nivel

Tabla VI

Distribución Porcentual de la Ejecución de las Pruebas Motrices

País	Instrumento	Frecuencia	Porcentaje	Nivel
Brasil	TGMD	104	91%	SN
			9%	BN
Korea	TGMD-2	112	90%	SN
			10%	BN
Michigan	TGMD-2	139	85 %	SN
			15%	BN
Indiana	TGMD	204	82%	SN
			18%	BN
Western Michigan	Bruinks-Oseretsky	12	66%	SN
			34%	BN
Hong Kong	TGMD-2	688	40%	SN
			60%	BN
Belgica	TGMD-2	99	10%	SN
			81%	BN
			9%	P
Connecticut	Singer Method	6	100%	P
Total		1,364	100 %	

Leyenda:

SN = Sobre Nivel

BN = Bajo Nivel

P = Promedio

Las personas con retardo mental tienden a ser menos activos, sus niveles de aptitud física y desarrollo motriz son bajos y su vida cotidiana es sedimentaria. González (2003) y Sherrill (2004) señalan que retraso mental y normalidad se encuentran en el mismo continuo y que sus capacidades mentales se encuentran en un ritmo de desarrollo funcional más lento. Esto significa que los participantes poseen destrezas motrices, viéndose afectados en su ejecución motriz por su condición. Esto se justifica al observar los por cientos de los estudios donde los participantes obtuvieron resultados por debajo del promedio. Parodi (2005) señala que hay una gran confusión con relación a la falta de conocimiento relacionado con sus características y necesidades como resultado de esto, no se ha podido evitar que haya frustración, desajuste y hasta desconocimiento de cómo trabajar en los programas escolares. Esto puede ser una de las posibles razones por la cual el estudio reflejó una diferencia tan marcada entre los por cientos obtenidos en los niveles de ejecución.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones del análisis de ocho estudios de ejecución motriz en niños con la condición de retraso mental. Estos representaron diferentes partes del mundo con participantes entre las edades de 5 a 18 años. El instrumento utilizado en el estudio fue una planilla de información, esta se utilizó para analizar los datos que describían el país, años, autor, instrumento y resultados. Se utilizó el por ciento y la escala (bajo promedio, promedio y sobre promedio) para analizar los datos. La investigación arrojó, que los niños con retardación mental se encuentran en general bajo el nivel en destrezas motrices esperado para su edad. Algunos de ellos demostraron poseer dominio en algunas de las destrezas evaluadas (saltar, atrapar, lanzar y patear).

Conclusiones

Las siguientes conclusiones se producen basadas en los resultados de la investigación:

1. La mayoría de los niños con la condición de retardo mental obtuvieron resultados bajo nivel en las pruebas motrices.
2. No hubo diferencias por edad, género ni país.
3. La condición de retardo mental afecta a los niños al momento de seguir las instrucciones y demostrar una destreza.

Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones basadas en las conclusiones son sugeridas por el investigador:

1. Los maestros de educación física adaptada deben utilizar estrategias para mejorar el desempeño de sus estudiantes en la ejecución motriz.
2. Los maestros de educación física adaptada deben modificar sus materiales y el equipo para administrar las pruebas de motricidad de manera más eficaz.

3. El Departamento de Educación debe limitar la cantidad de estudiantes en educación especial para que el proceso de enseñanza sea más efectivo.

4. El Departamento de Educación debe incentivar a sus maestros a la investigación de la ejecución motriz en niños con la condición de retardación mental.

5. Los maestros de educación física adaptada deben medir periódicamente a sus alumnos con retardo mental para tener una idea de la ejecución motriz de sus estudiantes.

6. Las pruebas deben ser administradas en un ambiente adecuado para poder facilitar la interacción y el desempeño de los estudiantes de educación especial.

7. El Departamento de Educación debe fomentar la comunicación y colaboración entre los padres y maestros para que se lleve a cabo el proceso satisfactoriamente.

Implicaciones Educativas

El estudio tiene las siguientes implicaciones:

1. Las universidades deben fomentar en el programa de Educación física adaptada alternativa para mejorar el proceso de evaluación y de administrar instrucciones a la población con retardo mental.

2. Las universidades deben agregar a sus cursos investigación en este tema.

REFERENCIAS

- Amber, L. L. (1998). *Actitudes de administradores escolares hacia el programa de educación física*. Estudio de investigación de maestría no publicado. Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey, San Juan, Puerto Rico.
- Álvarez, C. (2004). *Recomendaciones para la evaluación de la actividad física en población infantil*. Revista MHSalud (ISSN: 1659-0974), 1(1),
- Aponte, R. (1988) *Comparison of gross motor development between United States and Puerto Rican early school-aged children*. Ph.D. dissertation, Texas Woman's University, United States – Texas. Retrieved September 28, 2007, from ProQuest Digital Dissertations database. (Publication No. AAT 8827474).
- Burton, W. A. y Miller, E. D. (1997). *Movement skill assessment*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Del Río, L. (1990). *Manual para la enseñanza de las destrezas motoras básicas para la Escuela elemental*. Instituto de capacitación técnica, Departamento de Recreación y Deportes de Puerto Rico, San Juan, P.R.
- Departamento de Educación (2003). *Guía Curricular Programa de Educación Especial*. San Juan Puerto Rico. Publicaciones Puertorriqueñas.
- Díaz, J. (1999). *La enseñanza de las habilidades, destrezas motrices básicas*. Barcelona, España: Publicaciones INDE.
- Frey, G. & Chow, B. (2005). Relationship between BMI, physical fitness, and motor skills in youth with mild intellectual disabilities. *International Journal of Obesity*, 30, 861 – 867.

- Foley, J. T., Bryan, R. R., & McCubbin, J. A. (2008). Daily physical activity levels of elementary school-aged children with and without mental retardation. *Journal of Developmental & Physical Disabilities*, 20(4), 365-378.
- Foley, J. T., Harvey, S., Hae-Ja C., & So-Yeun, K. (2008). The relationships among fundamental motor skills, health-related physical fitness, and body fatness in South Korean adolescents with mental retardation. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 79(2), 149-157.
- Gallahue, L. D. & Ozmun, C. J. (1998). *Understanding motor development, infants, children, adolescents, adults*. New York: Mc Graw-Hill.
- González, C. (2003). *El estudio de la motricidad infantil*. *Revista Digital Ef Deportes*, 9(62). Fuente Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd62/infantil.htm>
- González, M. (1998). *Comunicación entre padres y promotores del desarrollo infantil en un centro de inclusión*. Estudio de investigación de maestría no publicado. Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey, Puerto Rico.
- Jin Jin, Y. & Porretta, D. (1999). Sport /Leisure skill learning by adolescents with mild mental retardation: A four step strategy. *Adapted Physical Quarterly*; 16,3. Recuperado 22 de noviembre de 2008. Fuente Disponible en <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=12&hid=9&sid=445d3f7e-bfb7-497b-b274708fd28778d9%40sessionmgr10&bdata=JmFtcDtsYW5nPWVzJnNpdGU9ZWVhc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=a9h&AN=6218372>.
- Joonkoo, Y. (1998). *The development of a measurement system for ball skills based on the ecological task analysis model*. Ph. D. dissertation, Indiana University, United States – Indiana, Recuperado 12 de octubre de 2008, de: Proquest Digital Dissertation database (Publication No. UMI9919496).
- Joonkoo, Y. & Shapiro, D. (2004). A quantitative approach to movement skill assessment for children with mental retardation. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 21(13), 269 – 280.

- Jurimae, T. & Jurimae, J. (2000). *Growth, physical activity and motor development in prepubertal children*. Boca Raton, FL: CRC Press LLC.
- Karabourniotis, D., Evaggelinou, C., Tzetzis, G., & Kourtessis, T. (2002). Curriculum enrichment with self-testing activities in development of fundamental movement skills of first-grade children in Greece. *Perceptual Motor Skills*, 94, 1259-1270.
- Kim, J. (2003). *The effects of a physical education program on the standing long jump performance of preschool-aged children with cognitive delays*. Eugene, OR: Kinesiology Publications.
- Krebs, P. (2000). *Adapted physical education and Sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- López, M. (2000). *La relación entre el conocimiento y las actitudes de los directores de escuela elemental hacia la inclusión de los estudiantes con impedimentos en una región educativa de Puerto Rico*. Disertación Doctoral no publicada. Universidad Interamericana de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico
- Parodi, L. M. (2002). *Educación Especial y sus Servicios; Principios, Métodos y Aplicaciones. (1ra Ed)*. Hato Rey.
- Parodi, L. M. (2005). *Educación Especial y sus Servicios (3ra Ed.)*. Hato Rey, Puerto Rico: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Sánchez, J. (2002). *La educación psicomotriz en el contexto de las ciencias de la Educación*. España: Universidad de La Rioja.
- Santini, M. (2004). *Teoría y práctica de la educación física elemental y adaptada*. Hato Rey, Puerto Rico: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation and sport*. New York: Mc Graw -Hill.
- Simons, J. & Daly, D. (2007). Validity and reliability of the TGMD-2 in 7 – 10 year

old Flemish children with intellectual disability. *Adapted Physical Activity Quarterly*; (21) 71 – 82.

Soenen, S., Berckelaer-Onnes, I. V., & Evert Scholte, E. (2009). Patterns of intellectual, adaptive and behavioral functioning in individuals with mild mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 30(3), 433-444.

Ulrich, D. A. (2000). *Test of gross motor development (Second Edition)*. Austin, Texas. Distribuido por Pro-Ed.

Valentini, N. & Rudisill, M. (2004). An inclusive mastery climate interview and the motor skill development of children with and without disabilities. *Adapted Physical Quarterly*, 21(4), 330 – 347.

Woolfolk, A.E. (1999). *Psicología Educativa*. (Tercera Ed.) Prentice-Hall. México.

Wuang, Y.-P., Wang, C.-C., Huang, M.-H., & Su, C.-Y. (2008). Profiles and cognitive predictors of motor functions among early school-age children with mild intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52(12), 1048-1060.

Zhang, J. (2005). A quantitative analysis of motor development delays by adolescents with mild mental retardation. *Adapted Physical Quarterly*, (21), 1. Recuperado 22 de noviembre de 2008 de: <http://sportdiscus.com>.

Zittel, L. L. (1994). Gross motor assessment of preschool children with special needs: Instrument selection considerations. *Adapted Physical Activity Quarterly*, II, 245-260.

APENDICE A
INSTRUMENTO

