

UNIVERSIDAD NACIONAL
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Ciencias del Deporte

"Correlación del autoconcepto físico con una
batería de pruebas físicas en estudiantes con
retardo mental del programa de prevocacional
del Colegio Técnico Profesional de Ulloa"

Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador
de Trabajos de Graduación para optar por el título de
Licenciatura en Ciencias del Deporte con énfasis en Salud

TESIS
1010

Iván Alvarado Fonseca

Campus Presbítero Benjamín Núñez
Heredia, Costa Rica

UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS DEL DEPORTE

**“CORRELACIÓN DEL AUTOCONCEPTO FÍSICO CON UNA
BATERÍA DE PRUEBAS FÍSICAS EN ESTUDIANTES CON
RETARDO MENTAL DEL PROGRAMA DE PREVOCACIONAL
DEL COLEGIO TÉCNICO PROFESIONAL DE ULLOA”**

Iván Alvarado Fonseca / 2004

Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador de Trabajos de
Graduación para optar por el título de Licenciatura en Ciencias del Deporte con
énfasis en Salud

Iván Alvarado Fonseca

Campus Presbítero Benjamín Núñez, Heredia, Costa Rica

2004

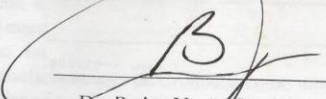


“CORRELACIÓN DEL AUTOCONCEPTO FÍSICO CON UNA
BATERÍA DE PRUEBAS FÍSICAS EN ESTUDIANTES CON
RETARDO MENTAL DEL PROGRAMA DE PREVOCAACIONAL
DEL COLEGIO TÉCNICO PROFESIONAL DE ULLOA”

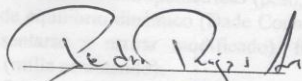
Iván Alvarado Fonseca, 1979-

Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador de Trabajos de
Graduación para optar por el título de Licenciatura en Ciencias del Deporte con
énfasis en Salud

Miembros del Tribunal Examinador



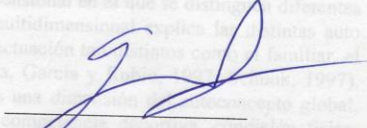
Dr. Pedro Ureña Bonilla
Decano de la Facultad Ciencias de la Salud
Universidad Nacional



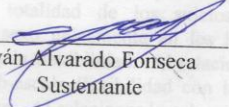
M.Sc. Pedro Rojas Arce
Tutor



M.Sc. Antonieta Ozols Rosales
Lectora



M.Sc. Gerardo Araya Vargas
Lector



Iván Alvarado Fonseca
Sustentante

Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador de Trabajos de Graduación
para optar por el título de Licenciatura en Ciencias del Deporte con énfasis en Salud

RESUMEN

El objetivo de la investigación es correlacionar el autoconcepto físico con una batería de pruebas físicas en estudiantes con retardo mental del Programa de Prevocacional del Colegio Técnico Profesional de Ulloa de la Provincia de Heredia. Se evaluó un total de 27 sujetos (20 hombres y 7 mujeres), con un promedio de edad de 15.8 años. Para la determinación del autoconcepto se utilizó el cuestionario de Marsh y Southerland (1994), pero se aplicó adaptado en donde se modificaron las preguntas negativas, para una mejor comprensión de los estudiantes. Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach como medida de consistencia interna para cada sub-escala del cuestionario y se mostraron niveles de consistencia interna alto, lo cual indica que la interacción obtenida mediante la adaptación de este instrumento es bastante confiable. El coeficiente alfa calculado para la totalidad de la escala fue de 0,9897, demostrándose así la alta consistencia interna de los ítems del instrumento aplicado. En las pruebas físicas se determinaron variables antropométricas (peso, talla, índice de masa corporal, porcentaje de grasa), prueba de equilibrio dinámico (Dade Country Public School), flexibilidad parte baja de la espalda (sentarse y estirar modificado), fuerza estática (dinamómetro), resistencia cardiorrespiratoria (milla caminando).

El autoconcepto se define como el conjunto de las percepciones que el individuo tiene de él mismo y que se toman con las experiencias y las interpretaciones del entorno. Actualmente se admite que el autoconcepto es un constructo multidimensional en el que se distinguen diferentes componentes y relativamente independientes. Esta multidimensional explica las distintas auto concepciones que el sujeto manifiesta en campos de actuación tan distintos como el familiar, el social, el académico, el deportivo, entre otros (Aroya, García y Rubio, 1997; Schunk, 1997). Para Fox y Corbin (1989), el autoconcepto físico es una dimensión del autoconcepto global, dentro de la cual se puede identificar los factores competencia deportiva, condición física, atractividad corporal y fuerza física.

Al relacionar la sub-escala de apariencia física con las medidas antropométricas se encontró en la totalidad de los sujetos (varones y mujeres) una relación significativa con la talla; al considerar el sexo únicamente las mujeres presentaron una relación significativa con el porcentaje de grasa. Al relacionar la sub-escala interés por la actividad física con las pruebas de aptitud física se encontró en la totalidad de los sujetos relación con la resistencia cardiorrespiratoria, al considerar el sexo únicamente en los hombres se encontró relación significativamente con la resistencia y la flexibilidad. Al relacionar la sub-escala fuerza con la prueba de fuerza estática y la sub-escala flexibilidad con la prueba de flexibilidad no se encontró ninguna relación significativa. Al relacionar la sub-escala equilibrio con la prueba de equilibrio dinámico se encontró relación significativa con la muestra total, en cuanto al sexo no se presentó relación. En la sub-escala resistencia con la prueba de resistencia cardiorrespiratoria se encontró relación significativa en la muestra total, de igual manera en los sujetos varones.

Al considerar de una manera particular los ítems del cuestionario y el sexo de los sujetos participantes se logró determinar que los hombres en comparación con las mujeres tienden a tener un autoconcepto físico más positivo, esto dado los promedios presentados en cada sub-escala.

Un autoconcepto positivo en comparación con un autoconcepto negativo ayuda a que las impresiones del medio social generen menos dudas e inseguridad, asimismo aumenta la probabilidad de que las personas se integren en procesos de interacción social. Considerando que el desarrollo del autoconcepto esta relacionado con la forma en que los demás nos perciben, a la interacción social y a la percepción del propio cuerpo, es de esperar que el deporte y la actividad física aporten notables oportunidades para el desarrollo y la consolidación del autoconcepto (Ureña, 1997).

INDICE GENERAL

DEDICATORIA

A Dios Todo Poderoso por la fortaleza, paciencia y amor que me brindo en todo momento, porque sin Él nada es posible.

A mi madre con todo cariño y el amor del mundo porque es quien se merece este triunfo para mi madre esto es tuyo tu hijo que te ama.

A mi hija que es lo más importante en mi vida Alisson Fernanda.

ÍNDICE GENERAL

Miembros del Tribunal Examinador	iii
Resumen	iv
Agradecimiento	v
Dedicatoria	vi
Índice general	vii
Índice general de tablas	x
Descriptores	xvi
Capítulo I INTRODUCCIÓN	
Planteamiento del problema	1
Justificación	1
Objetivos	9
Definición de términos	10
Capítulo II; MARCO CONCEPTUAL	
Definición de Retardo Mental	12
Clasificación de Retardo Mental	13
Causas del Retardo Mental	15
El autoconcepto	16
La imagen corporal	18
Relaciones de la imagen corporal y el autoconcepto	19
Autoconcepto físico	20
Aptitud física	21
Componentes de la aptitud física: Composición corporal	22
Resistencia cardiovascular	23

Fuerza	24
Flexibilidad	25
Equilibrio	26
Actividad física en poblaciones especiales	26
Relación del autoconcepto general, autoconcepto físico y la actividad física	28
Investigación nacional en aptitud física en sujetos sin discapacidad	28
Investigaciones en aptitud física en sujetos con discapacidad cognitiva	28
Investigaciones de autoconcepto general en sujetos sin discapacidad	29
Investigaciones de autoconcepto físico en sujetos sin discapacidad	31
Investigaciones de autoconcepto general y discapacidad general	32
Investigaciones de autoconcepto general y discapacidad cognitiva	33
Investigaciones de relación del autoconcepto físico y componentes de aptitud física en sujetos sin discapacidad	34
Capítulo III; METODOLOGÍA	
Sujetos	36
Instrumentos y materiales	36
Procedimiento	38
Diseño de estudio	40
Análisis estadístico	40
Capítulo IV; RESULTADOS	
Tablas	41
Capítulo V; DISCUSIÓN	
Discusión	46
Capítulo VI; CONCLUSIONES	
Conclusiones	51
Capítulo VII; RECOMENDACIONES	
Recomendaciones	52

BIBLIOGRAFIA	53
ANEXOS	
Anexo 1: Protocolo de peso	59
Anexo 2: Protocolo de talla	60
Anexo 3: Protocolo de medición de pliegues cutáneos	61
Anexo 4: Protocolo de dinamómetro	63
Anexo 5: Protocolo de flexibilidad	64
Anexo 6: Protocolo de equilibrio	65
Anexo 7: Protocolo de la milla caminando	66
Anexo 8: Cuestionario de autoconcepto físico	
Anexo 9: Cuestionario de autoconcepto físico adaptado	70
Anexo 10: Carta a la directora del Colegio	73
Anexo 11: Carta a la Coordinadora del Programa de Prevocacional	74
Anexo 12: Carta a la Dirección de la Escuela Ciencias del Deporte	75
Anexo 13: Carta al Director de PROCESA	76
Anexo 14: Ayuda visual de la escala de autoconcepto físico	77

ÍNDICE GENERAL DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de promedios y desviaciones estándar de las sub-escalas del cuestionario de autoconcepto físico y de otras variables medidas en varones y mujeres costarricenses de un Programa de Prevocacional	41
Tabla 2. Resumen de análisis T-studen para comparar distintas variables dependientes medidas en estudiantes costarricenses de un Programa de Prevocacional según el sexo.	42
Tabla 3. Resumen de correlación de Spearman obtenida en estudiantes costarricenses de un Programa de Prevocacional (n=27), entre las sub-escalas del cuestionario de autoconcepto físico y los resultados de la batería de pruebas físicas y otras variables.	43
Tabla 4. Resumen de correlación de Spearman obtenida en varones estudiantes costarricenses de un Programa de Prevocacional (n=27), entre las sub-escalas del cuestionario de autoconcepto físico y los resultados de la batería de pruebas físicas y otras variables.	43
Tabla 5. Resumen de correlación de Spearman obtenida en mujeres estudiantes costarricenses de un Programa de Prevocacional (n=27), entre las sub-escalas del cuestionario de autoconcepto físico y los resultados de la batería de pruebas físicas y otras variables.	44

Capítulo I
INTRODUCCIÓN

DESCRIPTORES

Se considera que un sujeto tiene retardo mental cuando presenta limitaciones significativas en sus capacidades personales, en porcentaje por debajo del coeficiente intelectual, que haya menos de 18 años y que cuente con deficiencias en dos o más áreas o funciones cognitivas, por ejemplo: auto dirección, rendimiento académico, auto cuidado, autoconciencia, vida diaria, entre otros.

El autoconcepto se define como el conjunto de las percepciones que el individuo tiene de sí mismo y que se nutren con las experiencias y las interpretaciones del entorno. El autoconcepto incluye la auto percepción, tanto en el área física, social y académica. En el presente estudio se pretende identificar los factores de competencia deportiva, condición física y autoconcepto en sujetos físicos relacionados con la salud es un estado caracterizado por la presencia de una discapacidad, deficiencia, retardo mental, autoconcepto general y autoconcepto físico, que puede estar relacionado con un bajo nivel de desarrollo prematuro de enfermedades crónicas.

Según los datos un autoconcepto bajo en sujetos con discapacidad, de igual manera el autoconcepto más alto en los sujetos que realizan actividad física de manera regular, por otro lado se ha logrado determinar niveles bajos de aptitud física en sujetos con discapacidad. Dado lo anterior es que se pretende determinar la correlación entre el autoconcepto físico y los valores alcanzados en pruebas físicas, en adolescentes con discapacidad.

Según datos estadísticos existen en el mundo 500 millones de personas con algún tipo de discapacidad de las cuales el 50% viven en países en vías de desarrollo y solo el 2% en países desarrollados. En Costa Rica en un censo realizado en el año 1997, un 10% de la población presentaba algún tipo de discapacidad. En el Censo 2000 de Costa Rica se utilizó por primera vez el tema de discapacidad indagando acerca de la existencia de algún

Capítulo I

INTRODUCCIÓN

Planteamiento del Problema:

Se considera que un sujeto tiene retardo mental cuando presenta limitaciones sustanciales en algunas capacidades personales, un porcentaje por debajo del coeficiente intelectual, que tenga menos de 18 años y que cuente con deficiencias en dos o más áreas o destrezas adaptativas, por ejemplo: auto dirección, rendimiento académico, auto cuidado, comunicación, vida diaria, entre otros.

El autoconcepto se define como el conjunto de las percepciones que el individuo tiene de él mismo y que se toman con las experiencias y las interpretaciones del entorno. El autoconcepto involucra la auto percepción, tanto en el área física, social y académica. En el área física se puede identificar los factores de competencia deportiva, condición física y fuerza física. La aptitud física relacionada con la salud es un estado caracterizado por la capacidad para llevar a cabo actividades diarias con vigor y la demostración de rasgos y capacidades asociadas con un bajo riesgo de desarrollo prematuro de enfermedades hipocinéticas.

Autores han citado un autoconcepto bajo en sujetos con discapacidad, de igual manera un autoconcepto más alto en los sujetos que realizan actividad física de manera constante; por otro lado se ha logrado determinar niveles bajos de aptitud física en poblaciones con discapacidad. Dado lo anterior es que se pretende determinar la correlación entre el autoconcepto físico y los valores alcanzados en pruebas físicas, en adolescentes con retardo mental?

Justificación:

Según datos emanados existen en el mundo 500 millones de personas con algún tipo de discapacidad de las cuales el 80% viven en países en vías de desarrollo y solo el 2% reciben atención médica. En Costa Rica en un censo realizado en el año 1997, un 10% de la población presentaba algún tipo de discapacidad. En el Censo 2000 de Costa Rica, se incluyó por primera vez el tema de discapacidad indagando acerca de la existencia de algún

tipo de deficiencia permanente que le impidiera o le dificultara a las personas realizar actividades cotidianas de manera independiente. Los resultados mostraron que 53 de cada mil habitantes presentan alguna discapacidad para un total de 203731 personas (Barcelona, 1992; CENARE 1997).

El término discapacidad se define como cualquier deficiencia física, mental o sensorial que limite, sustancialmente una o más de las actividades principales de un individuo. Dentro de las discapacidades se da la siguiente clasificación: las discapacidades físicas, sensoriales y cognitivas. En las discapacidades físicas se encuentran la parálisis cerebral la cual es definida como una lesión que ocurre en un cerebro inmaduro y en desarrollo, esta lesión es irreversible, no es hereditaria, contagiosa ni progresiva y que ocurre antes, durante y después del parto, trae como consecuencia anomalías en la postura, del movimiento y puede acompañarse de efectos perceptuales, visuales, auditivos y de lenguaje, así como de debilidad mental y convulsiones. Además se encuentran las amputaciones, la cual es considerada como la falta de todo o una parte de un miembro del tren superior o inferior del cuerpo humano, la cual se puede presentar a causa de una deficiencia esquelética congénita, por traumatismo o por intervención quirúrgica y lesiones en la médula espinal que puede producir cuadriplejía o paraplejía, son sujetos que presentan una limitación física a raíz del resultado de una lesión entre la región torácica y lumbar en la columna vertebral, ocasionando una pérdida muy sensible en su función motora, la cual está acompañada por una pérdida de la percepción sensorial, también una disminución en las funciones del sistema nervioso central y en el sistema nervioso autónomo. La estimulación simpática y parasimpática se ve afectada, se presenta una pérdida de su habilidad sexual, atrofia a nivel óseo y muscular, pobre función miocárdica y un decline general de la aptitud física, entre otros efectos a nivel fisiológico (Asamblea Legislativa, 1996; Schwartz, Shires y Spencer, 1994; Pitetti, 1992; Davis, 1992; Cowell, Squire y Raven, 1986).

Las discapacidades sensoriales se clasifican en dos las auditivas y las visuales. Las auditivas se definen como: aquellas alteraciones de carácter cuantitativo con respecto a una correcta percepción de la audición y se clasifican en sordos e hipoacúsicos. Los sordos son aquellos individuos cuya capacidad para oír, es tan limitada, que no es funcional para los

propósitos ordinarios de la vida y los hipoacúsicos son aquellos individuos que presentan grados diversos de pérdida auditiva, que puede variar de leve a severo. La visual se define como la pérdida de la capacidad total o parcial para ver en la forma que lo hacen las personas con una visión normal y se clasifican en ciego total definido como la ausencia total o simple percepción luminosa; ciego parcial resto visual que permite la orientación a la luz y la percepción de masas, facilitando notablemente el desplazamiento y la apreciación del mundo exterior, visión de cerca (Marín, 1999; Arraez, 1998; Sherrill, 1993).

La discapacidad cognitiva, comprende el síndrome de Down y el retardo mental. El síndrome de Down se define como un trastorno congénito del desarrollo, que se produce por la alteración del mecanismo de disfunción cromosómica que provoca un número anormal de cromosomas. El retardo mental se define como limitaciones sustanciales en algunas capacidades personales, presenta un porcentaje por debajo del coeficiente intelectual, se diagnostica antes de los 18 años y existen deficiencias en dos o más áreas o destrezas adaptativas, por ejemplo: auto dirección, rendimiento académico, auto cuidado, comunicación, vida diaria, entre otros. El grado de deficiencia producto del retardo mental varía desde deficiencia profunda hasta retardo limítrofe. Al considerar el coeficiente intelectual, el retardo mental se puede clasificar en ligero o leve, medio o moderado, grave o severo y profundo. Los grados de retardo mental presentan ciertas características específicas, en donde las causas, los efectos y los procedimientos terapéuticos difieren mucho de un individuo a otro (Mountaner, 1998; Auxter 1997; Diario La Gaceta, 1996; Sherrill 1993; Cunningham 1990).

En la actualidad se reconoce que el retardo mental no es una enfermedad sino más bien, un estado que puede originarse de una enfermedad o no. Los factores de riesgo están relacionados con las causas. Se estima que este mal afecta al 1 ó 3% de la población. El retardo mental puede ocurrir por un trastorno en el desarrollo fetal, en el momento de nacer, poco después del nacimiento, o durante el primitivo período de crecimiento y desarrollo del niño, también se puede atribuir a problemas orgánicos o endógenos (lesión encefálica). Las causas son numerosas, pero se determina una razón específica para esta condición en sólo el 25% de los casos. Las causas pueden ser divididas en varias categorías inexplicables (esta es

la categoría más grande y engloba todas las incidencias no diagnosticadas), trauma (prenatal y postnatal), infecciosas (congénita o posnatal), rubéola congénita, meningitis, encefalitis, toxoplasmosis congénita, anomalías cromosómicas errores en el número de cromosomas (síndrome de Down,) entre otros, metabólicas (deshidratación hipernatrémica, hipotiroidismo congénito, hipoglicemia, diabetes mellitus mal regulada), tóxicas (exposición intrauterina al alcohol, cocaína, anfetaminas y otras drogas, intoxicación por metilmercurio, intoxicación por plomo), nutricionales (desnutrición), ambientales como pobreza, bajo nivel socioeconómico (Mountaner, 1998; Drowatzky, 1973).

El autoconcepto se define como el conjunto de las percepciones que el individuo tiene de él mismo y que se toman con las experiencias y las interpretaciones del entorno; están muy influidas por los esfuerzos y las evaluaciones de otros significativos. Actualmente se admite que el autoconcepto es un constructo multidimensional en el que se distinguen diferentes componentes y relativamente independientes. Esta multidimensional qué explica las distintas auto concepciones que el sujeto manifiesta en campos de actuación tan distintos como el familiar, el social, el académico, el deportivo, entre otros (Aroya, García y Rubio, 1997; Schunk, 1997).

La imagen corporal se desarrolla antes de la palabra y la comprensión verbal. Se puede llegar a la conclusión de que una variedad de experiencias de movimiento contribuye al desarrollo de la imagen corporal por muchos caminos. La imagen corporal se puede alterar por cambios en la condición física de un individuo o por cambios psicológicos dentro de un individuo. El movimiento agudiza la imagen corporal mientras que el sueño y la relajación tienden a disminuir esta conciencia. Cambios en el peso del cuerpo, buen estado físico, fuerza, estatura y habilidad, pueden afectar también la imagen corporal en gran medida, es el caso de los músculos fuertes y bien desarrollados proporcionan una apariencia agradable al cuerpo, y en nuestra cultura, la belleza física crea el medio de relaciones interpersonales con mayor facilidad y tiende a fortalecer la auto confianza por medio de la propia imagen mejorada. El autoconcepto físico también puede ser influenciado por una intervención experimental que involucra deporte, ejercicio o un programa de pérdida de peso, pero el

concepto físico también puede funcionar como un mediador de comportamiento de la influencia de una intervención (Shavelson y col. 1976; Harris, 1976).

A partir de que el desarrollo del yo está relacionado con la forma en que uno percibe como los demás lo valoran, a la interacción social y a la percepción del propio cuerpo. El deporte y la actividad física, prometen notables oportunidades para el desarrollo del autoconcepto y experimentar en las actividades físicas una situación en la cual el éxito y el esfuerzo pueden apreciarse al principio de la participación (Harris, 1976). El planteamiento de Marsh y col. (1995), permitió entender el autoconcepto como un constructo global, el cual involucra la auto percepción, tanto en el área física, social y académica. En este contexto, Fox y Corbin (1989), consideraron el autoconcepto físico como una dimensión del autoconcepto global, dentro de la cual se puede identificar los factores de competencia deportiva, condición física y fuerza física.

La actividad física es muy importante en el proceso de aprendizaje, porque coloca los objetos a disposición del niño y le permite aprender acerca de sí mismo. En cuanto el niño aprende las modalidades locomotoras de la marcha o la carrera está en condiciones de explorar su ambiente y desarrollar su concepto de espacio; aprende a conocer las relaciones que existen entre unos objetos y otros, y entre estos y él mismo. Está en condiciones de explorar las características de los objetos mediante el manipuleo y adquiere conceptos sobre sus características. Algunos investigadores sugirieron que el aprendizaje de todo tipo, académico y motor por igual, depende de las primitivas experiencias locomotoras y de manipulación. Además, las actividades físicas permiten que el niño se conozca a sí mismo. Este conocimiento, llamado imagen corporal, refleja la conciencia que el niño tiene desde sus propias características qué puede hacer con su cuerpo, y cosas por el estilo. Se cree que esta imagen no sólo es un aspecto de la personalidad, sino que influye en el comportamiento del niño. La experiencia eficaz en la actividad física, según se cree, potencia el desarrollo de una imagen corporal favorable, mientras que la experiencia escasa o frustrada contribuye a la formación de una deficiente. Por lo tanto, las nuevas corrientes, reflejan que los problemas de aprendizaje no se limitan a una condición académica en la niñez como se creía antes. Los problemas de aprendizaje involucran una serie de deficiencias en distintas áreas como:

motora gruesa, motora fina, coordinación visomotora, esquema corporal y lateralidad, relaciones espaciales, direccionalidad y discriminación auditiva (Drowatzky, 1973; Woodburn y Boschini, 2001).

La aptitud física relacionada con la salud es “un estado caracterizado por la capacidad para llevar a cabo actividades diarias con vigor, y la demostración de rasgos y capacidades asociadas con un bajo riesgo de desarrollo prematuro de enfermedades hipocinéticas” (ACSM, 2000). Está compuesta por varios componentes entre ellos: la resistencia cardiorrespiratoria la cual es la capacidad del corazón, los pulmones y vasos sanguíneos de transportar oxígeno a la célula para realizar actividad física prolongada (ejercicio aeróbico), la fuerza muscular la cual es la capacidad del músculo para producir fuerza y sostenerla, flexibilidad muscular definida como la capacidad de una articulación de moverse libremente a lo largo de su radio de acción y la composición corporal se usa en referencia a la cantidad de tejido adiposo en el cuerpo humano. Mejorar el nivel de componentes motores no sólo ayuda a la superación en la vida, sino también contribuye al desarrollo de los componentes relacionados con la salud. Más aún, una buena aptitud física general ayuda a mantener una mejor calidad de vida. (Hoeger, Hoeger, Ibarra, 1996).

En cuanto a la aptitud física en un estudio realizado por la Asociación Norteamericana de la Salud, Educación Física y Recreación en 1973, en niños con retardo mental educables y en niños normales de la misma edad cronológica o mental, indicaron que en general los niños con retardo mental obtuvieron puntajes de aptitud física relativamente bajos en las baterías de pruebas (Drowatzky, 1973). Mora (2002), realizó un estudio comparativo, donde se trabajo con sujetos que presentaban discapacidad física y retardo mental leve y sujetos que no presentaban ninguna discapacidad física o mental, la edad promedio oscila 13 y 17 años, se midió los componentes de la aptitud física para salud que son resistencia, cardiorrespiratoria, fuerza, flexibilidad, composición corporal, denotándose en el estudio puntajes inferiores en los sujetos que presentaban retardo mental leve con respecto a los sujetos que no tenían discapacidad. Un estudio realizado por (American Orthopaedic Society for Sport Medicine 1996), ha demostrado que la persona con retardo mental en la edad de 20 años tienen una

capacidad cardiovascular y respiratoria como la de un individuo de 20 a 30 años mayor que ellos.

Fallas (2001), analizó la relación existente entre el autoconcepto general y físico en personas físicamente activas y sedentarias en combinación con el factor género, a un total de 107 estudiantes entre 17 y 36 (44 físicamente activos y 63 sedentarios), para esto aplicó la estadística descriptiva en SPSS y cuestionarios, uno para el autoconcepto general y otro para el autoconcepto físico, y la escala de auto concepto de Marsh y Souherland. Concluyó que las personas físicamente activas en comparación con las personas sedentarias, evidencian un mayor autoconcepto general y físico, independientemente de su género. Ureña (1997), aplicó la escala de autoconcepto físico de Marsh & Southerland y la escala de sensaciones posteriores al ejercicio de Gavvin & Rejerqui para analizar la relación entre el autoconcepto físico y las sensaciones posteriores al ejercicio en jóvenes de secundaria. Participaron 101 estudiantes colegiales con edades entre 13 a 16 años. Se concluyó que los jóvenes poseen un autoconcepto físico realista acorde con sus características de adolescencia colegiales; y con relación a las sensaciones posteriores al ejercicio, se infiere una mayor tendencia a sensaciones positivas. Gómez (1991), en su investigación sobre la influencia del género, la edad y la participación en programas deportivos, en niños y niñas (N = 91) que participan en las escuelas deportivas de verano, con edades entre 6 y 11 años, utilizando el Martinek-Zaich Kowsky self-concept scale for children (MZSCC), determinó que el efecto en el autoconcepto de los niños posterior a la participación en las escuelas deportivas es estadísticamente insignificante, así como la relación entre la edad y el género. Richardson (1987), en su investigación busca establecer normas para la escala de autoconcepto de niños Martinek-Zaich Kowsky en Costa Rica, y determinar si las puntuaciones obtenidas son significativamente distintas considerando el tipo de escuela, grado o género. Los sujetos estudiados fueron 817 niños entre varones y mujeres estudiantes de primaria de 29 escuelas de la provincia de San José que cursan de primero a sexto. Utilizó la escala de autoconcepto para niños Martinek-Zaich Kowsky, que consta de 25 items que presentan imágenes de niños en diversas situaciones diarias, pares de las cuales el niño escoge la escena más parecida a él. Concluyó que existe una diferencia significativa entre la puntuación promedio de niños costarricenses con relación al tipo de escuela, el grado que cursa y al género que pertenece.

Dowell y col. (1970), dirigieron un estudio intenso que investigaba las relaciones entre los atributos físicos seleccionados y el autoconcepto. Se encontró una correlación positiva entre el autoconcepto y la capacidad física en hombres colegiados. Los investigadores presumieron que los sujetos físicamente aptos interpretaron la reacción de los demás hacia su habilidad física de un modo positivo (cita en Harris, 1976).

Arráez (1998), analizó la relación existente entre los niños ciegos de primer curso de educación primaria, que participan en la aplicación del programa de intervención motriz, con el autoconcepto y el nivel de integración. Participaron dos niños y una niña de edades entre 5 y 6 años con ceguera total escolarizados en centros de integración. Se les aplicó la escala de clima social de la familia (FES), el test de edad motriz Ozeresky, el test de percepción de autoconcepto infantil (PAI). Albarrán (1992), en su estudio para determinar si existen diferencias entre los niveles de autoconcepto, entre atletas ciegos de balongol residentes en diferentes países, como una población de 9 balongolistas masculinos adultos (5 de Puerto Rico y 4 de Venezuela), utilizó la escala de autoconcepto de Tennessee (EA), aplicando una entrevista individual. Concluyó que no existen diferencias entre los índices de autoconcepto de los balongolistas puertorriqueños y venezolanos medidos. Oliver, citado en Gómez (1991), encontró diferencias significativas en el autoconcepto a favor de los grupos experimentales, como resultado de un programa de Educación Física de 6 semanas en niños con retardo mental. El autor aplicó el "Children's Self-Concept Scale", como instrumento de medición antes y después del programa.

Marsh y Sutherland (1994), examinaron la relación entre seis componentes del autoconcepto físico (resistencia, equilibrio, flexibilidad, fuerza, apariencia y habilidad física general), y cinco componentes de la aptitud física general (resistencia, equilibrio, flexibilidad, fuerza estática y fuerza explosiva). La investigación se realizó en 105 estudiantes adolescentes con edades entre los 13 y 14 años. Un análisis factorial confirmatorio, identificó seis escalas para el autoconcepto físico, lo que fortalece la concepción de un modelo multidimensional del autoconcepto físico, las correlaciones entre los factores de ambas escalas fueron de $r = 0,76$ y más.

Dado lo anterior, ninguna de las investigaciones citadas han determinado el autoconcepto físico en adolescentes con retardo mental y la utilización del cuestionario de Marsh y Souherland y mucho menos se ha realizado una correlación con pruebas físicas relacionadas con las sub-escalas de ese cuestionario, por lo que esta investigación busca determinar la correlación del autoconcepto físico con pruebas físicas en estudiantes con retardo mental.

OBJETIVO GENERAL:

Correlacionar el autoconcepto físico con una batería de pruebas físicas en estudiantes con retardo mental del Programa de Prevocacional del Colegio Técnico Profesional de Ulloa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la correlación de la sub-escala de apariencia física con las medidas antropométricas (peso, talla, índice de masa corporal y porcentaje de grasa), en estudiantes con retardo mental de un Programa de Prevocacional.
- Establecer la relación de la sub-escala de interés por la actividad física con las pruebas de aptitud física en estudiantes con retardo mental de un Programa de Prevocacional.
- Conocer la relación de la sub-escala de resistencia con la prueba de resistencia cardiorrespiratoria en estudiantes con retardo mental de un Programa de Prevocacional.
- Definir la relación existente entre la sub-escala de fuerza y la prueba de fuerza estática en estudiantes con retardo mental de un Programa de Prevocacional.
- Determinar la correlación entre la sub-escala de equilibrio y la prueba de equilibrio dinámico en estudiantes con retardo mental de un Programa de Prevocacional.

- Establecer la relación entre la sub-escala de flexibilidad y la prueba de flexibilidad en estudiantes con retardo mental de un Programa de Prevocacional.
- Correlacionar las sub-escalas del cuestionario de autoconcepto físico con las pruebas de aptitud física en estudiantes con retardo mental de un Programa de Prevocacional según el sexo.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Discapacidad: Cualquier deficiencia física, mental o sensorial que limite, sustancialmente, una o más de las actividades principales de un individuo.

Deficiencia: Es toda pérdida o anomalía de una estructura, una función psicológica, una función fisiológica o anatómica, que trae como causa la discapacidad. (Villalobos,2000).

Retardo mental: El retardo mental se define como limitaciones sustanciales en algunas capacidades personales, presenta un porcentaje por debajo del coeficiente intelectual, se diagnostica antes de los 18 años y existen deficiencias en dos o más áreas o destrezas adaptativas, por ejemplo: auto dirección, rendimiento académico, auto cuidado, comunicación, vida diaria, entre otros

Autoconcepto: El autoconcepto se define como el conjunto de las percepciones que el individuo tiene de él mismo y que se toman con las experiencias y las interpretaciones del entorno; están muy influidas por los esfuerzos y las evaluaciones de otros significativos.

Autoimagen: Se entiende por autoimagen como un sinónimo de autoconcepto, la percepción que el individuo tiene de sí mismo, que se forma a través de la interacción social, proceso dentro del cual tienen mucha importancia las relaciones de las demás personas hacia el individuo (Villavicencio, Salina, Puig de Vairo y Cañadas 1986).

Autoconcepto físico: Se considera como una dimensión del autoconcepto global, dentro de la cual se puede identificar los factores de competencia deportiva, condición física, fuerza física (Fox y Corbin 1989).

Aptitud física: La Asociación Americana de Medicina del Deporte define aptitud física como “la capacidad general de adaptarse y responder favorablemente al esfuerzo físico” (Hoeger, Hoeger, Ibarra, 1996).

Aptitud física relacionada con la salud: La aptitud física relacionada con la salud es “un estado caracterizado por la capacidad para llevar a cabo actividades diarias con vigor, y la demostración de rasgos y capacidades asociadas con un bajo riesgo de desarrollo prematuro de enfermedades hipocinéticas” (ACSM, 2000).

Capítulo II

MARCO CONCEPTUAL

Este capítulo expone aspectos conceptuales relacionados con sujetos con discapacidad cognitiva (retardo mental), además sobre autoconcepto (general y físico) y sobre componentes de aptitud física. Asimismo presenta investigaciones que relacionan estos tres aspectos.

Definición del retardo mental:

Existen en el mundo 500 millones de personas con algún tipo de discapacidad de las cuales el 80% viven en países en vías de desarrollo y solo el 2% reciben atención médica. En Costa Rica en un censo realizado en el año 1997, un 10% de la población presentaba algún tipo de discapacidad. En el Censo 2000 de Costa Rica, se incluyó por primera vez el tema de discapacidad indagando acerca de la existencia de algún tipo de deficiencia permanente que le impidiera o le dificultara a las personas realizar actividades cotidianas de manera independiente. Los resultados mostraron que 53 de cada mil habitantes presentan alguna discapacidad para un total de 203731 personas (Barcelona, 1992; CENARE 1997).

El término discapacidad se define como cualquier deficiencia física, mental o sensorial que limite, sustancialmente una o más de las actividades principales de un individuo. Dentro de las discapacidades se da la siguiente clasificación: las discapacidades físicas, sensoriales y cognitivas. La discapacidad cognitiva, comprende el síndrome de Down y el retardo mental (RM). El RM se define como limitaciones sustanciales en algunas capacidades personales, presenta un porcentaje por debajo del coeficiente intelectual, se diagnostica antes de los 18 años y existen deficiencias en dos o más áreas o destrezas adaptativas, por ejemplo: auto dirección, rendimiento académico, auto cuidado, comunicación, vida diaria, entre otros. El grado de deficiencia producto del retardo mental varía desde deficiencia profunda hasta retardo límite. Al considerar el coeficiente intelectual, el retardo mental se puede clasificar en ligero o leve, medio o moderado, grave o severo y profundo. Los grados de retardo mental presentan ciertas características específicas, en donde las causas, los efectos y los procedimientos terapéuticos difieren mucho de un

15-11-04 3010

CD 1435 15 NOV 2004

individuo a otro. La expresión "retardo mental" se emplea con la intención de clasificar a un determinado sector de personas incapacitadas. Estas personas de ninguna manera constituyen un grupo homogéneo en cuanto a comportamiento, función intelectual, características o habilidades físicas, niveles de desarrollo u otras características pertinentes (Mountaner, 1998; Auxter 1997; Diario La Gaceta, 1996; Verdugo, 1994; Sherrill 1993; Cunningham 1990; Drowatzky, 1973).



En relación con el RM existen dos momentos históricos claramente distintos sobre la evolución histórica de su concepciones. Uno antes del siglo XIX; en donde el retardo mental no tenía una conceptualización diferenciada de otras patologías, atribuyéndoseles diversas causas: de tipo orgánico, biológico, o innato. El otro momento es el siglo XX donde el estudio científico de la deficiencia mental comenzó a aportar claves importantes para la comprensión de su naturaleza. Fue a partir de 1959, que las propuestas de la Asociación Americana sobre personas con Retardo Mental (AAMR) marcaron la pauta de la concepción vigente más aceptada en medios científicos y profesionales (Asamblea Legislativa, 1996; Verdugo, 1994)

El RM hace referencias a las limitaciones sustanciales en algunas capacidades personales, esté se manifiesta en un porcentaje por debajo del coeficiente intelectual el cual se determina mediante una clasificación realizada por Muntaner en 1998, en donde lo clasifica en ligero o leve, media o moderada, grave o severa y profunda. Además existen deficiencias en dos o más áreas o destrezas adaptativas, ejemplo: autodirección, rendimiento académico, autocuidado y vida diaria y como último componente de esta definición se manifiesta antes de los 18 años (Sherrill, 1993).

Clasificación del retardo mental.

El RM, se puede clasificar en retardo mental profundo (RMP) y se refiere a aquellas personas que manifiestan severidad en su conducta, es decir un adulto con conductas similares a las de un niño de meses, algunos especialistas mencionan que en estos casos es imposible realizar un cambio, se sienten pesimistas y derrotistas respecto a las posibilidades de ayudarlo a crecer. Los sujetos con RMP tienen problemas en la alimentación (eliminación

compulsiva de la comida), es un problema serio porque presentan pérdida de peso y perturbaciones en el sueño. El niño con retardo mental severo, sobrepasa el nivel fetal, puede realizar movimientos estereotipados pero no tiene poder de locomoción y presión; sus necesidades son tan limitadas que se satisfacen con solo comida y calor. Cuando el defecto es generalizado, el niño puede tener un lento pero progresivo curso de desarrollo en el campo motor, no sobrepasa el nivel de un año en tres o cuatro años y su vocalización es exagerada, inarticulada y escasa (Sánchez, 1981).

clasificación sobre retardo mental, obtenida de la Organización Mundial de la Salud y la Asociación Americana de Deficientes mentales desde una perspectiva psicométrica de la siguiente manera: ligera o leve con un coeficiente

También se presenta en esta clasificación el retardo mental moderado (RMM) y leve (RML), donde existe mayor posibilidad de valorar el potencial vocacional del paciente, las relaciones con las demás personas, el adiestramiento prevocacional, vocacional y de sensibilización a los estados emotivos (Cleland y Swartz, 1986). El retardo mental leve es considerado educable alrededor del 85% de las persona afectada, suele llegar a desarrollar habilidades sociales y de comunicación durante años; a la vez la categoría pedagógica del retardo mental moderado es adiestrable alrededor de un 10% de la población general con retardo mental, adquieren habilidades de comunicación en la niñez y se beneficia de habilidades laborales y sociales (Castañedo 1987).

Las causas del retardo mental son numerosas, pero se determina una razón específica para

El Doctor Barth, neurólogo, informó que el deficiente mental se mide por medio de los llamados test de inteligencia ya sea colectivos e individuales en su administración. El realizar un psicodiagnóstico, procede a un tratamiento, que emplea la inteligencia individual como son las baterías de test psicológicos tales como: el test de inteligencia Stanford-Binet, que se puede aplicar en niños y adultos, facilita la edad mental (EM) que al ser comprada con la edad cronológica el examinador indica su CI, puede obtener el perfil psicológico, realizar el diagnóstico diferencial intelectual; el test de David Weschler se utiliza para niños, adolescentes y adultos, proporciona un coeficiente intelectual verbal (CIV) y un CIE (ejecución) y CIG (global o general), está compuesto por subtest en la escala verbal y otro en la escala de ejecución; lo que ofrece es dar un diagnóstico diferencial de las habilidades de la deficiencia mental en procesos tales como: la memoria, comprensión, razonamiento, juicio, vocabulario, aritmética y la información; el Test Gell consiste en una adaptación del

original que divide el desarrollo del niño en cinco áreas como son la motora gruesa, motora fina, adaptativa, personal y social; y otros test como son los de "lápiz y papel", en donde copian figuras realmente geométricas teniendo la muestra presente y otras veces en realizar el modelo dibujado de memoria después de haberlo visto durante un tiempo determinado (Castanedo, 1987).

Muntaner (1998), presentó otra clasificación sobre retardo mental, obtenida de la Organización Mundial de la Salud y la Asociación Americana de Deficientes mentales desde una perspectiva psicométrica de la siguiente manera: ligera o leve con un coeficiente intelectual (CI) de 55-69 con una desviación típica de $-2,01$ a $-3,00$, con una edad mental de 8,3 a 10,9 años; media o moderada con un CI de 40 a 54 con una desviación típica de $-3,01$ a $4,00$, con una edad mental de 5,7 a 8,2 años; grave o severa con un CI de 25-39 con una desviación típica de $-4,01$ a $5,00$ con una edad mental de 3,2 a 5,5 años; profunda en CI <25 , con una desviación típica de $-5,01$ y una edad mental de 3,1 años. Esta clasificación se da por los límites en el valor de la desviación típica de la población o por el criterio de edad mental al final de su desarrollo.

Causas del retardo mental.

Las causas del retardo mental son numerosas, pero se determina una razón específica para esta condición en sólo el 25% de los casos. La falta de adaptación normal y de crecimiento intelectual puede hacerse evidente en los primeros años de vida o en los casos de un retardo leve, su identificación puede tardar hasta la edad escolar y más. Se puede hacer una evaluación de los comportamientos de adaptación apropiados para la edad mediante exámenes de detección del desarrollo. La incapacidad para cumplir con los requisitos de desarrollo pautados sugiere un retardo mental. Una familia puede sospechar retardo mental cuando las habilidades motoras, habilidades del lenguaje y de autoayuda no parecen desarrollarse en un niño, o cuando se desarrollan a un ritmo mucho menor que el de otros niños de su edad. El grado de deficiencia producto del retardo mental varía desde deficiencia profunda hasta retardo límite. Los factores de riesgo están relacionados con las causas. Se estima que este mal afecta al 1 ó 3% de la población (Muntaner, 1998).

Las causas del retardo mental pueden ser divididas en varias categorías: inexplicables (ésta es la categoría más grande y engloba todas las incidencias no diagnosticadas), trauma (prenatal y postnatal), infecciosas (congénita o postnatal), rubéola congénita, meningitis, encefalitis, toxoplasmosis congénita, anomalías cromosómicas errores en el número de cromosomas (síndrome de Down, entre otros), metabólicas (deshidratación hipernatrémica, hipotiroidismo congénito, hipoglicemia diabetes mellitus mal regulada), tóxicas (exposición intrauterina al alcohol, cocaína, anfetaminas y otras drogas, intoxicación por metilmercurio, intoxicación por plomo), nutricionales (desnutrición), ambientales como pobreza, bajo nivel socioeconómico (Mountaner, 1998).

Los grados de retardo mental presentan ciertas características específicas, las causas, los efectos y los procedimientos terapéuticos difieren mucho de un individuo a otro. En la actualidad se reconoce que el retardo mental no es una enfermedad sino más bien un estado que puede originarse de una enfermedad o no. Puede ocurrir por un trastorno en el desarrollo fetal, en el momento de nacer, poco después del nacimiento, o durante el primitivo período de crecimiento y desarrollo del niño, también se puede atribuir a problemas orgánicos o endógenos (lesión encefálica) (Drowatzky, 1973).

El Autoconcepto

El autoconcepto se define como el conjunto de las percepciones que el individuo tiene de él mismo y que se toman con las experiencias y las interpretaciones del entorno; están muy influidas por los esfuerzos y las evaluaciones de otros significativos. Actualmente se admite que el autoconcepto es un constructo multidimensional en el que se distinguen diferentes componentes y relativamente independientes. Esta multidimensional explica las distintas auto concepciones que el sujeto manifiesta en campos de actuación tan distintos como el familiar, el social, el académico, el deportivo, entre otros (Aroya, García y Rubio, 1997; Schunk, 1997).

El autoconcepto, según Solís (1998), se refiere a la colección de actitudes y la concepción que tenemos acerca de nosotros mismos, lo cual es de vital importancia para el sujeto en sus relaciones interpersonales; es la totalidad de actitudes que incluyen pensamientos y sentimientos que el sujeto tiene sobre sí mismo como objeto. Las

investigaciones de Gergen (1972) y Mead (1934), mostraron que existen muchos conceptos del yo. Cualquier medición del yo, será necesariamente de corte parcial. Sin embargo, lo que sirve de base a todas las medidas del yo implica que dentro de la variedad de yo existen modelos de consistencia, esto es, las situaciones percibidas como similares producen respuestas parecidas en un mismo individuo (cit. en Harris, 1976).

El autoconcepto es un componente de la conducta altamente complejo, compuesto por dimensiones afectivas y cognoscitivas, y tienen por lo menos cuatro orientaciones: El yo real, el yo percibido, el yo ideal y el yo como soy percibido por los demás (Harris, 1976). Hay varios cuadros diferentes que pueden ser psicológicamente importantes para el individuo: Su autoimagen actual; su sí mismo comprometido (la clase de persona que el individuo se ha propuesto llegar a ser); el sí mismo de fantasía (la clase de persona que le gustaría ser si no lo impidiera la realidad); el ideal del yo (la clase de persona que se siente que debería ser) y la imagen idealizada (la clase de persona que imagina ser y que le produce gozo), esta última puede incluir componentes de su yo actual, su ideal de yo, su sí mismo futuro (Morris, 1973).

Considerando a Castañedo (1987), manifestó que el retardo mental posee referentes teóricos importantes como son las características para la construcción social-cultural de las personas y sus consecuencias en la esfera educativa. Esta transformación demuestra que tiene un carácter de relatividad tanto temporal como espacial, es decir que varía según la época y el lugar. El retardo mental muestra una falla en la conducta del desarrollo del niño ocasionando poca interacción con el medio y el desarrollo del lenguaje. Es por eso que estos niños suelen tener un autoconcepto bajo debido a la sociedad que los percibe negativamente, logrando reflejar una actitud con pocas oportunidades para el desarrollo integral de la sociedad.

El autoconcepto en niños con retardo mental puede ser incrementado si se implementan actividades que conduzcan a ello y entre éstas, se mencionan las actividades físicas, como importantes estimuladoras de la construcción de un autoconcepto positivo. Unikel y Galeano (1995), aseveraron que el proceso de maduración psicológica del niño necesita la afirmación cada vez mayor del esquema corporal y un control de la motricidad cada vez más fino para poder responder a exigencias cada vez más complejas.

Los niños con retardo mental suelen tener un autoconcepto muy bajo porque en su interacción social se manejan actitudes negativas hacia ellos. Sin embargo, los niños con retardo mental leve podrían incrementar considerablemente su autoconcepto mediante las actividades físicas en la medida en que le brinda estímulos físicos y psicológicos que le facilitan su interacción social y le proporciona sentimientos de seguridad para integrarse a la sociedad (Sherrill, 1993).

La imagen corporal

El término imagen corporal fue utilizado para caracterizar el cuerpo (superficie, grosor y postura por ejemplo), así como para describir las actitudes, emociones y reacciones de una persona ante su propio cuerpo, de acuerdo con su personalidad (Woodburn y cols, 1997). Para Brodie y cols. (1989), la imagen corporal abarca tres conceptos: La percepción corporal, definida como la percepción en estimar el tamaño del cuerpo, el concepto corporal y el límite corporal. Por su lado Gallager (1986), con respecto a los conceptos e imagen corporal, esquema corporal y concepto corporal, argumentó que la imagen corporal es un fenómeno complejo compuesto por tres aspectos: El perceptual porque el cuerpo es percibido conscientemente, el cognoscitivo que contempla el constructo del cuerpo y el emocional en el cual incluye los sentimientos y las actitudes que la persona tiene acerca de su propio cuerpo. La imagen corporal es parte del ambiente, en el sentido de tener su propia identidad. En contraste, el esquema corporal tiene que ver con el cuerpo visto como una entidad fisiológica que holísticamente percibe fantasías, mide, hace estimados y otras funciones necesarias para interactuar de manera activa e inconsciente con el ambiente. A la luz de los términos anteriores Gallager (1986), definió el concepto corporal como la conceptualización del cuerpo basada en información de dos fuentes: Las experiencias perceptuales propias en cuanto a su cuerpo (percepción corporal) y su comprensión cognoscitiva acerca del cuerpo en general.

La imagen corporal se desarrolla antes de la palabra y la comprensión verbal. Se puede llegar a la conclusión de que una variedad de experiencias de movimiento contribuye al desarrollo de la imagen corporal por muchos caminos. La imagen corporal se puede alterar

por cambios en la condición física de un individuo o por cambios psicológicos dentro de un individuo. El movimiento agudiza la imagen corporal mientras que el sueño y la relajación tienden a disminuir esta conciencia. Cambios en el peso del cuerpo, buen estado físico, fuerza, estatura y habilidad, pueden afectar también la imagen corporal en gran medida, es el caso de los músculos fuertes y bien desarrollados proporcionan una apariencia agradable al cuerpo, y en nuestra cultura, la belleza física crea el medio de relaciones interpersonales con mayor facilidad y tiende a fortalecer la auto confianza por medio de la propia imagen mejorada. El autoconcepto físico puede ser influenciado por una intervención experimental que involucra deporte, ejercicio o un programa de pérdida de peso, pero el concepto físico también puede funcionar como un mediador de comportamiento de la influencia de una intervención (Shavelson y col. 1976; Harris, 1976).

A partir de que el desarrollo del yo está relacionado con la forma en que uno percibe como los demás lo valoran, a la interacción social y a la percepción del propio cuerpo. El deporte y la actividad física, prometen notables oportunidades para el desarrollo del autoconcepto y experimentar en las actividades físicas una situación en la cual el éxito y el esfuerzo pueden apreciarse al principio de la participación (Harris, 1976). El planteamiento de Marsh y col. (1995), permitió entender el autoconcepto como un constructo global, el cual involucra la auto percepción, tanto en el área física, social y académica. En este contexto, Fox y Corbin (1989), consideraron el autoconcepto físico como una dimensión del autoconcepto global, dentro de la cual se puede identificar los factores de competencia deportiva, condición física y fuerza física.

Relaciones de la imagen corporal y el autoconcepto.

La época más importante para estudiar los procesos intelectuales analizados por Piaget es generalmente la infancia media y la pre- adolescencia, pero el tema de la auto imagen puede ser investigado en la adultez media o incluso en la ancianidad por que ella continua cambiando la vida (Morris, 1973). Según Hunt (1964 cit.en Harris, 1976), no existen estadios claramente definidos en el desarrollo de la imagen corporal; si embargo, hay indicadores de que el individuo empieza a organizar sus percepciones corporales a una edad muy temprana. Cuando una persona está orgullosa de la imagen que presenta físicamente,

actúa de modo completamente distinto de aquel individuo que está descontento y consciente de su imagen, tanto observando de un modo realista como imaginado (Harris, 1976).

La propia imagen del cuerpo es una variedad de entes, aunque ha sido descrita como mental, probablemente no lo es por completo. También se cree que la imagen corporal tiene sus orígenes en estados somáticos y hechos que alteran y tienen influencia directa sobre ella. Así, tanto si la imagen es psíquica o somática, o ambas, también se cree que es consciente o inconsciente en naturaleza. Es una parte del ego y también algo frente a lo que el ego reacciona. Es cognitiva y emocional en contenido y estructura, así como en proceso (Harris, 1976).

Autoconcepto físico.

La imagen corporal se desarrolla antes de la palabra y la comprensión verbal. Se puede llegar a la conclusión de que una variedad de experiencias de movimiento contribuye al desarrollo de la imagen corporal por muchos caminos. La imagen corporal se puede alterar por cambios en la condición física de un individuo o por cambios psicológicos dentro de un individuo (Harris, 1976).

El movimiento agudiza la imagen corporal mientras que el sueño y la relajación tienden a disminuir esta conciencia. Cambios en el peso del cuerpo, buen estado físico, fuerza, estatura y habilidad, pueden afectar también la imagen corporal en gran medida (Harris, 1976), es el caso de los músculos fuertes y bien desarrollados proporcionan una apariencia agradable al cuerpo, y en nuestra cultura, la belleza física crea el medio de relaciones interpersonales con mayor facilidad y tiende a fortalecer la autoconfianza por medio de la propia imagen mejorada. Así mismo Shavelson y cols. (1976), indica que el autoconcepto físico también puede ser influenciado por una intervención experimental que involucra deporte, ejercicio o un programa de pérdida de peso, pero el concepto físico también puede funcionar como un mediador de comportamiento de la influencia de una intervención.

El planteamiento de Marsh y cols. (1995), permite entender el autoconcepto como un instructor global, el cual involucra la auto percepción, tanto en el área física, social y académica. En este contexto, Fox y Corbin (1989) consideran el autoconcepto físico como una dimensión del autoconcepto global, dentro de la cual se puede identificar los factores de competencia deportiva, condición física, fuerza física.

En el año 1998, Herbert Marsh realizó un estudio con adolescentes atletas y no atletas en los que midió su autoconcepto físico, para él son necesarias investigaciones para proporcionar rutas que enseñan la actividad física de modo que se produzca una inquietud mínima entre los que poseen imágenes corporales pobremente delimitadas. Es esencial proporcionar un esfuerzo positivo para el desarrollo de una imagen corporal estable (Harris, 1976). El individuo repetirá las experiencias de movimiento que sean compatibles con su imagen corporal, así mismo rechazará las experiencias de movimiento que se hallan en desacuerdo con su imagen corporal. (Harris, 1976).

Aptitud Física

Todo individuo siente la necesidad de realizar actividades que lo hagan sentirse bien consigo mismo y con las personas que lo rodean. Este aspecto de la conducta humana nos lleva a analizar una serie de comportamientos y actitudes que nos dirigen a través de toda la vida. Por tal razón es bien importante la forma en que nos percibimos y sentimos al realizar actividades (Albarrán y Alvarado, 1993).

La aptitud física relacionada con la salud es “un estado caracterizado por la capacidad para llevar a cabo actividades diarias con vigor, y la demostración de rasgos y capacidades asociadas con un bajo riesgo de desarrollo prematuro de enfermedades hipocinéticas” (ACSM, 2000). Está compuesta por varios componentes entre ellos: la resistencia cardiorrespiratoria la cual es la capacidad del corazón, los pulmones y vasos sanguíneos de transportar oxígeno a la célula para realizar actividad física prolongada (ejercicio aeróbico), la fuerza muscular la cual es la capacidad del músculo para producir fuerza y sostenerla, flexibilidad muscular definida como la capacidad de una articulación de moverse libremente a lo largo de su radio de acción y la composición corporal se usa en

referencia a la cantidad de tejido adiposo en el cuerpo humano. Mejorar el nivel de componentes motores no sólo ayuda a la superación en la vida, sino también contribuye al desarrollo de los componentes relacionados con la salud. Más aún, una buena aptitud física general ayuda a mantener una mejor calidad de vida. (Hoeger, Hoeger, Ibarra, 1996).

La actividad física es muy importante en el proceso de aprendizaje, porque coloca los objetos a disposición del niño y le permite aprender acerca de sí mismo. En cuanto el niño aprende las modalidades locomotoras de la marcha o la carrera está en condiciones de explorar su ambiente y desarrollar su concepto de espacio; aprende a conocer las relaciones que existen entre unos objetos y otros, y entre estos y él mismo. Está en condiciones de explorar las características de los objetos mediante el manipuleo y adquiere conceptos sobre sus características. Algunos investigadores sugirieron que el aprendizaje de todo tipo, académico y motor por igual, depende de las primitivas experiencias locomotoras y de manipulación. Además, las actividades físicas permiten que el niño se conozca a sí mismo. Este conocimiento, llamado imagen corporal, refleja la conciencia que el niño tiene desde sus propias características que puede hacer con su cuerpo, y cosas por el estilo. Se cree que esta imagen no sólo es un aspecto de la personalidad, sino que influye en el comportamiento del niño. La experiencia eficaz en la actividad física, según se cree, potencia el desarrollo de una imagen corporal favorable, mientras que la experiencia escasa o frustrada contribuye a la formación de una deficiente. Por lo tanto, las nuevas corrientes, reflejan que los problemas de aprendizaje no se limitan a una condición académica en la niñez como se creía antes. Los problemas de aprendizaje involucran una serie de deficiencias en distintas áreas como: motora gruesa, motora fina, coordinación visomotora, esquema corporal y lateralidad, relaciones espaciales, direccionalidad y discriminación auditiva (Drowatzky, 1973; Woodburn y Boschini, 2001).

COMPONENTES DE LA APTITUD FÍSICA:

Composición corporal:

Un área de evaluación en las ciencias aplicadas al deporte es la de Composición Corporal. Esta misma posee implicancias tanto para la optimización deportiva como para la salud. Un exceso de tejidos no-contráctiles (como el adiposo) desmejora la relación peso-

potencia en actividades con desplazamientos horizontales y/o verticales (Wilmore y Costill, 1999).

La composición corporal representa la proporción existente entre los cuatro componentes básicos, los cuales son: masa visceral, masa ósea, masa grasa y masa muscular. De estos cuatro componentes, la masa ósea y la masa visceral permanecen constantes en el adulto, la masa muscular y la masa grasa se pueden modificar debido a factores como dieta y ejercicio. Para nuestros propósitos, el cuerpo puede ser considerado como si estuviera constituido básicamente por dos fracciones: grasa corporal y peso libre de grasa (masa corporal magra). El exceso de adiposidad intra-abdominal está asociado a factores de riesgo para la salud, como las enfermedades cardiovasculares y la diabetes no-insulina dependiente. Por otro lado una insuficiencia de consumo energético-proteico ciertamente conduce a una disminución de la masa muscular, hecho que con lleva a detrimentos en fuerza, y a una calidad de vida disminuida (Bowers y Fox 1997).

Resistencia cardiovascular:

Álvarez (1992), consideró que en todas las actividades físicas, el factor resistencia va a condicionar el que un sujeto participe de forma continua y eficaz, con mayor o menor intensidad y durante el mayor tiempo posible. De esta misma forma la define como la capacidad de realizar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante el mayor tiempo posible. Para Weineck (1994), la resistencia es la capacidad psicofísica de resistir el cansancio durante esfuerzos prolongados y la capacidad de recuperación después del esfuerzo. Por otro lado, Nikolaevich (1993) la define como la capacidad de realizar un ejercicio de manera eficaz, superando la fatiga que se produce. Una apropiada actividad física ayuda a mejorar su estado físico y a su vez estimula aquellos mecanismos neurobiológicos, que concurren en mejorar su rendimiento mental.

Nuestro sistema cardiovascular, que incluye el corazón, los vasos sanguíneos y la sangre, realiza un determinado número de funciones en el cuerpo. La mayoría de ellas dan apoyo a otros sistemas fisiológicos. El sistema mantiene la temperatura del cuerpo, y la capacidad de amortiguamiento de la sangre, ayuda a controlar el pH del cuerpo. Además

mantiene unos niveles apropiados de fluidos para prevenir la deshidratación y ayuda a prevenir las infecciones causadas por organismos invasores (Wilmore y Costill, 1999).

La aptitud cardiorrespiratoria, también denominada capacidad cardiovascular o aeróbica, es una buena medida de la capacidad del corazón para bombear sangre rica en oxígeno a los músculos. A pesar de que los términos cardio (corazón), vascular (vasos sanguíneos), respiratorio (pulmones y ventilación) y aeróbica (trabajo con oxígeno) presentan diferencias técnicas, todos ellos reflejan aspectos distintos de este componente de aptitud física. La capacidad aeróbica se define como la capacidad para realizar un ejercicio dinámico que involucre principales grupos musculares, de intensidad moderada o alta durante períodos prolongados de tiempo. Se considera que la capacidad aeróbica está relacionada con la salud porque: un nivel bajo de aptitud aeróbica se asocia con un riesgo marcadamente incrementado de muerte prematura por distintas causas, y especialmente, por enfermedades cardiovasculares y un buen nivel de aptitud aeróbica se asocia con niveles más altos en la realización de actividades físicas con regularidad, lo cual, a su vez, se asocia con muchos beneficios para la salud (Wilmore y Costill, 1999).

La capacidad cardiorrespiratoria se determina por la cantidad máxima de oxígeno (VO_2 máx.) que el cuerpo es capaz de usar cada minuto de ejercicio físico. El VO_2 máx. se expresa en ml/kg/min. Durante actividades de larga duración, el individuo que posee un sistema aeróbico más eficiente realizará el trabajo con menor esfuerzo. Una persona con una baja capacidad cardiorrespiratoria someterá su sistema a un trabajo más forzado. El corazón deberá latir más frecuentemente para llevar la misma cantidad de oxígeno y por lo tanto la persona se fatigará más rápidamente. Un consumo de oxígeno elevado representa un sistema cardiorrespiratorio más eficiente (Hoeger y col. 1996).

Fuerza:

La capacidad del sistema muscular para ejercer fuerza externa u oponerse a una resistencia determinada (Hoeger y col. 1996). La fuerza es necesaria para sostener el peso corporal y realizar las actividades cotidianas (Howley y Franks, 1995).

(Nikol) En el desarrollo de los adolescentes se ha confirmado que la fuerza posee una importante función en el aspecto motriz de la vida humana y evita lesiones en jóvenes atletas (Alvero, 1997). Se constata que hasta la edad de 11-12 años existe un desarrollo de la fuerza muscular que no varía demasiado de un niño a otro, ni con respecto al género, en estas edades es normal que haya niñas con grado igual, incluso superior, de fuerza a la de algunos niños de la misma edad (Castañer y Camerino, 1996). Se puede definir la Fuerza Máxima Estática como la manifestación extrema de la fuerza que no logra vencer la resistencia que se opone.

Flexibilidad:

Un programa completo de aptitud física necesita contar con una parte dedicada al entrenamiento de la flexibilidad. Los ejercicios de flexibilidad son muy importantes cuando se realizan después de una serie de ejercicios de fortalecimiento, ya que estiran la musculatura que se ha trabajado y que, de otro modo, podría quedar en estado de acortamiento. Por lo que la flexibilidad se define como: "La capacidad mecánica fisiológica que se relaciona con el conjunto anatómico-funcional de músculos y articulaciones que intervienen en la amplitud de movimientos. Depende de la movilidad articular, entendida como el grado de libertad específico de cada una de las articulaciones, y de la elasticidad muscular, referida a la propiedad del músculo para alargarse (estiramiento muscular) y recuperar su estado inicial sin que exista un detrimento de su fuerza y potencia." Ibáñez y Torrebadella (1984).

La flexibilidad es la capacidad psicomotora responsable de la reducción y minimización de todos los tipos de resistencias que las estructuras neuro-mio-articulares de fijación y estabilización ofrecen al intento de ejecución voluntaria de movimientos de amplitud angular óptima, producidos tanto por la acción de agentes endógenos (contracción del grupo muscular antagonista) como exógenos (propio peso corporal, compañero, sobrecarga, inercia, otros implementos, entre otros. (Dick, 1984).

El grado de desarrollo de la flexibilidad es uno de los componentes de la aptitud física que si se pierde, limita el nivel de los índices de fuerza, velocidad y coordinación que pueda desarrollar una persona; y suele ser causa de lesiones musculares y ligamentosas

(Nikolaevich & Mijailovna, 1993). Para autores como Ibáñez y Torrebadella (1984), la flexibilidad, no debe considerarse como una cualidad más, aislada, al margen de las demás, sino que su desarrollo repercute de forma considerable y positiva sobre ellas. Así, en el nivel denominado físico y motor se remarca una vez más el beneficio que aporta sobre todas estas cualidades de velocidad, fuerza, coordinación equilibrio entre otros. Por otra parte, extrapolando estos beneficios a nivel deportivo, ayuda en la mejora del acondicionamiento físico y relacionado también con la intervención sobre la movilidad articular, facilita la adquisición de técnicas deportivas.

Equilibrio:

Considerando a Castejón y col. (1997), el equilibrio se puede definir como la capacidad para asumir y sostener cualquier parte del cuerpo contra la ley de la gravedad. Mosston (cit en Castejón y col. 1997), definió el equilibrio como la habilidad de mantener el cuerpo en posición erguida, gracias a los movimientos compensatorios que implican la motricidad global y fina, que se da cuando el individuo está quieto (equilibrio estático) o en movimiento (equilibrio dinámico).

Actividad física y poblaciones especiales

Las poblaciones especiales también necesitan de actividad física. La realización de actividades que producen sentimientos de bienestar físico y mental en este tipo de poblaciones es importante y necesitan una mayor atención, debido a las limitaciones de desarrollo que pueden producir de acuerdo a la conducta de los ciudadanos de la sociedad en que viven. Esto permite que las personas con impedimentos puedan lograr sobresalir y tener aceptación de sí mismo y de las personas que los rodean. Por tal razón las poblaciones especiales han tenido la oportunidad de desarrollarse como cualquier otro sector de la población (Albarrán y Alvarado, 1993).

Page y Tucker (1994), encontraron que los adolescentes que practicaban deporte tenían menos problemas de soledad, timidez y desesperanza, especialmente si lo practicaban en grupo. También se comprobó que la práctica deportiva genera beneficios psicosociales de importancia, entre ellos: promueve la autonomía y la autodefinición, crea oportunidades para

mejorar la sociabilidad y la competencia, así como, facilita el desarrollo de habilidades (Rejeski 1993). Por su parte Gauvin y Rejeski (1993), afirmaron que la práctica deportiva produce cambios en los sentimientos de las personas, lo que induce un aumento de la percepción de la autoeficacia (cit. en Gauvin y Brawley, 1993; Mc Auley y col. 1994).

El ejercicio apunta Cofré (1990), retarda los niveles del proceso de envejecimiento de la función respiratoria, circulatoria y del aparato locomotor, produciendo de esta manera, una verdadera y objetiva reconciliación con el yo corporal, es decir, el conocimiento del cuerpo y sus posibilidades reales (Cofré, 1990). Asimismo, Veltlin (1978), considera que los efectos positivos del deporte en cuanto a los aspectos psíquicos, por cuanto el ejercicio le proporciona a la persona, un aumento del valor propio, del deseo de hacer actividad física, un enriquecimiento del espacio vital y un fortalecimiento de la sensación de bienestar general (Neumann, 1979), (Cit. en Ureña, 1998).

La importancia del ejercicio físico, en el entrenamiento médico general como un medio de contrarrestar depresiones entre otros problemas de orden psicológico (Otto y col., 1990). Por su parte este autor argumenta que a través de la actividad física, se puede lograr mejorar en la persona mayor entre otras cosas, la habilidad de aprendizaje y memoria.

Los programas de actividad física podrían servir para el desarrollo y consolidación de una imagen corporal antes de la adolescencia, cuando la identidad corporal es más fuerte. Quizás la adolescencia sería un período de transición más suave si el joven tuviese desarrollada una imagen corporal sólida, lo que podría ser favorecido por medio de programas de actividad física. Es posible que la contribución más significativa que la actividad física puede hacer para el bienestar de un individuo sea a través de los cambios que ocurren en la imagen corporal como el resultado de las experiencias vividas por medio del movimiento implicado en los deportes y actividades físicas (Harris, 1979).

Jacob (1963), manifestó que un programa continuo de actividad física es muy importante para mantener la sensación de integración, la imagen corporal y la sensación de vida íntima de la que depende una conducta sana. En este contexto se ha definido actividad

física como cualquier movimiento producido por los músculos esqueléticos que dan como resultado un consumo de energía (Caspersen y col., 1985; Cit. en Myers 1996).

Por su parte, Sherrill (1993 p.326), estableció que “la práctica regular de la actividad física es importante para el desarrollo psico-social, muy especialmente en el autoconcepto y competencia social”.

Relaciones del autoconcepto general, autoconcepto físico y la actividad física.

Investigaciones han encontrado diferencias de género en dimensiones específicas del autoconcepto, más notablemente en habilidades físicas (favoreciendo a los hombres) y en la lectura (favoreciendo a las mujeres) (Hartes, 1982, Marsh 1987; Marsh y Jackson, 1986). Además parece haber evidencia sustancial de que las niñas tienen un autoconcepto mayor en Inglés y menor en matemática que los niños (Byrne y Shavelson, 1987; Marsh, Barnes, Cairns y Tidman, 1984; Marsh, Smith y Barnes, 1985). Las diferencias pequeñas en género en lo social (favoreciendo a las niñas) y que afectan dominios emocionales (favoreciendo a los niños) también han sido notadas (Dusek y Flaberty, 1981; Marsh y col., 1984; Marsh, Farker y Barnes, 1985; Osborne y Le Gette, 1982; Petersen, 1981) (Cit en Crain y Bracken, 1994).

Investigación nacional en aptitud física en sujetos sin discapacidad:

En Costa Rica se realizó un estudio por Fernández y cols. (2001), en donde se establecieron normas de aptitud física para estudiantes de 8 a 17 años en condiciones de salud normal, apoyándose en los componentes de la salud física correspondientes a la resistencia cardiorrespiratoria, la flexibilidad, la fuerza-resistencia muscular y composición corporal.

Investigaciones en aptitud física en sujetos con discapacidad cognitiva:

En un estudio realizado por Mora (2004), estableció normas de aptitud física para estudiantes de tercer ciclo de educación especial con retardo mental del área metropolitana de Costa Rica. La cantidad de sujetos evaluados fue de 615, sedentarios, con edades que oscilaban entre los 13 y 19 años clasificados en grupos etáreos (13 a 15 años y 16 a 19 años) para hombres y mujeres. A esta población se le aplicó una batería de pruebas compuesta por “flexibilidad, resistencia abdominal, tracciones y resistencia cardiovascular”, basándose en

los componentes de la salud física utilizados para el establecimiento de las normas nacionales por Fernández y col. en el 2001.

De acuerdo con Drowatzky (1973), la Asociación Norteamericana de la Salud, Educación Física y Recreación desarrollo un estudio de aptitud física en donde aplicó una batería de pruebas físicas en niños educables con retardo mental y en niños sin problemas cognitivos también educables, con una edad cronológica similar en ambos. Con los resultados se logró concluir que los niños con retardo mental obtuvieron puntajes más bajos en las pruebas físicas que los niños normales.

Mora (2002), realizó un estudio comparativo en Costa Rica en adolescentes con discapacidad física y retardo mental leve y con adolescentes sin discapacidad física y cognitiva, con edades que oscilan entre los 13 y 17 años de edad. En dicha investigación se midió los componentes de la aptitud física para la salud los cuales son resistencia cardiorespiratoria, fuerza, flexibilidad y composición corporal en donde concluyó que los adolescentes normales obtuvieron puntajes mayores a los adolescentes con retardo mental leve, en cada una de las variables.

Investigaciones de autoconcepto general en sujetos sin discapacidad:

Gómez (1991), en su investigación sobre la influencia del género, la edad y la participación en programas deportivos, sobre el autoconcepto en niños y niñas (n = 91), que participan en las escuelas deportivas de verano, con edades entre 6 y 11 años, utilizando el Martinek-Zaichkowsky self-concept scale for children (MZSCC), determinó que el efecto en el autoconcepto de los niños posterior a la participación en las escuelas deportivas es estadísticamente insignificante, así como la relación entre la edad y el género.

Richardson (1987), en su investigación busca establecer normas para la escala de autoconcepto de niños Martinek-Zaich Kowsky en Costa Rica, y determinar si las puntuaciones obtenidas son significativamente distintas considerando el tipo de escuela, grado o género. Los sujetos estudiados fueron 817 niños entre varones y mujeres estudiantes

de primaria de 29 escuelas de la provincia de San José que cursan de primero a sexto. Utilizó la escala de autoconcepto para niños Martinek-Zaich Kowsky, que consta de 25 ítems que presentan imágenes de niños en diversas situaciones diarias, pares de las cuales el niño escoge la escena más parecida a él. Concluyó que existe una diferencia significativa entre la puntuación promedio de niños costarricenses con relación al tipo de escuela, el grado que cursa y al género que pertenece.

Rothfarb hizo una comparación en 1970 entre hombres colegiados que hacían ejercicio regularmente con los que no lo hacían, y encontró diferencias significativas en el autoconcepto entre los que no hacían ejercicio y los que lo hacían ocasionalmente pero no de una manera regular. La relación positiva entre la autoestima y el grado de ejercicio a que se dedicaban apoyó la premisa de que los hombres colegiados que participaban en ejercicio y actividades físicas tendían a apreciarse, a tener confianza y a creer que valían (Rothfarb cit. en Harris, 1979).

Dowell (1970) analizó la relación entre el autoconcepto y varios aspectos de la participación deportiva en jóvenes colegiales. Los resultados de este estudio mostraron una correlación positiva entre el autoconcepto y capacidad física (Cit. en Ayora et al, 1997).

Otro estudio que se realizó en 1968 por Biles fue un programa de educación física con mujeres colegiadas y exploró los cambios en el autoconcepto a partir de un programa de educación física. El grupo consistió en dos clases enseñadas por dos métodos distintos: la instrucción por televisión y el método tradicional. Clases deportivas de natación, voleibol y bádminton servían como control. Diferencias significativas en el autoconcepto (cambio positivo) ocurrieron en los dos grupos experimentales, sin embargo, en el grupo control los cambios observados no fueron significativos (Biles, cit en Harris, 1979).

Nelson (1966), investigó la relación entre el autoconcepto, el autoconcepto ideal y la habilidad motora en niñas de octavo grado, y manifestó que no existía una diferencia significativa en el autoconcepto entre niveles distintos de habilidad motora (Harris, 1979).

Investigaciones de autoconcepto físico en sujetos sin discapacidad:

Valerín y Sánchez (2004), determinaron el efecto de un programa de actividad física-recreativa en el autoconcepto físico y general en adolescentes estudiantes con edades entre los 12 y 17 años. Para conocer el efecto que tiene un programa de actividad física recreativa en las variables anteriormente mencionadas se aplicó un pretest que consistió en el cuestionario de tiempo libre y ejercicio, adaptado de Godín y Shepard (1985), se redactó un ítem de autoeficacia para la práctica de actividad física, se utilizó el cuestionario de autoconcepto general de Erdmann (1987), así como el cuestionario de autoconcepto físico de Marsh y Southerland (1994), para los grupos control y experimental, con los resultados encontrados se determinó que el programa de actividad física tuvo efectos positivos en el autoconcepto general (yo social), en el autoconcepto físico (percepción de la resistencia), en la práctica de actividad física en el tiempo libre y en la autoeficacia para la práctica de actividad física. Los datos recopilados mostraron de igual forma que no hubo efectos positivos para las otras variables de los cuestionarios evaluados en el estudio como respuesta al programa.

Fallas (2001), analizó la relación existente entre el autoconcepto general y físico en personas físicamente activas y sedentarias en combinación con el factor género, a un total de 107 estudiantes entre 17 y 36 (44 físicamente activos y 63 sedentarios), para esto aplicó la estadística descriptiva y cuestionarios, uno para el autoconcepto general y otro para el autoconcepto físico, y la escala de auto concepto de Marsh y Southerland. Concluyó que las personas físicamente activas en comparación con las personas sedentarias, evidencian un mayor autoconcepto general y físico, independientemente de su género.

Ureña (1997), aplicó la escala de autoconcepto físico de Marsh & Southerland y la escala de sensaciones posteriores al ejercicio de Gauvin & Rejeski para analizar la relación entre el autoconcepto físico y las sensaciones posteriores al ejercicio en jóvenes de secundaria. Participaron 101 estudiantes colegiales con edades entre 13 a 16 años. Se concluyó que los jóvenes poseen un autoconcepto físico realista acorde con sus

características de adolescencia colegiales; y con relación a las sensaciones posteriores al ejercicio, se infiere una mayor tendencia a sensaciones positivas.

Dowell y col. (1970), dirigieron un estudio intenso que investigaba las relaciones entre los atributos físicos seleccionados y el autoconcepto. Se encontró una correlación positiva entre el autoconcepto y la capacidad física en hombres colegiados. Los investigadores presumieron que los sujetos físicamente aptos interpretaron la reacción de los demás hacia su habilidad física de un modo positivo (cita en Harris, 1976).

Investigaciones de autoconcepto general y discapacidades generales:

Arráez (1998), analizó la relación existente entre los niños ciegos (ceguera total), de primer curso de educación primaria, que participan en un programa de intervención motriz, con el autoconcepto y el nivel de integración. Se aplicó el test de percepción de autoconcepto infantil (PAI), logrando determinarse que el programa de intervención motriz se ha mostrado ser eficaz tanto en la mejora de los aspectos motores como en la formación de un autoconcepto equilibrado.

Campebell (1995), estudió los aspectos psicológicos de personas que participan en deportes en sillas de ruedas (con discapacidad congénita versus discapacidad adquirida). Sus resultados mostraron que el grupo con discapacidades adquiridas tuvo estado de ánimo más positivos, un nivel de autoestima más alto, dominio de sí mismo, y más baja ansiedad de rasgo que el grupo con discapacidades congénitas.

Albarrán (1992), determinó si existen diferencias entre los niveles de autoconcepto entre atletas ciegos de balongol residentes en diferentes países. Participaron 9 sujetos masculinos adultos (5 de Puerto Rico y 4 de Venezuela), utilizó la escala de autoconcepto de Tennessee (EA), aplicando una entrevista individual. Concluyó que no existen diferencias entre los índices de autoconcepto de los balongolistas puertorriqueños y venezolanos.

Sherrill y col. (1990), realizaron un estudio involucrando participantes con distintos tipos de discapacidad, la mayor cantidad eran ciegos (57), con edades entre 9 y 18 años. Se

evaluaron distintos dominios de autoconcepto; encontrando que jóvenes atletas con discapacidad siguen el mismo modelo general de jóvenes sin discapacidad.

Investigaciones de autoconcepto general y discapacidad cognitiva:

Alpizar, Alvarado, Arguedas, Corrales y Matamoros (2003), determinaron el efecto de un programa de educación física sobre el autoconcepto. El tratamiento se desarrolló con una duración de 3 semanas en niños con retardo mental y síndrome de Down con edades entre los 7 y 9 años. El autoconcepto se determinó utilizando el instrumento "The Martinek-Zaichkowsky Self-Concept Scale for Children" (MZSCS), el cual se aplicó antes y después del programa de educación física, determinándose diferencias significativas en el autoconcepto de los niños con retardo mental y síndrome de Down después del tratamiento.

Oliver, citado en Gómez (1991), realizó un estudio en niños con retardo mental en donde aplicó un programa de educación física de 6 semanas de duración con el objetivo de medir el autoconcepto antes y después de la aplicación del programa. Utilizó el "Children's Self-Concept Scale", como instrumento de medición; encontrando diferencias significativas en el autoconcepto después del programa.

Riggen y Ulrich (1993) investigaron a 75 adultos con retardo mental (edades entre 18 a 40 años), encontrando que no hubo un aumento en el autoconcepto en forma global. En general, los resultados no son tan homogéneos, como para establecer que al desarrollar programas para personas con discapacidad se da un mejoramiento del autoconcepto del individuo que participa. Es posible, que los mismos deben ser ejecutados por periodos de tiempo más largo o bien realizar estudios longitudinales para determinar la variabilidad del autoconcepto en forma global.

Gibbons y Bushakra (1989) investigaron dos de las dimensiones del autoconcepto en 20 jóvenes con retardo mental, quienes participaron en un día y medio en las Olimpiadas Especiales Tradicionales. Ellos hipotizaron que niños que participaban en competencias individuales de pista y campo podrían tener más altos puntajes en la percepción de sí mismos que los niños que no participaban en ningún evento individual.

recorridos entre dos líneas paralelas con una distancia entre ellas de 18,29 metros. Un análisis factorial confirmatorio identificó seis escalas para el autoconcepto físico, lo que

Investigaciones de relación del autoconcepto físico y componentes de aptitud física en sujetos sin discapacidad:

Dunton, Schneider y Cooper (2003), determinaron la relación entre la autodescripción física y una batería de pruebas en 89 adolescentes con edades entre los 14 y 17 años. Se aplicó un cuestionario de autoconcepto físico que consta de 71 ítems denominado Physical Self-Description Questionnaire de Marsh y col. (1994), este cuestionario se divide en varias sub-escalas (grasa corporal, apariencia física, actividad física, resistencia, fuerza, coordinación, flexibilidad, deporte competitivo y salud), además el cuestionario cuenta con dos sub-escalas del autoconcepto general (autoconcepto físico global y autoestima), este cuestionario se correlacionó con un cuestionario para determinar el gasto energético durante dos días, con una escala que determina el estilo de vida, con una prueba en cicloergometro y con el porcentaje de grasa. Los resultados obtenidos en la investigación muestran que el porcentaje de grasa determinado no correlaciona con las sub-escalas de grasa corporal, apariencia, flexibilidad y autoconcepto físico global. El consumo máximo de oxígeno correlaciona positivamente con la sub-escala resistencia. Estudiantes que reportaron estilos de vida más activos correlacionaron con los varoles en la sub-escala actividad física, resistencia y salud. El gasto energético correlaciona positivamente con la sub-escala actividad física y fuerza y negativamente con grasa corporal.

Marsh y Sutherland (1994), examinaron la relación entre seis componentes del autoconcepto físico (resistencia, equilibrio, flexibilidad, fuerza, apariencia y habilidad física general), y cinco componentes de la aptitud física general (resistencia, equilibrio, flexibilidad, fuerza estática y fuerza explosiva). La investigación se realizó en 105 estudiantes adolescentes con edades entre los 13 y 14 años. Los investigadores utilizaron la siguiente batería de pruebas, para la determinación de la aptitud física: Para la resistencia cardiorrespiratoria se utilizó la prueba Cooper, para la fuerza estática se utilizó un dinamómetro, para el equilibrio estático se utilizó el tiempo que duró el sujeto en un pie, con las manos en la cintura y los ojos cerrados sobre una viga de equilibrio, la flexibilidad se midió con flexión de cadera en posición de pie y la fuerza explosiva se determinó con el tiempo empleado en recorrer una distancia total de 91,44 metros, la cual se realizaba en cinco

recorridos entre dos líneas paralelas con una distancia entre ellas de 18,29 metros. Un análisis factorial confirmatorio, identificó seis escalas para el autoconcepto físico, lo que fortalece la concepción de un modelo multidimensional del autoconcepto físico, las correlaciones entre los factores de ambas escalas fueron de $r = 0,76$.

Dados los antecedentes anteriores es que surge la necesidad de conocer si se presenta relación entre las diferentes subescalas del autoconcepto físico de acuerdo al cuestionario de Marsh y Sutherland (1982), y una batería de pruebas físicas en adolescentes con retardo mental.

Se evaluó un total de 27 sujetos (20 hombres y 7 mujeres), con un promedio de edad de 15,8 años, pertenecientes al Programa de Prevocacional del Colegio Técnico Profesional de Ulloa en la Provincia de Heredia.

Los Programas Prevocacionales, tienen como objetivo principal buscar la orientación y capacitación laboral de la población adolescente con discapacidad, integrada a III y IV ciclos. Allí los jóvenes reciben lecciones de las materias básicas (matemáticas y español elementales), y materias especiales (religión, música, computación y educación física), además de dedicar gran cantidad de horas a talleres donde se les enseñan los principios de diferentes oficios, con los cuales estos jóvenes pueden incorporarse al mundo laboral (MEP, 2002).

Instrumentos y materiales:

- Para la determinación del peso corporal (kg), fue utilizada una balanza electrónica marca "Healthometer", con una precisión de 0.1 kg. (Anexo 1).
- Para la toma de la talla (cm), se utilizó un tallímetro con una precisión de 0.01 cm. (Anexo 2).
- Para la toma de los pliegues cutáneos se utilizó un calibre de pliegues cutáneos marca "LANGE", con una precisión de 10 g mm² "Beta Technology Inc, Santa Cruz, CA" (Anexo 3).

Capítulo III METODOLOGIA

A continuación se describirá la metodología para la recolección de los datos. Esta incluye la descripción de los sujetos, instrumentos a utilizar, el procedimiento para la recolección de la información y por último el tratamiento estadístico.

Sujetos:

Se evaluó un total de 27 sujetos (20 hombres y 7 mujeres), con un promedio de edad de 15,8 años, pertenecientes al Programa de Prevocacional del Colegio Técnico Profesional de Ulloa en la Provincia de Heredia.

Los Programas Prevocacionales, tienen como objetivo principal buscar la orientación y capacitación laboral de la población adolescente con discapacidad, integrada a III y IV ciclos. Allí los jóvenes reciben lecciones de las materias básicas (matemáticas y español elementales), y materias especiales (religión, música, computación y educación física), además de dedicar gran cantidad de horas a talleres donde se les enseñan los principios de diferentes oficios, con los cuales estos jóvenes pueden incorporarse al mundo laboral (MEP, 2002).

Instrumentos y materiales:

- Para la determinación del peso corporal (kg), fue utilizada una balanza electrónica marca "Healthometer", con una precisión de 0.1 kg. (Anexo 1).
- Para la toma de la talla (cm), se utilizó un tallímetro con una precisión de 0.01 cm. (Anexo 2).
- Para la toma de los pliegues cutáneos se utilizó un calibrador de pliegues cutáneos marca "LANGE", con una precisión de 10 g. mm² "Beta Technology Inc. Santa Cruz, CA". (Anexo 3).

- Para la determinación de la fuerza estática de los músculos flexores de la mano y antebrazo se utilizó un dinamómetro. Esta prueba presenta una fiabilidad entre ejecuciones masculinas y femeninas de 0,92 y 0,69. Por otro lado Beunen (1982) y Simon (1982), obtuvieron un coeficiente de fiabilidad (test-retest) del 0,85 en jóvenes de entre 11 y 19 años. (Anexo 4).
- Para la determinación de la flexibilidad se utilizó un cajón y una regla: En el estudio se midió la flexión del tronco al frente, se utilizó un cajón de madera que mide 30 cm de ancho y una altura de 53 cm, y una regla de 100 cm. Se utilizó el protocolo de sentarse y estirar en donde la validez es $r = 0.80$ a 0.90 ; mientras que la confiabilidad es de $r = 0.84$ a 0.98 (Barrow et al., 1989; Baumgartner y Jackson, 1987; Hastad y Lacy, 1989; Miller, 1998 en Fernández y col., 2001). (Anexo 5).
- Se utilizó el protocolo de Dade Country Public School. El protocolo se aplicó sobre una viga de equilibrio de 400 cm. de largo, un ancho de 6 cm. Y con una altura de 5 cm. de altura. (Anexo 6).
- Se utilizó una pista con una medida de 400 metros para la determinación de la resistencia cardiorrespiratoria. Se realizó la prueba de la milla caminando la cual presenta una validez de contenido (establecida por expertos), concurrente $r = 0.22$ a 0.90 , y de constructo, por otra parte se ha encontrado coeficientes de confiabilidad altos que van de $r = 0.75$ a 0.90 , (Barrow et al., 1989; Baumgartner y Jackson, 1987; Hastad y Lacy, 1989; Miller, 1998 en Fernández y col., 2001). (Anexo 7).
- Para la determinación del autoconcepto se utilizó el cuestionario de Marsh y Southerland (1994) (Anexo 8), pero se aplicó un cuestionario adaptado, en donde se modificaron las preguntas negativas, para una mejor comprensión de los estudiantes (ANEXO 9). Este cuestionario está compuesta por 50 items, los que se evalúan con base en 6 opciones 1= totalmente en desacuerdo, 2= en desacuerdo, 3= más en desacuerdo que de acuerdo, 4= más de acuerdo que en desacuerdo, 5= de acuerdo, 6= totalmente de acuerdo. Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach como medida de

consistencia interna para cada sub-escala del cuestionario de autoconcepto físico. En la sub-escala de apariencia física se encontró un alfa = 0,8785, en el interés por la actividad física un alfa = 0,8601, en la fuerza un alfa = 0,9289, en el equilibrio un alfa = 0,9776, en la flexibilidad un alfa = 0,9416 y en la resistencia un alfa = 0,9834. Todos los coeficientes calculados son significativos (según el procedimiento de correlación intraclass), y muestran niveles de consistencia interna alto, lo cual indica que la interacción obtenida mediante la adaptación de este instrumento es bastante confiable. El coeficiente alfa calculado para la totalidad de la escala fue de 0,9897, demostrándose así la alta consistencia interna de los ítems del instrumento aplicado.

Procedimiento:

Se estableció contacto con el Director del Colegio Técnico Profesional de Ulloa en la Provincia de Heredia, por medio de una carta se solicitó permiso formal para realizar la investigación en el Programa de Prevocacional. (Anexo 10). Posteriormente se estableció contacto formal con el equipo de profesores del Programa de Prevocacional del Colegio Técnico Profesional de Ulloa en donde se les comunica los pormenores de la investigación. (Anexo 11). Por último se comunica a los estudiantes del Programa de Prevocacional los aspectos relacionados con la investigación y se les entrega una carta de conocimiento y causa para que sea llevada a su casa y de esa manera los padres den el consentimiento de participación.

Se estableció contacto con el Director de la Escuela Ciencias del Deporte para informar sobre la investigación y solicitar las instalaciones de dicho centro para realizar las evaluaciones. (Anexo 12). De igual manera se solicitó al Programa Ciencias del Ejercicio y la Salud (PROCESA), las instalaciones (laboratorio) y equipo para las diferentes mediciones (Anexo 13).

Finalizado los aspectos administrativos se procedió a aplicar el Cuestionario sobre autoconcepto físico en las instalaciones del Colegio Técnico Profesional de Ulloa, para lo cual se estructuraron las siguientes adaptaciones:

- La evaluación se realizó en un cubículo aparte con el objeto de no comprometer la concentración.
- Se trabajo con grupos de tres estudiantes y se atendió también a estudiantes de forma individual.
- Se coloco en la pizarra una ayuda audiovisual, para el manejo de la escala (Anexo 14).
- Se leyó de una en una las preguntas y se le dio tiempo al estudiante de responder.
- Siempre que se presentó una duda fue evacuada de forma personal y de inmediato.
- Como segunda fase se procedió a evaluar los componentes físicos, para lo cual se utilizó las instalaciones de PROCESA y se utilizó el siguiente orden de evaluación:

- Se determinó el peso corporal.
- Se midió la talla.
- Con el peso y la talla se determinó el índice de masa corporal ($IMC = \text{peso Kg} / \text{estatura m}^2$) (Barrow y col., 1989; Baumgartner y Jackson, 1987; Hastad y Lacy, 1989; Miller, 1998 en Fernández y col., 2001 y Slaughter, Lohman y Boileau, 1988). (Anexo 3).
- Se midieron los pliegues cutáneos del tríceps y pantorrilla, para la determinación de la cantidad de grasa depositada debajo de la piel (panículos adiposos).
- Se realizó un pequeño estiramiento y luego se aplicó la prueba de flexibilidad.
- Se realizó la prueba en la viga de equilibrio.
- Se determinó la fuerza estática.

Finalizadas las evaluaciones en las instalaciones de PROCESA se paso a la pista de atletismo, para realizar la evaluación cardiovascular, en donde se realizó la prueba de tres en tres sujetos y se considero el tiempo que dura el sujeto al final del recorrido.

Para la recolección de los datos se utilizó una hoja para cada una de las variables y cada uno de los sujetos.

Diseño de estudio:

Este estudio es de tipo descriptivo y de corte transversal

Análisis estadístico:

En esta investigación se utilizó la estadística descriptiva, en donde se aplicó el promedio y la desviación estándar para cada una de las variables dependientes. También se aplicó como estadística correlativa el coeficiente rho de Spearman, para determinar la relación entre las diferentes variables dependientes en la muestra total estudiada y según el género. Se utilizará el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS, 8.0), las diferencias serán consideradas significativas a una $p < 0.05$ ó $p < 0.01$.

RESULTADOS

capítulo presenta los resultados de la aplicación del cuestionario y la

Variable	Sexo	N	Promedio	Desviación Estándar
SUBESCALA APARIENCIA FISICA	hombres	20	12.7397 ± 1.3465	
	mujeres	7	16.2857 ± 0.7199	
	total	27	13.2963 ± 0.8147	
INTERES POR LA ACTIVIDAD FISICA	hombres	20	34.2552 ± 4.2494	
	mujeres	7	34.7909 ± 4.7442	
	total	27	34.5230 ± 4.5968	
SUBESCALA FUERZA	hombres	20	11.3000 ± 2.5516	
	mujeres	7	14.5714 ± 1.8564	
	total	27	12.8519 ± 2.2922	
SUBESCALA DOLORIBRO	hombres	20	14.8571 ± 14.7121	
	mujeres	7	16.1429 ± 9.3721	
	total	27	15.5000 ± 12.0441	
SUBESCALA FLEXIBILIDAD	hombres	20	21.2857 ± 0.5632	
	mujeres	7	24.7909 ± 1.5230	
	total	27	23.0000 ± 1.5441	
SUBESCALA RESISTENCIA	hombres	20	19.2857 ± 1.5230	
	mujeres	7	19.2857 ± 1.5230	
	total	27	19.2857 ± 1.5230	
PERO	hombres	20	41.4286 ± 11.7121	
	mujeres	7	41.4286 ± 11.7121	
	total	27	41.4286 ± 11.7121	
TALLA	hombres	20	1.6213 ± 0.0549	
	mujeres	7	1.5813 ± 0.0463	
	total	27	1.6013 ± 0.0506	
PERCENAJE DE GRASA	hombres	20	21.4286 ± 4.2494	
	mujeres	7	24.2857 ± 4.2494	
	total	27	22.8519 ± 4.2494	
ALCANTARILLAS	hombres	20	42.5000 ± 1.0000	
	mujeres	7	42.5000 ± 1.0000	
	total	27	42.5000 ± 1.0000	
PLIEGUETO PANTORILLA	hombres	20	11.0500 ± 4.7726	
	mujeres	7	11.0500 ± 4.7726	
	total	27	11.0500 ± 4.7726	
PERCENAJE DE GRASA	hombres	20	18.3000 ± 1.5230	
	mujeres	7	18.3000 ± 1.5230	
	total	27	18.3000 ± 1.5230	
FUERZA ESTÁTICA (kg)	hombres	20	11.3000 ± 2.5516	
	mujeres	7	14.5714 ± 1.8564	
	total	27	12.8519 ± 2.2922	
FLEXIBILIDAD (cm)	hombres	20	15.7143 ± 4.0000	
	mujeres	7	15.7143 ± 4.0000	
	total	27	15.7143 ± 4.0000	
RESISTENCIA ESTÁTICA (min)	hombres	20	2.5000 ± 0.5000	
	mujeres	7	2.5000 ± 0.5000	
	total	27	2.5000 ± 0.5000	
RESISTENCIA CARDIORRESPIRATORIA (min)	hombres	20	14.2857 ± 1.9121	
	mujeres	7	17.1429 ± 1.7143	
	total	27	15.7143 ± 1.8182	

La tabla anterior presenta los promedios y la desviación estándar de los resultados alcanzados por los sujetos en las diferentes subescalas del autoconcepto físico, de igual manera los valores en relación con las evaluaciones antropométricas y por último los valores en las pruebas de aptitud física.

Capítulo IV

RESULTADOS

El siguiente capítulo presenta los resultados de la aplicación del cuestionario y la batería de pruebas físicas en los sujetos con retardo mental, dichos resultados están dispuestos en tablas.

Tabla 1. Resumen de promedios y desviaciones estándar de las sub-escalas del cuestionario de autoconcepto físico y de otras variables medidas en varones y mujeres costarricenses de un Programa de Prevocacional

VARIABLE	Género	n	Promedio y DS
EDAD	hombres	20	15,7000 ± 1,3416
	mujeres	7	16,2857 ± 0,7559
SUBESCALA APARIENCIA FISICA	hombres	20	33,5000 ± 8,8347
	mujeres	7	30,2857 ± 8,2404
INTERES POR LA ACTIVIDAD FISICA	hombres	20	38,7000 ± 6,7442
	mujeres	7	32,0000 ± 9,9833
SUBESCALA FUERZA	hombres	20	33,3000 ± 7,5610
	mujeres	7	24,5714 ± 12,8044
SUBESCALA EQUILIBRIO	hombres	20	32,8500 ± 9,2922
	mujeres	7	18,8571 ± 14,7131
SUBESCALA FLEXIBILIDAD	hombres	20	30,1500 ± 9,9222
	mujeres	7	33,2857 ± 9,9952
SUBESCALA RESISTENCIA	hombres	20	38,9000 ± 13,8788
	mujeres	7	29,2857 ± 17,9510
PESO	hombres	20	58,9200 ± 14,9428
	mujeres	7	61,4571 ± 14,5216
TALLA	hombres	20	1,6515 ± 0,05869
	mujeres	7	1,5843 ± 0,04467
IMC	hombres	20	21,4800 ± 4,8636
	mujeres	7	24,5571 ± 6,1665
PLIEGUE TRICEPS	hombres	20	12,5500 ± 5,8622
	mujeres	7	22,1429 ± 8,5912
PLIGUE DE PANTORRILLA	hombres	20	11,0500 ± 4,7736
	mujeres	7	18,5714 ± 3,8235
PORCENTAJE DE GRASA	hombres	20	18,3600 ± 7,3841
	mujeres	7	30,9429 ± 8,9783
FUERZA ESTÁTICA (Kg)	hombres	20	27,7000 ± 8,7184
	mujeres	7	15,7143 ± 4,0708
FLEXIBILIDAD (cm)	hombres	20	23,0500 ± 7,9636
	mujeres	7	29,1429 ± 5,2735
EQUILIBRIO DINÁMICO (puntos)	hombres	20	2,5000 ± 0,8272
	mujeres	7	2,1429 ± 0,3780
RESISTENCIA CARDIORRESPIRATORIA (min)	hombres	20	14,5850 ± 1,9124
	mujeres	7	17,5129 ± 1,7368

La tabla anterior presenta los promedios y la desviación estándar de los resultados alcanzados por los sujetos en las diferentes subescalas del autoconcepto físico, de igual manera los valores en relación con las evaluaciones antropométricas y por último los valores en las pruebas de aptitud física.

Tabla 2. Resumen de análisis T-student para comparar distintas variables dependientes medidas en estudiantes costarricenses de un Programa de Prevocacional según género

VARIABLES	t	gl	Significancia
1) EDAD	-1,087	25	,287
2) SUBESCALA APARIENCIA FISICA	,842	25	,408
3) INTERES POR LA ACTIVIDAD FISICA	1,995	25	,057
4) SUBESCALA FUERZA	2,184	25	,039*
5) SUBESCALA EQUILIBRIO	2,939	25	,007**
6) SUBESCALA FLEXIBILIDAD	-7,18	25	,479
7) SUBESCALA RESISTENCIA	1,464	25	,156
8) PESO	-3,89	25	,700
9) TALLA	2,750	25	,011*
10) IMC	-1,346	25	,190
11) TRICEPS	-3,299	25	,003**
12) PANTORRILLA	-3,753	25	,001**
13) PORCENTAJE DE GRASA	-3,675	25	,001**
14) FUERZA ESTÁTICA	3,473	25	,002**
15) FLEXIBILIDAD	-1,873	25	,073
16) EQUILIBRIO DINÁMICO	1,092	25	,285
17) RESISTENCIA CARDIORRESPIRATORIA	-3,562	25	,002**

*p<0,05
**p<0,01

La Tabla 2, presenta la comparación de acuerdo al género de los participantes en cada una de las diferentes variables dependientes. Se observaron diferencias significativas en la sub-escala fuerza ($t= 2,184$; $p<0,05$) y en la talla ($t= 2,750$; $p<0,05$), además en la prueba fuerza estática ($t= 3,473$; $p<0,01$), la sub-escala equilibrio ($t= 2,939$; $p<0,01$) y en la prueba de resistencia física ($t= -3,562$; $p<0,01$), las diferencias anteriores se justifican por un mayor promedio en los hombres o un menor tiempo de estos en la prueba de resistencia. También se encontraron diferencias significativas en la medición del triceps ($t= -3,299$; $p<0,01$), en la pantorrilla ($t= -3,753$; $p<0,01$), en el porcentaje de grasa ($t= -3,675$ $p<0,01$), justificado por un mayor promedio en las mujeres.

Tabla 3. Resumen de correlaciones de Spearman obtenidas en estudiantes costarricenses de un Programa de Prevocacional (n: 27), entre las sub-escalas del cuestionario de autoconcepto físico y los resultados de la batería de pruebas físicas y otras variables

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1) EDAD	.306	-.148	.023	-.088	.087	-.039	.350	.173	.273	.527**	.344	.419*	.286	.167	-.029	-.020
2) APARIENC	-----	.683**	.653**	.509**	.684**	.657**	.122	.392*	.001	-.137	-.214	-.191	.300	.312	.002	-.464*
3) INTERES	-----	-----	.831**	.782**	.592**	.892**	.000	.379	-.085	-.373	-.333	-.372	.259	.296	.133	.642**
4) FUERZA	-----	-----	-----	.794**	.504**	.792**	.253	.532**	.087	-.245	-.292	-.285	.359	.123	.060	.627**
5) EQUILIBR	-----	-----	-----	-----	.428*	.759**	.074	.491**	-.075	-.355	-.440*	-.420*	.414*	.155	.390*	.683**
6) FLEXIBIL	-----	-----	-----	-----	-----	.634**	.136	.201	.156	.122	.033	.111	.144	.303	.058	-.223
7) RESISTEN	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.077	.456*	-.027	-.218	-.174	-.205	.314	.201	-.050	.630**
8) PESO	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.405*	.914**	.550**	.518**	.555**	.434*	.063	-.204	-.174
9) TALLA	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.103	-.121	-.106	-.119	.423*	-.081	.061	.676**
10) IMC	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.632**	.634**	.657**	.321	.090	-.228	.038
11) TRICEPS	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.825**	.956**	.030	.145	-.151	.205
12) PANTORRI	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.941**	-.248	.169	.405*	.355
13) PORGRASA	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-.110	.173	.317
14) FUERZA ES	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-.126	.067
15) FLEXFI	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.024
16) EQUIFI	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
17) RESISTEN	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Nota: * p<0,05, ** p<0,01; 1 Edad, 2 Apariencia física, 3 Interés por la actividad física, 4 Fuerza, 5 Equilibrio, 6 Flexibilidad, 7 Resistencia, 8 Peso, 9 Talla, 10 Índice de masa corporal, 11 Triceps, 12 Pantorrilla, 13 Porcentaje de grasa, 14 Fuerza estática, 15 Flexibilidad física, 16 Equilibrio físico y 17 Resistencia cardiorespiratoria

Tabla 4. Resumen de correlaciones de Spearman obtenidas en varones estudiantes costarricenses de un Programa de Prevocacional (n: 20), entre las sub-escalas del cuestionario de autoconcepto físico y los resultados de la batería de pruebas físicas y otras variables

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1) EDAD	.395	-.017	.256	.077	.145	.040	.470*	.273	.335	.589**	.334	.438	.466*	.196	.014	-.216
2) APARIENC	-----	.738**	.703**	.518*	.667**	.668**	.260	.331	.122	.027	-.090	-.061	.380	.382	-.008	-.562*
3) INTERES	-----	-----	.838**	.665**	.772**	.883**	.115	.305	.071	-.133	-.040	-.093	.220	.491*	-.002	-.591**
4) FUERZA	-----	-----	-----	.684**	.749**	.809**	.348	.456*	.240	.095	.021	.078	.365	.339	-.055	-.543*
5) EQUILIBR	-----	-----	-----	-----	.749**	.685**	.212	.345	.171	.034	-.074	-.014	.412	.421	.375	-.538*
6) FLEXIBIL	-----	-----	-----	-----	-----	.811**	.340	.463*	.236	.156	.067	.157	.421	.334	.080	-.482*
7) RESISTEN	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.269	.459*	.162	.068	.231	.174	.251	.449*	-.235	-.561*
8) PESO	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.618**	.931**	.657**	.637**	.694**	.691**	.051	-.200	-.304
9) TALLA	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.409	.326	.413	.419	.243	.113	-.075	-.569**
10) IMC	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.611**	.638**	.645**	.683**	.026	-.133	-.189
11) TRICEPS	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.763**	.945**	.495*	-.003	-.075	-.227
12) PANTORRI	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.901**	.229	.014	-.363	-.129
13) PORGRASA	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.403	.011	-.260
14) FUERZAFI	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.262	-.050
15) FLEXFI	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-.487*
16) EQUIFI	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-.526*
17) RESISTEN	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-.007

Nota: * p<0,05, ** p<0,01; 1 Edad, 2 Apariencia física, 3 Interés por la actividad física, 4 Fuerza, 5 Equilibrio, 6 Flexibilidad, 7 Resistencia, 8 Peso, 9 Talla, 10 Índice de masa corporal, 11 Triceps, 12 Pantorrilla, 13 Porcentaje de grasa, 14 Fuerza estática, 15 Flexibilidad física, 16 Equilibrio físico y 17 Resistencia cardiorespiratoria

Tabla 5. Resumen de correlaciones de Spearman obtenidas en mujeres estudiantes costarricenses de un Programa de Prevocacional (n: 7), entre las sub-escalas del cuestionario de autoconcepto físico y los resultados de la batería de pruebas físicas y otras variables

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1) EDAD																
2) APARIENC	-.097															
3) INTERES		.473														
4) FUERZA			.721													
5) EQUILIBR				.901**												
6) FLEXIBIL					.144											
7) RESISTEN						.703										
8) PESO							.342									
9) TALLA								.107								
10) IMC									.893**							
11) TRICEPS										.607						
12) PANTORRI											.865*					
13) PORGRASA												.955**				
14) FUERZAFI													.631			
15) FLEXFI														.901**		
16) EQUIFI															.408	
																.612

Nota: * p<0,05, ** p<0,01; 1 Edad, 2 Apariencia física, 3 Interés por la actividad física, 4 Fuerza, 5 Equilibrio, 6 Flexibilidad, 7 Resistencia, 8 Peso, 9 Talla, 10 Índice de masa corporal, 11 Triceps, 12 Pantorrilla, 13 Porcentaje de grasa, 14 Fuerza estática, 15 Flexibilidad física, 16 Equilibrio físico y 17 Resistencia cardiorespiratoria

De las tablas anteriores se puede desprender en relación a la sub-escala apariencia física y la correlación con las variables peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y porcentaje de grasa y en la muestra total (varones y mujeres), se encontró una relación significativa con la talla. Al considerar el sexo, las mujeres presentaron una relación significativa con el porcentaje de grasa y los hombres no presentaron ninguna relación.

Al considerar la sub-escala de interés por la actividad física y los valores alcanzados en la batería de pruebas físicas (resistencia cardiorrespiratoria, fuerza estática, flexibilidad y equilibrio), y en la muestra total (varones y mujeres), se encontró una relación significativa con la resistencia cardiorrespiratoria. Al considerar el sexo, los hombres se relacionaron significativamente con flexibilidad y resistencia cardiorrespiratoria; las mujeres no presentaron ninguna relación.

En cuanto a la sub-escala fuerza y la prueba de fuerza estática y la sub-escala flexibilidad y la prueba de flexibilidad y considerando la muestra total y el sexo no se encontró relación significativa. En la sub-escala equilibrio y la prueba de equilibrio dinámico y considerando la muestra total (varones y mujeres) si se encontró relación significativa, en relación con el sexo, no se presentó relación. En la sub-escala resistencia y la

prueba de resistencia cardiorrespiratoria y considerado la muestra total (varones y mujeres), se encontró relación significativa, de igual manera al relación con el sexo, se encontró relación significativa en los varones. Las mujeres presentaron muy pocas relaciones significativas lo cual se puede deber al número de la muestra.

El siguiente capítulo presenta la discusión de los resultados obtenidos en la investigación.

Al considerar las características generales de los sujetos ($n=27$), se puede resaltar que el promedio de edad es de $15,8 \pm 1,2$ años, con un peso en kilogramos de $59,6 \pm 14,6$, una talla de $1,60 \pm 0,1$ metros, un índice de masa corporal de $22,3 \pm 5,3 \text{ kg/m}^2$ y un porcentaje de grasa de $21,6 \pm 9,5$. En la investigación de Marsh y Sutherland (1994), participaron un total de 105 mujeres con un promedio de edad de 13,5 años. En la investigación de Dunton y col. (2003), se evaluó a mujeres adolescentes con un promedio de edad de $15,01 \pm 0,79$ años. Las anteriores son investigaciones en donde han determinado el autoconcepto físico y por la similitud de edades serán de mucha importancia en la discusión de los resultados.

Bar-Or, Skinner y Bergsteinova (1971), quienes determinaron el porcentaje de grasa en niños de 6 a 15 años y determinaron que el 14% de los hombres y 25% de las mujeres, presentan problemas de obesidad. Los valores anteriores son un poco altos en relación a los considerados por Makrod, y Hamilton (1975) con un 6,5% de obesidad en niños de 10 a 13 años de edad con retardo mental leve. En la investigación de Pizarro (1990) se comparó adolescentes sin discapacidad con adolescentes con retardo mental leve y moderado y se comprobó que los sujetos con discapacidad no son necesariamente obesos y que presentan un porcentaje de grasa relativamente bajo. En relación con el índice de masa corporal y datos nacionales en sujetos con retardo mental, se puede considerar que las mujeres con un promedio de edad de 16,2 años y un IMC de 24,5 se encuentran dentro del percentil 25 y los hombres con un promedio de edad de 15,7 años, se encuentran en el percentil 40 (Mora 2004).

Se considera al autoconcepto físico como una dimensión del autoconcepto global, dentro de la cual se puede identificar los factores de competencia deportiva, condición física,

Capítulo V

DISCUSIÓN

El siguiente capítulo presenta la discusión de los resultados obtenidos en la investigación.

Al considerar las características generales de los sujetos ($n=27$), se puede resaltar que el promedio de edad es de $15,8 \pm 1,2$ años, con un peso en kilogramos de $59,6 \pm 14,6$; una talla de $1,60 \pm 0,1$ metros, un índice de masa corporal de $22,3 \pm 5,3 \text{ kg/m}^2$ y un porcentaje de grasa de $21,6 \pm 9,5$. En la investigación de Marsh y Sutherland (1994), participaron un total de 105 mujeres con un promedio de edad de 13,5 años. En la investigación de Dunton y col. (2003), se evaluó a mujeres adolescentes con un promedio de edad de $15,03 \pm 0,79$ años. Las anteriores son investigaciones en donde han determinado el autoconcepto físico y por la similitud de edades serán de mucha importancia en la discusión de los resultados.

Bar-Or, Skinner y Bergsleinova (1971), quienes determinaron el porcentaje de grasa en niños de 6 a 15 años y determinaron que el 14% de los hombres y 25% de las mujeres, presentan problemas de obesidad. Los valores anteriores son un poco altos en relación a los considerados por Maksud, y Hamilton (1975) con un 6,5% de obesidad en niños de 10 a 13 años de edad con retardo mental leve. En la investigación de Pizarro (1990) se comparó adolescentes sin discapacidad con adolescentes con retardo mental leve y moderado y se comprobó que los sujetos con discapacidad no son necesariamente obesos y que presentan un porcentaje de grasa relativamente bajo. En relación con el índice de masa corporal y datos nacionales en sujetos con retardo mental, se puede considerar que las mujeres con un promedio de edad de 16,2 años y un IMC de 24,5 se encuentran dentro del percentil 25 y los hombres con un promedio de edad de 15,7 años, se encuentran en el percentil 40 (Mora 2004).

Se considera al autoconcepto físico como una dimensión del autoconcepto global, dentro de la cual se puede identificar los factores de competencia deportiva, condición física,

fuerza física (Fox y Corbin 1989). El cuestionario de Marsh y Sutherland (1982), divide el autoconcepto físico en seis sub-escalas. En relación con la sub-escala apariencia física se alcanzó de manera general un promedio de $32,7 \pm 8,6$ puntos, en donde los hombres presentan un promedio de $33,5 \pm 8,8$ y las mujeres $30,2 \pm 8,2$ puntos. Al relacionar esta sub-escala con variables que tienen que ver con la apariencia física como la talla, peso, índice de masa corporal y el porcentaje de grasa, se determinó una relación significativa con la talla, lo que quiere decir que los sujetos que presentan una mayor estatura cuentan con una mayor percepción de su apariencia. En relación con esta sub-escala y los resultados de las mujeres se encontró una relación con el porcentaje de grasa, por lo que se podría pensar que a un menor porcentaje de grasa una mejor percepción de la apariencia física. Al considerar este último resultado se nota la importancia de la actividad física como un medio para controlar o disminuir la composición corporal ya que esto va a contribuir en aumentar la percepción de la apariencia física y por ende el autoconcepto físico. Al querer ampliar el análisis con la batería de pruebas físicas se encontró una relación con la prueba de resistencia cardiorrespiratoria. Al comparar los resultados con la investigación de Marsh y Sutherland (1994), ellos no encontraron relación alguna entre esta sub-escala y la batería de pruebas aplicada. Asimismo, Dunton y col. (2003), relacionaron la apariencia física con el porcentaje de grasa, encontrando una relación significativa en mujeres adolescentes.

En relación con la sub-escala interés por la actividad física se determinó un promedio general de $37,0 \pm 8,1$; los hombres $33,5 \pm 8,8$ y las mujeres $32,0 \pm 9,9$ puntos. Al relacionar esta sub-escala con las pruebas físicas y en la muestra total, se encontró relación únicamente con la resistencia cardiorrespiratoria. Cuando se considero el sexo, los hombres presentaron relación con la resistencia cardiovascular y con la flexibilidad; las mujeres no presentaron relación con ninguna de las pruebas. En la investigación de Marsh y Sutherland (1994), se encontró relación con la prueba de fuerza, flexibilidad, fuerza explosiva y resistencia cardiorrespiratoria, presentando en esta última la correlación más alta, no se encontró relación con el equilibrio. De estos datos podemos desprender que el interés de los adolescentes con retardo mental es muy similar al de adolescentes sin discapacidad. De lo anterior se puede extrapolar que a un mayor interés una mayor motivación y disposición para realizar actividad física, ejercicio o deporte, con lo cual se puede contribuir en la calidad de

vida de estos sujetos. Este aspecto también se ve reforzado por la relación significativa que se presentó con las sub-escalas de fuerza, equilibrio, flexibilidad y resistencia, en donde se fortalece el interés que presentan los adolescentes con retardo mental en la actividad física.

En la sub-escala fuerza se encontró un promedio general de $31,0 \pm 9,7$; en los varones $33,3 \pm 9,9$ y las mujeres $24,5 \pm 12,8$ puntos; en relación con los resultados de la prueba de fuerza estática de forma general se determinó $24,6 \pm 9,4$; los hombres $27,7 \pm 8,7$ y las mujeres $15,7 \pm 4,0$ kilogramos. Al relacionar esta sub-escala con la prueba de fuerza estática no se encontró relación significativa, en la muestra total, ni en varones o mujeres. Asimismo, en la investigación de Marsh y Sutherland (1994), se encontró una relación de la sub-escala de fuerza con la prueba de fuerza estática y con la prueba de fuerza explosiva. Al considerar otras relaciones se encontró en la muestra total y en el grupo de varones una relación con la resistencia cardiorrespiratoria.

En la sub-escala equilibrio se encontró un promedio general de $2,4 \pm 12,3$; en los varones $32,8 \pm 9,2$ y las mujeres $18,8 \pm 14,7$ puntos; en relación con los resultados de la prueba de equilibrio dinámico de forma general se determinó $2,4 \pm 0,7$; los hombres $2,5 \pm 0,8$ y las mujeres $2,1 \pm 0,3$ puntos. Al relacionar la sub-escala equilibrio con la prueba de equilibrio dinámico se encontró relación significativa en la muestra total, al relacionarlo con otras pruebas se encontró con la fuerza y la resistencia. En cuanto a la relación de la sub-escala equilibrio con la prueba de equilibrio dinámico según el sexo no se encontró relación ni en varones o mujeres. Al considerarlo con otras variables se encontró relación con resistencia en el grupo de varones. Asimismo, en la investigación de Marsh y Sutherland (1994), no se encontró relación de la sub-escala de equilibrio con la prueba de equilibrio dinámico, de igual manera no fue relacionado con las otras pruebas física.

En la sub-escala flexibilidad se encontró un promedio general de $24,6 \pm 7,8$; en los varones $23,0 \pm 7,9$ y las mujeres $29,1 \pm 5,2$ puntos; en relación con los resultados de la prueba de equilibrio dinámico de forma general se determinó $2,4 \pm 0,7$; los hombres $2,5 \pm 0,8$ y las mujeres $2,1 \pm 0,3$ centímetros. Al relacionar la sub-escala flexibilidad con la prueba de flexibilidad no se encontró relación significativa en la muestra total, de igual

pantorrilla ($t = -3,753$; $p < 0,01$), en el porcentaje de grasa ($t = -3,675$ $p < 0,01$) justificado por un mayor promedio en las mujeres.

Capítulo VI CONCLUSIONES

Al comparar los resultados de la investigación de Ureña (1997) con los de nuestros sujetos, en la sub-escala apariencia física, interés por la actividad física, flexibilidad y resistencia los sujetos con discapacidad (retardo mental), presentaron promedios más altos que los sujetos sin discapacidad ($31,85 \pm 8,53$ vs $30,17 \pm 10,56$; $35,35 \pm 8,36$ vs $25,80 \pm 11,57$; $31,71 \pm 9,95$ vs $28,82 \pm 11,24$ y $34,05 \pm 15,91$ vs $33,45 \pm 14,59$ respectivamente), en cuanto a las sub-escalas fuerza y equilibrio los sujetos sin discapacidad presentaron promedios más altos ($31,10 \pm 11,29$ vs $28,90 \pm 10,18$ y $35,30 \pm 11,55$ vs $25,80 \pm 12,00$ respectivamente). Un autoconcepto positivo en comparación con un autoconcepto negativo ayuda a que las impresiones del medio social generen menos dudas e inseguridad, asimismo aumenta la probabilidad de que las personas se integren en procesos de interacción social. Considerando que el desarrollo del autoconcepto está relacionado con la forma en que los demás nos perciben, a la interacción social y a la percepción del propio cuerpo, es de esperar que el deporte y la actividad física aporten notables oportunidades para el desarrollo y la consolidación del autoconcepto (Ureña, 1997).

En la prueba de resistencia cardiorrespiratoria se encontró relación significativa.

- Al considerar el sexo y la relación de la sub-escala apariencia física y las medidas antropométricas sólo en las mujeres se dio una relación significativa con el porcentaje de grasa. En cuanto a la sub-escala interés por la actividad física con las pruebas de aptitud física en los hombres se presentó una relación significativa con la flexibilidad y la resistencia cardiorrespiratoria. En la sub-escala fuerza con la prueba física de fuerza, en la sub-escala equilibrio con la prueba de equilibrio y en la sub-escala flexibilidad con la prueba de flexibilidad, no se presentaron ni en hombres y mujeres relación significativa. En relación con la sub-escala resistencia con la prueba de resistencia cardiorrespiratoria se encontró una relación significativa únicamente en los hombres.

Capítulo VI CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

- Al relacionar la sub-escala apariencia física y las medidas antropométricas en la muestra total de los sujetos, se determinó una relación significativa únicamente con la talla.
- Al relacionar la sub-escala interés por la actividad física con las pruebas de aptitud física, se encontró relación significativa con la prueba de resistencia, más no con fuerza, flexibilidad y equilibrio.
- Al relacionar la sub-escala fuerza con la prueba física de fuerza no se encontró relación significativa.
- Al relacionar la sub-escala equilibrio con la prueba de equilibrio si se encontró relación significativa.
- Al relacionar la sub-escala flexibilidad con la prueba de flexibilidad no se encontró relación significativa.
- Al relacionar la sub-escala resistencia con la prueba de resistencia cardiorrespiratoria si se encontró relación significativa.
- Al considerar el sexo y la relación de la sub-escala apariencia física y las medidas antropométricas sólo en las mujeres se dio una relación significativa con el porcentaje de grasa. En cuanto a la sub-escala interés por la actividad física con las pruebas de aptitud física en los hombres se presentó una relación significativa con la flexibilidad y la resistencia cardiorrespiratoria. En la sub-escala fuerza con la prueba física de fuerza, en la sub-escala equilibrio con la prueba de equilibrio y en la sub-escala flexibilidad con la prueba de flexibilidad, no se presentaron ni en hombre y mujeres relación significativa. En relación con la sub-escala resistencia con la prueba de resistencia cardiorrespiratoria se encontró una relación significativa únicamente en los hombres.

Bibliografía

Capítulo VII

RECOMENDACIONES

- Aplicar la investigación en otras poblaciones con y sin discapacidad.
- Utilizar otro cuestionario, ej. Marsh y col. (1994), que utilice más sub-escalas del autoconcepto (físico y global), para evaluar a sujetos con discapacidad.
- Realizar una investigación con un número más homogéneo en cuanto al sexo de los participantes.
- Que se estructuren programas de acondicionamiento físico-recreativo-terapéutico-competitivo que favorezca un aumento en el autoconcepto y que este sea determinado en cada tratamiento.

American Orthopaedic Society for Sports Medicine 6300 N. River Road, Suite 200
Rosemont IL 60018 www.sportsmed.org (1996).

Aroya P. D., García F. A. y Rubio S. S. (1997). Factores del autoconcepto relacionados con el rendimiento de los adolescentes en Educación Física. Revista de Psicología del Deporte, No. 12 (dic) p. 59-73.

Arraiz, J. M. (1996). Meiricidad, Autoconcepto e Integración de niños ciegos. Editorial Universidad de Granada, Granada España.

Audre D. Jy Hocking, P. (1997). Principles and Methods of Adapted Physical Education and Recreation, Edition Mosby, U.S.A.

Bartock, O. (1999). En forma con Fitness. Barcelona, España: Edit. KONEMANN

Bowers, R; & Fox, E. (1997). Fisiología del Deporte. D.F, México. Edit. Panamericana.

Brodie, D., Slats, P y Ross, H. (1989). Reliability measures in distorting body image. Perceptual and Motor Skills 69: 723-732.

Bibliografía

- ACSM (2000). Manual de Consulta para el Control y la Prescripción de Ejercicio. Barcelona, España: Edit. Paidotribo.
- Albarrán, M. y Alvarado, G. (1993). "Análisis de auto concepto en deportistas ciegos y deficientes visuales". XIV Congreso Panamericano de Educación Física. San José, Costa Rica. Memoria 1, Medicina del Deporte y Ciencias Aplicadas, págs 1-5.
- Albarrán, M y Lind, R. (1992). Índice de autoconcepto en balongolistas puertorriqueños y venezolanos. Ciencias de la Actividad Física 1 (1). Pp. 37-39.
- Alpizar, A.; Alvarado, A. Corrales M. ; Arguedas, L. y Corrales A. (2003) Efecto de la clase de educación física sobre el autoconcepto en niños con síndrome Down y retardo mental.
- Alvero, J. R. (1997). Entrenamiento de la Fuerza durante el Crecimiento. Selección Vol: 6, N° 4. pp: 17-181
- Asamblea Legislativa de Costa Rica. (1996). Igualdad de oportunidades las personas con discapacidad. San José: Costa Rica.
- Álvarez, C. (1992). La preparación Física del Fútbol basada en el atletismo. Madrid, España: Editorial Gymnos.
- American Orthopaedic Society for Sports Medicine 6300 N. River Road, Suite 200 Rosemont IL 60018 www.sportsmed.org (1996).
- Aroya P, D., García F. A. y Rubio S, S. (1997). Factores del autoconcepto relacionados con el rendimiento de los adolescentes en Educación Física. Revista de Psicología del Deporte. No. 12 (dic) p. 59-73.
- Arraéz, J. M. (1998), Motricidad, Autoconcepto e Integración de niños ciegos. Editorial Universidad de Granada, Granada España.
- Auxter D. J.y Hueting, P. (1997). Principles and Methods of Adapted Physical Education and Recreation. Edition Mosby. U.S.A.
- Barteck, O. (1999). En forma con Fitness. Barcelona, España: Edit. KÖNEMANN
- Bowers, R; & Fox, E. (1997). Fisiología del Deporte. D.F, México. Edit: Panamericana.
- Brodie, D., Slade, P y Rose, H. (1989). Reability measures in distorting body image. Perceptual and Motor Skills 69: 723-732.

- Castanedo, S. C. (1987) Deficiencia Mental : Aspectos Teóricos Tratamientos. Editorial UNED, San José, C.R.
- Castañer, M.; y Camerino, O. (1996). La Educación Física en la Enseñanza Primaria. 3ª Edición. Barcelona, España: Edit. INDE.
- Catejón, F. y col. (1997) Manual del maestro especialista en educación física Editorial Pila Teleña. Madrid, España.
- Campbell, E. (1995). Psychological well-being of participants in wheelchair sports: Comparison of individuals with congenital and acquired disabilities. Perceptual and Motor Skills. 81, pp 563 – 568.
- Cofré, M. (1990). La tercera edad: Adultos mayores. Educación Física Chile, N° 222.
- Colado, J.C. (1998). Fitness en las salas de musculación. 2ª Edición. Barcelona, España. Edit: INDE
- Cowel, L. L., W. G. Squires, and P. B. Raven. Benefits of aerobic exercise for the paraplegic: a brief review. Med. Sci. Sports Exerc. 18:501-518, 1986.
- Cunningham, C. (1990). El síndrome de Down. España. Ediciones Paidós.
- Cleland, Ch.; Swartz, J. (1986). Retardo Mental, conceptos para un cambio institucional. México, D.F: Edit. Trillas.
- Crain, M. y Bracken, B. (1994). Self-concept. School Psychology Review vol 23 N° 3 p. 499 – 511.
- Davis, G. M. Exercise capacity following spinal cord injury. In: Cardiovascular and Respiratory Responses to Exercise in Health and Disease. J. Sutton and R. Balnave (Eds). Sydney: University of Sydney, 1991, pp. 179-192.
- Dick, F. (1984) Principios del entrenamiento deportivo Editorial Paidotribo, Barcelona, España.
- Dirección General de Estadística y Censos. (1994). Informe de 1993 por el sector salud. Costa Rica.
- Duncan, J.; Wenger, H.; Green, H. (1993). Evaluación Fisiológica del Deportista. Barcelona, España: Edit. Paidotribo.
- Dunton, Schneider y Cooper (2003) Physical Self-Concept in Adolescent Girls; Behavioral and Physiological Correlates. Quarterly for Exercise and Sport Vol 74, N.15 pp.360-365
- Balaz, A & Torriandella, J. (1984) Temas de la actividad física, la flexibilidad (1984) ejercicios y juegos. Editorial Paidotribo, Barcelona, España.

- Drowatzky, J. (1973). Educación Física Para Niños Deficientes Mentales. Buenos Aires, Argentina: Edit. Panamericana, S.A.
- Fallas, L. (2001). Autoconcepto general y autoconcepto físico en personas activas en cuanto a edad y género. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
- Fernández, A.; González, C.; Moncada, J.; Pearson, G.; Picado, M. y Salas, R. (2001). Normas Nacionales Componentes de Salud Física: Estudiantes costarricenses entre 8 y 17 años. San José, Costa Rica: Edit. Baula.
- Fox, K y Corbin, C. (1989). The physical self perception profile: development and preliminary validation.
- Flory, D.D. & Holmes, D.S. (1991). Effects of acute bout of aerobics exercise on cardiovascular and subjective responses during subsequent cognitive work. Journal of psychosomatic research, 35, 225 - 230.
- Gallager, S. (1986). Body image and body schema: a conceptual clarification. Journal of Mind and Behavior. 7 (4): 541-554.
- Gauvin, L. & Brawley, L. (1993). Alternative Psychological Models and Methodologies for the study of exercise and affect. In P.Seragianian (Ed.), Exercise psychology: The influence of physical exercise on psychological processes (pp. 146-171). New York.Gauvin, L. & Rejesk, W.J. 81993).
- Gómez, A.T. (1991). Efecto de la participación en las Escuelas Deportivas y Recreativas de Verano en Natación y Baloncesto sobre el Autoconcepto en niños. Universidad de Costa Rica.
- Gibbosns, S. Y Bushakra, F. (1989). Effects of Special Olympics
- Harris, D. (1976). ¿ Por qué practicamos deporte? Razones somatopsíquicas para la actividad física. Barcelona : Jims.
- Harris, D. (1979). Por qué practicamos deportes. Razones Someto psíquicas para la actitud física. Barcelona: Jims.Harris, D. V. (1987). Comparative effectiveness of running therapy and psychotherapy. In W.P. Morgan & E.E. Goldston (Hrsg), Exercise and mental health.
- Hoeger, W.; Hoeger, S. e Ibarra, G. (1996). Aptitud Física y Bienestar General. Englewood, Colorado. USA: Edit. MP Motor Publishing Company
- Howlehy, E. y Franks, B (1995) Manual del técnico en salud y fitness. Editorial Paidotribo, Barcelona, España.
- Ibañez, A & Torrebadella, J. (1984)Tratado de la actividad física, la flexibilidad (1004 ejercicios y juegos. Editorial Paidotribo, Barcelona, España.

- Mc Auley, E. & Courneya, K. (1994). The Subjective Exercise Experiences Scale (SEES): Development and Preliminary Validation. Journal of Sport & Exercise Psychology, 16, (pp. 163-177).
- Marín, M. G. (1999), Atención del niño excepcional. San José CR. Editorial. UNED.
- Marsh, H. (1998). Age and Effects in Physical Self Concepts for Adolescent Elite Athletes and Nonathletes: A Multicohort. Multioccasion Desig. Journal of Sport and Exercise Psychology. 20: 237-259
- Muntaner, J. (1998). La Sociedad ante el Deficiente Mental: Normalización, integración educativa, inserción social y Laboral. Madrid, España: Edit. NARCEA, S.A.
- Marsh, H; Perry, C; Horsely, Ch; & Roche, L. (1995). Multidimensional self-concepts of elite athletes: How do they differ from general population. Journal of Sport and exercise Psychology. 17 (1), Marzo, 43-55.
- Marsh, H & Sutherland, R. (1994). A multidimensional Physical self-concept and its relations to multiple components of physical fitness. Journal of Sport and Exercise Psychology. 16, 43-55.
- Memoria del Congreso Paralímpico Barcelona (1992). España
- Mora, L. (2002). Estudio Piloto "Diferencias entre alumnos con retardo mental y alumnos sin discapacidad física y mental con respecto a la batería de pruebas de aptitud física". Manuscrito no publicado. Heredia , Costa Rica.
- Mora L. (2004) Normas de Aptitud Física Para Estudiantes de Tercer Ciclo de Educación Especial con Retardo Mental del Gran Área Metropolitana de Costa Rica, según Sexo y Grupo Etnario, aplicando como referencia los Componentes de la Aptitud Física. Tesis de Grado, Universidad Nacional. Costa Rica
- Morris, R (1973). La autoimagen del adolescente y la sociedad. Argentina: Paidós.
- Schwartz, S; Shires, G; y Spencer, F.(1994). Principios de Cirugía 6ta. Edición. Editorial: Medico Panamericana, S.A. México. Pág. 2025-2040.
- Myer, L. Strikmiller, P. Weber, L. Y Berenson, G. (1996). Physical and sedentary activity in school children grade 5 – 8 : the Bogalusa Heart Study. Medicine and Science in Sports and Exercise, vol 28 n° 7 (jul) pp. 852 – 859.
- Nikolaevich, V. & Mijailovna, M. (1993) La preparación física, Editorial Paidotribo, Barcelona, España.
- Otto, J. (1990). The effects of physical exercise on psychophysiological reaction under stress. In: Cognition and Emotion 4, 341 – 357.

- Pretruzzello, S.J., Landers, D.M., Hatfield, B.D., Kubits, K.A. & Salazar, W. (1991). A meta-analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise. Sports medicine, 11, 143 – 182.
- Pitetti, K. (1992). Exercise capacities and adaptations of people with chronic disabilities current research, future directions, and widespread applicability. Medicine and Science in Sport and Exercise. Vol.25(4). 421-422.
- Richardson, M.J. (1987). Autoconcepto físico y sensaciones posteriores al ejercicio en estudiantes colegiales de ambos sexos. Revista Ciencias del Deporte. 1 (1) p. 21-33.
- Riggen, K., y Ulrich, D. (1993). The effects of sport participation on individuals with mental retardation. Adapted Physical Activity Quarterly, 10(2): 42-51.
- Solis, J (1998). Autoestima, autoconcepto y salud mental. Internet: www.uv.mx/Investigación/inv-psico/revista/revo713.htm.
- Shavelson, R.; Hubner, J. y Stanton G. (1976). Validation of construct interpretations. Review of Educational Research. 46, 407-441.
- Sherrill. C. (1993), Adapted Physical Activity, Recreation and Sport. Editorial Brown and Benchmark. U.S.A.
- Sherril, C., Hinson, M., Gench B., Kennedy, S.O., Liow, L. (1990). Self concepts of disable youth athletics. Perceptual and Motor Skills. 70, pp. 1093 – 1098.
- Schunk, D. (1997). Teorías del aprendizaje. México: Prentice Hall.
- Thayer, R.E. (1989). The biopsychology of mood and Arousal. New York.
- Ureña, P. (1997). Autoconcepto físico y sensaciones posteriores al ejercicio en estudiantes colegiales de ambos sexos. Revista Ciencias del Deporte.
- Ureña, P. (1998). Actividades físicas y Percepción subjetiva de la Persona Mayor. Revista Ciencia del Deporte. 1 (Julio) (2ed., pp. 23-27).
- Valerín, (2004) Efecto de un programa de actividad física recreativa en el autoconcepto físico y general, la práctica de la actividad física en el tiempo libre y la autoeficacia para la práctica de actividad física de adolescentes de un colegio urbano marginal. Tesis de Grado. Universidad Nacional. Costa Rica.
- Verdugo, M. A. (1994). El cambio de paradigma en la concepción del Retardo Mental. La nueva definición de la AAMR. Siglo Cero. 153,25 (3), 5-24.
- Villalobos, D. (2002), Manual curso de Prevención e Intervención en Salud. Escuela Ciencias del Deporte, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

ANEXO I
Weineck, J (1994). El entrenamiento físico del futbolista. Fútbol total. 1 (11) Barcelona, España: Editorial Paidotribo.

Wilmore, J. y Costill, D. (1999). Fisiología del Esfuerzo y el Deporte. 2ª edición. Barcelona, España: Edit. Paidotribo.

Woodburn, S. y Boschini, C. (2001). Los problemas de aprendizaje en niños. San José, Costa Rica: Edit. Universidad de Costa Rica.

Woodburn, S., Boschini, C. y Fernández, H. (1997). La imagen Corporal en los Niños. 1 Ed. Costa Rica: EUNA-EUCR.

y camiseta.

3. Coloque al sujeto en el centro de la balanza, en posición erguida y mirando hacia el frente.

4. Seguidamente realice la lectura con el sujeto inmóvil y anote la medición en la hoja de recolección de datos (Fernández y otros, 2000).

Objetivo: Determinar el peso corporal de los sujetos.

Instrucciones: Indicarle al sujeto con retardo mental, las instrucciones despacio, para que las pueda realizar y repítalas tres veces.

ANEXO 1

Protocolo **para la toma del Peso:** se utilizó una balanza calibrada en kilogramos de marca "Romanas OCONY"

1. Coloque la balanza en cero y en posición erguida, de espaldas al tallmetro o a una cinta métrica pegada en la pared.
2. El sujeto debe estar descalzo y con ropa ligera, preferiblemente con pantalón corto y camiseta.
3. Coloque al sujeto en el centro de la balanza, en posición erguida y mirando hacia el frente.
4. Seguidamente realice la lectura con el sujeto inmóvil y anote la medición en la hoja de recolección de datos (Fernández y otros, 2000).

Objetivo: Determinar el peso corporal de los sujetos.

Instrucciones: Indicarle al sujeto con retardo mental, las instrucciones despacio, para que las pueda realizar y repetirlas tres veces.

ANEXO 2

Protocolo de medición de pliegues cutáneos:

Protocolo de Talla:

- No debe realizar ejercicio antes de la medición.
- El sujeto debe estar en posición erguida.
- El sujeto debe estar descalzo.
- El sujeto debe estar en posición erguida, de espalda al tallímetro o a una cinta métrica pegada en la pared.
- El estudiante debe tener los tobillos (maléolos) internos juntos y talones (calcáneos), glúteos, hombros y región posterior de la cabeza (occipital) en contacto en el altímetro o con la cinta métrica.
- Si el sujeto tiene zapatos, se debe hacer una medición más.
- Ejecute con ambas manos una ligera tracción hacia arriba en la mandíbula, orientando la cabeza en un ángulo aproximado de 90 grados, con el sujeto viendo al frente. Seguidamente, con el sujeto inmóvil, realice la lectura y anótela en la hoja de recolección de datos (Fernández y col. 2000).
- El sujeto debe estar inmóvil durante la medición.
- El sujeto debe estar inmóvil durante la medición.
- El sujeto debe estar inmóvil durante la medición.
- Se debe mantener el caliper sujetando el pliegue durante dos segundos y a los dos segundos se debe leer el pliegue.
- Si las mediciones son cada vez menores es que la grasa se está comprimiendo.

Objetivo: Determinar la talla o estatura corporal de los sujetos.

Instrucciones: Indicarle al sujeto con retardo mental, las instrucciones despacio, para que las pueda realizar y repetir las tres veces.

Pliegue de Tríceps:

Pliegue vertical ubicado en la parte posterior y medial del brazo, entre la articulación del hombro y del codo (Fernández y col., 2001).

Indicarle al sujeto con retardo mental, las instrucciones y demostraciones despacio, para que las pueda realizar y repetir las tres veces.

ANEXO 3

Protocolo de medición de pliegues cutáneos:

Pliegue de Pantorrilla:

- No debe realizar ejercicio antes de la medición.
- El sujeto no debe aplicarse crema antes de la medición.
- El evaluador debe cortarse las uñas antes de realizar la medición.
- Todas las mediciones deben realizarse del lado derecho.
- Cada medición se hace de 2 a 3 veces y se saca el promedio.
- Si la diferencia entre cada medición es más de un milímetro, se debe hacer una medición más.
- Se debe marcar al sujeto con pilot para pizarra blanca, en donde se va a hacer la medición.
- El agarre debe ser profundo, con el dedo índice y con el pulgar.
- El caliper debe introducirse exactamente a la mitad del pliegue y debe estar perpendicular al pliegue.
- Se debe mantener el caliper sujetando el pliegue durante dos segundos y a los dos segundos se toma la medición. Se abre el caliper y se suelta el pliegue.
- Si las mediciones son cada vez menores es que la grasa se está comprimiendo, entonces se deben medir otros pliegues y al final se mide otra vez (Jackson y Pollock, 1985).

Pliegue de Triceps:

Pliegue vertical ubicado en la parte posterior y medial del brazo, entre la articulación del hombro y del codo (Fernández y col., 2001).

Indicarle al sujeto con retardo mental, las instrucciones y demostraciones despacio, para que las pueda realizar y repetirlas tres veces.

Continuación ANEXO 3

ANEXO 4

Pliegue de Pantorrilla:

Pliegue vertical, se toma como referencia la máxima circunferencia de la pantorrilla en su línea media, entre la cara anterior y posterior de la pierna. Para realizar la medición el sujeto debe flexionar la rodilla ligeramente, colocando el pie sobre una silla o un cajón (Fernández y col. 2001).

Indicarle al sujeto con retardo mental, las instrucciones y demostraciones despacio, para que las pueda realizar y repetirlas tres veces.

A la señal del controlador, el ejecutante deberá presionar el dinamómetro apretando la mano con la mayor fuerza posible; no durante la ejecución, no se puede sacudir el aparato, ni cambiar la postura del cuerpo ni la posición del dinamómetro o utilizar ningún apoyo. Se reconocerá la mejor lectura de dos intentos, registrándose la puntuación en kilogramos. Simón (1982)

Objetivo:

Medir la potencia muscular (fuerza estática), de los músculos flexores de mano y antebrazo.

DINAMOMETRO**Protocolo:**

Posición Inicial: El sujeto se encontrará de pie, y sujetará el dinamómetro con la mano, agarrándolo lo más firmemente posible con los dedos. El brazo estará ligeramente flexionado y permanecerá a lo largo del cuerpo, situándose la palma de la mano hacia el muslo, pero sin tocarlo.

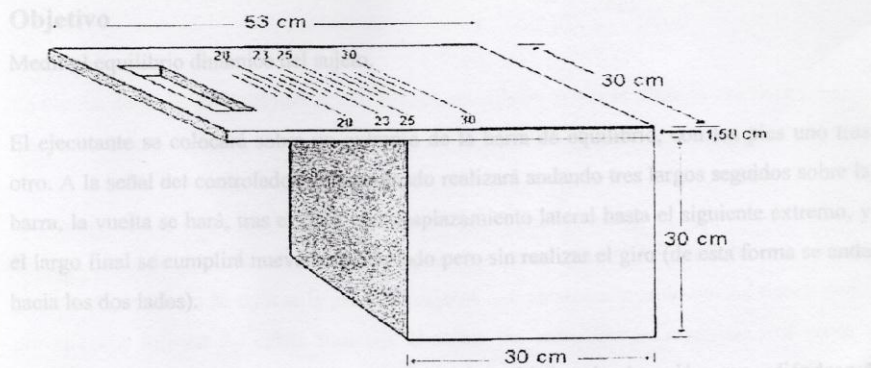
A la señal del controlador, el ejecutante deberá presionar el dinamómetro apretando la mano con la mayor fuerza posible; no durante la ejecución, no se puede sacudir el aparato, ni cambiar la postura del cuerpo ni la posición del dinamómetro o utilizar ningún apoyo. Se reconocerá la mejor lectura de dos intentos, registrándose la puntuación en kilogramos. Simon (1982) este procedimiento tres veces a los sujetos que presentan retardo mental.

Objetivo:

Medir la potencia muscular (fuerza estática), de los músculos flexores de mano y antebrazo.

ANEXO 5

PRUEBA DE FLEXIBILIDAD



Cajón utilizado para la prueba de flexibilidad (Fernández y col, 2001).

Indicar el siguiente procedimiento tres veces a los sujetos que presentan retardo mental.

Procedimiento:

El sujeto coloca la espalda contra la pared, debe de colocar una mano sobre la otra, extendiéndolas hacia delante con las palmas hacia abajo, sin perder la posición corporal, en la posición inicial no se debe separar la cabeza ni la espalda de la pared, el evaluador colocará la regla sobre la caja, posteriormente el sujeto se extiende hacia delante, con la palma de las manos hacia abajo con una mano sobre la otra, sin levantar las piernas y rodillas del suelo, el sujeto tiene tres oportunidades para realizar la prueba (ACSM, 2000).

ANEXO 6

PRUEBA DE EQUILIBRIO AS CARDIORESPIRATORIA (MILLA)

Objetivo

Medir el equilibrio dinámico del sujeto.

La prueba de andar de Rockport es una prueba sencilla en la que el ritmo lo marca la persona. El ejecutante se colocará sobre un extremo de la barra de equilibrio, con los pies uno tras otro. A la señal del controlador, el examinado realizará andando tres largos seguidos sobre la barra, la vuelta se hará, tras el giro, con desplazamiento lateral hasta el siguiente extremo, y el largo final se cumplirá nuevamente de lado pero sin realizar el giro (de esta forma se anda hacia los dos lados). La puntuación se realizará con arreglo a la calidad en la ejecución, concediéndose 4 puntos si el recorrido se realiza con normalidad, 3 puntos cuando existen compensaciones de equilibrio a ambos lados de una forma rápida, 2 puntos si ejecutante ha de corregir el trayecto apoyando el pie sobre el suelo, 1 punto si el examinado no es capaz de realizar el último recorrido (Litwin y Fernández, 1984).

> Conos

(Kline y col., 1987, en George, Garm y Veluz, 1999)

-OBJETIVO: Cubrir una milla lo más rápido posible y determinar al final de esta el tiempo en minutos e segundos.

-PUNTAJE: Registrar el tiempo al minuto y segundo más cercano.

-CONSIDERACIONES: Pre calentamiento y organización.

ANEXO 7

PRUEBA DE RESISTENCIAS CARDIORESPIRATORIA (MILLA)

CUESTIONARIO DE AUTOCONCEPTO FISICO

Procedimiento:

La prueba de andar de Rockport es una prueba sencilla en la que el ritmo lo marca la persona que se somete.

NOMBRE: _____ EDAD: _____

Instrucciones: N() NIVEL: _____

En una pista de 400 metros de distancia, caminar una milla (1,609 km) lo más deprisa posible. Como se va ha aplicar la prueba a sujetos que presentan retardo mental deben andar por el borde inferior del carril. Indicarle al sujeto las instrucciones, repetirlas tres veces y despacio, para que las pueda realizar.

ESCALA:

Materiales:

- Cronómetro
- Cinta métrica
- Conos

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Más en desacuerdo que de acuerdo
- 4 = Más de acuerdo que en desacuerdo
- 5 = De acuerdo

(Kline y col., 1987; en George, Garth y Vehrs,1999)

-OBJETIVO: Cubrir una milla lo mas rápido posible y determinar al final de está el tiempo en minutos empleado.

-PUNTAJE: Registrar el tiempo al minuto y segundo más cercano.

-CONSIDERACIONES: Pre calentamiento y organización

	1	2	3	4	5	6
5. Tengo un rostro agradable						
6. Creo que todas las personas que tengo un buen aspecto						
7. Mi apariencia física es agradable						
8. Tengo mejor aspecto físico que la mayoría de mis amigos						
9. No soy torpe para hacer actividad física.						
10. Me agradan las cosas relacionadas con el ejercicio físico						
11. Puedo hacer ejercicio físico por largo rato sin parar.						
12. Disfruto las actividades relacionadas con el ejercicio físico						
13. Soy bueno en actividades relacionadas con el ejercicio.						

ANEXO 8

CUESTIONARIO DE AUTOCONCEPTO FISICO

CUESTIONARIO DE AUTOCONCEPTO FÍSICO

NOMBRE: _____ EDAD _____

SEXO: F () M () NIVEL: _____

INSTRUCCIONES:

Marque con una equis (X) el número que mejor indique el grado en que usted mejor se perciba a sí mismo, con respecto a las afirmaciones que a continuación se le ofrecen. Utilice la siguiente escala.

ESCALA:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Más en desacuerdo que de acuerdo
- 4 = Más de acuerdo que en desacuerdo
- 5 = De acuerdo
- 6 = Totalmente de acuerdo

	AFIRMACIONES	ESCALA					
1	Tengo buena figura para mi edad	1	2	3	4	5	6
2	Creo tener una figura esbelta	1	2	3	4	5	6
3	Mi aspecto fisico no es deficiente	1	2	3	4	5	6
4	Tengo buena apariencia física	1	2	3	4	5	6
5	Tengo un rostro agradable	1	2	3	4	5	6
6	Creo que todos piensan que tengo un buen aspecto	1	2	3	4	5	6
7	Mi apariencia física es agradable	1	2	3	4	5	6
8	Tengo mejor aspecto físico que la mayoría de mis amigos.	1	2	3	4	5	6
9	No soy torpe para hacer actividad física.	1	2	3	4	5	6
10	Me agradan las cosas relacionadas con el ejercicio físico	1	2	3	4	5	6
11	Puedo hacer ejercicio físico por largo rato sin parar.	1	2	3	4	5	6
12	Disfruto las actividades relacionadas con el ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
13	Soy bueno en actividades relacionadas con el ejercicio.	1	2	3	4	5	6

Continuación ANEXO 8							
14	Si puedo, participo en toda actividad deportiva	1	2	3	4	5	6
15	No soy perezoso cuando hay que hacer ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
16	Soy mejor que muchos de mis amigos con relación al ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
17	Soy más fuerte que la mayoría de mis amigos	1	2	3	4	5	6
18	No me hace falta fuerza para hacer ejercicio	1	2	3	4	5	6
19	Soy una persona físicamente fuerte	1	2	3	4	5	6
20	No soy débil para realizar ejercicio físico	1	2	3	4	5	6
21	Obtendría una buena calificación en un examen de fuerza	1	2	3	4	5	6
22	No tengo poca musculatura	1	2	3	4	5	6
23	Como no soy débil, no tengo dificultades para realizar actividad física.	1	2	3	4	5	6
24	Me considero con bastante fuerza física	1	2	3	4	5	6
25	Obtendría una buena calificación en pruebas de equilibrio.	1	2	3	4	5	6
26	No me caigo fácilmente cuando pierdo el equilibrio.	1	2	3	4	5	6
27	Bajo cualquier circunstancia puedo mantener el equilibrio.	1	2	3	4	5	6
28	Difícilmente pierdo el equilibrio	1	2	3	4	5	6
29	Mi capacidad de equilibrio no es pobre.	1	2	3	4	5	6
30	En situaciones que lo exijan puedo mantener el equilibrio sin dificultad.	1	2	3	4	5	6
31	Tengo mucha habilidad para el equilibrio	1	2	3	4	5	6
32	Tengo un buen sentido del equilibrio	1	2	3	4	5	6
33	Tengo mucha capacidad para flexionar	1	2	3	4	5	6
34	Soy suficientemente flexible para hacer ejercicio	1	2	3	4	5	6
35	No me es difícil moverme en diferentes situaciones	1	2	3	4	5	6
36	Me considero suficientemente flexible	1	2	3	4	5	6
37	No soy realmente poco flexible	1	2	3	4	5	6
38	Puedo mover con rapidez y flexibilidad las diferentes partes de mi cuerpo.	1	2	3	4	5	6
39	Obtendría buena calificación en un examen de flexibilidad.	1	2	3	4	5	6
40	Tengo la flexibilidad suficiente para hacer actividad física.	1	2	3	4	5	6
41	Tengo mucha resistencia para el ejercicio físico	1	2	3	4	5	6
42	Puedo resistir por largo rato el esfuerzo que implica el ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
43	Podría decir que no tengo una resistencia física pobre.	1	2	3	4	5	6
44	Puedo hacer ejercicio físico por largo rato sin problema.	1	2	3	4	5	6
45	No me canso con facilidad cuando hago ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
46	Podría trotar durante un largo rato sin cansarme.	1	2	3	4	5	6

Continuación ANEXO 8							
47	Si tuviese que hacerlo, podría resistir un largo rato de ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
48	Tengo mucha resistencia para los esfuerzos físicos.	1	2	3	4	5	6
49	Difícilmente me canso cuando hago ejercicio físico	1	2	3	4	5	6
50	Apenas si he empezado a trotar y no me siento cansado.	1	2	3	4	5	6

CUESTIONARIO DE AUTOCONCEPTO FÍSICO

NOMBRE: _____ EDAD _____

SEXO: F () M () NIVEL: _____

INSTRUCCIONES:

Marque con una "x" equis (X) el número que mejor indique el grado en que usted mejor se percibe a sí mismo, con respecto a las afirmaciones que a continuación se le ofrecen. Utilice la siguiente escala.

ESCALA:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Más en desacuerdo que de acuerdo
- 4 = Más de acuerdo que en desacuerdo
- 5 = De acuerdo
- 6 = Totalmente de acuerdo

	AFIRMACIONES	ESCALA					
1	Tengo buena figura para mi edad	1	2	3	4	5	6
2	Creo tener una figura esbelta	1	2	3	4	5	6
3	Mi aspecto físico no es deficiente	1	2	3	4	5	6
4	Tengo buena apariencia física	1	2	3	4	5	6
5	Tengo un rostro agradable	1	2	3	4	5	6
6	Creo que todos me miran que tengo un buen aspecto	1	2	3	4	5	6
7	Mi apariencia física es agradable	1	2	3	4	5	6
8	Tengo mejor aspecto físico que la mayoría de mis amigos.	1	2	3	4	5	6
9	No soy torpe para hacer actividad física	1	2	3	4	5	6
10	Me agradan las cosas relacionadas con el ejercicio físico	1	2	3	4	5	6
11	Puedo hacer ejercicio físico por largo rato sin parar.	1	2	3	4	5	6
12	Disfruto las actividades relacionadas con el ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
13	Soy bueno en actividades relacionadas con el ejercicio.	1	2	3	4	5	6

ANEXO 9

CUESTIONARIO DE AUTOCONCEPTO FISICO ADAPTADO

CUESTIONARIO DE AUTOCONCEPTO FÍSICO

NOMBRE: _____ EDAD _____

SEXO: F () M () NIVEL: _____

INSTRUCCIONES:

Marque con una equis (X) el número que mejor indique el grado en que usted mejor se perciba a sí mismo, con respecto a las afirmaciones que a continuación se le ofrecen. Utilice la siguiente escala.

ESCALA:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Más en desacuerdo que de acuerdo
- 4 = Más de acuerdo que en desacuerdo
- 5 = De acuerdo
- 6 = Totalmente de acuerdo

	AFIRMACIONES	ESCALA					
1	Tengo buena figura para mi edad	1	2	3	4	5	6
2	Creo tener una figura esbelta	1	2	3	4	5	6
3	Mi aspecto físico no es deficiente	1	2	3	4	5	6
4	Tengo buena apariencia física	1	2	3	4	5	6
5	Tengo un rostro agradable	1	2	3	4	5	6
6	Creo que todos piensan que tengo un buen aspecto	1	2	3	4	5	6
7	Mi apariencia física es agradable	1	2	3	4	5	6
8	Tengo mejor aspecto físico que la mayoría de mis amigos.	1	2	3	4	5	6
9	No soy torpe para hacer actividad física.	1	2	3	4	5	6
10	Me agradan las cosas relacionadas con el ejercicio físico	1	2	3	4	5	6
11	Puedo hacer ejercicio físico por largo rato sin parar.	1	2	3	4	5	6
12	Disfruto las actividades relacionadas con el ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
13	Soy bueno en actividades relacionadas con el ejercicio.	1	2	3	4	5	6

Continuación ANEXO 9							
14	Si puedo, participo en toda actividad deportiva	1	2	3	4	5	6
15	No soy perezoso cuando hay que hacer ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
16	Soy mejor que muchos de mis amigos con relación al ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
17	Soy mas fuerte que la mayoría de mis amigos	1	2	3	4	5	6
18	No me hace falta fuerza para hacer ejercicio	1	2	3	4	5	6
19	Soy una persona físicamente fuerte	1	2	3	4	5	6
20	No soy débil para realizar ejercicio físico	1	2	3	4	5	6
21	Obtendría una buena calificación en un examen de fuerza	1	2	3	4	5	6
22	No tengo poca musculatura	1	2	3	4	5	6
23	Como no soy débil, no tengo dificultades para realizar actividad física.	1	2	3	4	5	6
24	Me considero con bastante fuerza física	1	2	3	4	5	6
25	Obtendría una buena calificación en pruebas de equilibrio.	1	2	3	4	5	6
26	No me caigo fácilmente cuando pierdo el equilibrio.	1	2	3	4	5	6
27	Bajo cualquier circunstancia puedo mantener el equilibrio.	1	2	3	4	5	6
28	Difícilmente pierdo el equilibrio	1	2	3	4	5	6
29	Mi capacidad de equilibrio no es pobre.	1	2	3	4	5	6
30	En situaciones que lo exijan puedo mantener el equilibrio sin dificultad.	1	2	3	4	5	6
31	Tengo mucha habilidad para el equilibrio	1	2	3	4	5	6
32	Tengo un buen sentido del equilibrio	1	2	3	4	5	6
33	Tengo mucha capacidad para flexionar	1	2	3	4	5	6
34	Soy suficientemente flexible para hacer ejercicio	1	2	3	4	5	6
35	No me es difícil moverme en diferentes situaciones	1	2	3	4	5	6
36	Me considero suficientemente flexible	1	2	3	4	5	6
37	No soy realmente poco flexible	1	2	3	4	5	6
38	Puedo mover con rapidez y flexibilidad las diferentes partes de mi cuerpo.	1	2	3	4	5	6
39	Obtendría buena calificación en un examen de flexibilidad.	1	2	3	4	5	6
40	Tengo la flexibilidad suficiente para hacer actividad física.	1	2	3	4	5	6
41	Tengo mucha resistencia para el ejercicio físico	1	2	3	4	5	6
42	Puedo resistir por largo rato el esfuerzo que implica el ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
43	Podría decir que no tengo una resistencia física pobre.	1	2	3	4	5	6
44	Puedo hacer ejercicio físico por largo rato sin problema.	1	2	3	4	5	6
45	No me canso con facilidad cuando hago ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
46	Podría trotar durante un largo rato sin cansarme.	1	2	3	4	5	6

Continuación ANEXO 9							
47	Si tuviese que hacerlo, podría resistir un largo rato de ejercicio físico.	1	2	3	4	5	6
48	Tengo mucha resistencia para los esfuerzos físicos.	1	2	3	4	5	6
49	Difícilmente me canso cuando hago ejercicio físico	1	2	3	4	5	6
50	Apenas si he empezado a trotar y no me siento cansado.	1	2	3	4	5	6

Licenciada

Noemí Benavides Rodríguez

Directora Colegio Técnico Profesional de Ulica

Estimada señora:

Yo Iván Alvarado Fonseca estudiante de licenciatura de la Escuela Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional, estoy realizando mi proyecto de tesis denominado "Determinación de la correlación entre el autoconcepto físico y una batería de pruebas físicas en jóvenes con retardo mental leve". En este proyecto estoy siendo supervisado por los profesores M.Sc. María Antonieta Orozco R. (tutor), M.Sc. Pedro Rojas Arce y M.Sc. Gerardo Araya Vargas (lectores).

El propósito de la investigación es correlacionar cada una de las diferentes áreas del autoconcepto físico (apreciación física, interés por la actividad física, fuerza, equilibrio, flexibilidad y resistencia), con resultados alcanzados en diferentes protocolos (composición corporal, prueba de sentarse y estirar, prueba de abdominales modificada, la milla caminando, fuerza del brazo, prueba de equilibrio dinámico y estático). Dichas evaluaciones se estarán realizando en la Escuela Ciencias del Deporte, el día 29 de junio del año en curso, de 8:00 a.m. a 11:00 a.m.

Desearíamos solicitar su colaboración para poder realizar la investigación en su centro educativo con los tres grupos del Programa de Prevención. Las pruebas no son peligrosas ni serán dañinas para los estudiantes y éstos deberán realizar algunas pruebas en las instalaciones de la Escuela de Ciencias del Deporte. Para las pruebas contaremos con transporte, que los recogerá y dejará nuevamente en el colegio, también se estará solicitando el permiso a los padres de familia de cada uno de los estudiantes.

Atentamente:

Iván Alvarado Fonseca

María Antonieta Orozco Rosales

Pedro Rojas Arce

ANEXO 10

CARTA A LA DIRECTORA DEL COLEGIO

21 de Junio de 2004

Licenciada
Noemí Benavides Rodríguez
Directora Colegio Técnico Profesional de Ulloa

Estimada señora:

Yo Iván Alvarado Fonseca estudiante de licenciatura de la Escuela Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional, estoy realizando mi proyecto de tesis denominado **“Determinación de la correlación entre el autoconcepto físico y una batería de pruebas físicas en jóvenes con retardo mental leve”**. En este proyecto estoy siendo supervisado por los profesores M.Sc. Ma Antonieta Ozols R. (tutor), M.Sc. Pedro Rojas Arce y M.Sc. Gerardo Araya Vargas (lectores).

El propósito de la investigación es correlacionar cada una de las diferentes áreas del autoconcepto físico (apariencia física, interés por la actividad física, fuerza, equilibrio, flexibilidad y resistencia), con resultados alcanzados en diferentes protocolos (composición corporal, prueba de sentarse y estirar, prueba de abdominales modificada, la milla caminando, fuerza del brazo, prueba de equilibrio dinámico y estático). Dichas evaluaciones se estarán realizando en la Escuela Ciencias del Deporte, **el día 29 de junio del año en curso, de 8:00 a.m. a 11:00 a.m.**

Deseamos solicitar su colaboración para poder realizar la investigación en su centro educativo con los tres grupos del Programa de Prevocacional. Las pruebas no son peligrosas ni serán dañinas para los estudiantes y éstos deberán realizar algunas pruebas en las instalaciones de la Escuela de Ciencias del Deporte. Para las pruebas contaremos con transporte, que los recogerá y dejará nuevamente en el colegio, también se estará solicitando el permiso a los padres de familia de cada uno de los estudiantes.

Atentamente:

Iván Alvarado Fonseca

María Antonieta Ozols Rosales

Pedro Rojas Arce

ANEXO 11

CARTA A LA COORDINADORA DEL PROGRAMA DE PREVOCAACIONAL

21 de Junio de 2004

21 de Junio de 2004

Profesora
Mercedes Torres
Coordinadora
Programa Prevocacional
Colegio Técnico Profesional de Ulloa

Estimada señora:

Yo Iván Alvarado Fonseca estudiante de licenciatura de la Escuela Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional, estoy realizando mi proyecto de tesis denominado **“Determinación de la correlación entre el autoconcepto físico y una batería de pruebas físicas en jóvenes con retardo mental leve”**. En este proyecto estoy siendo supervisado por los profesores M.Sc. Ma Antonieta Ozols R. (tutor), M.Sc. Pedro Rojas Arce y M.Sc. Gerardo Araya Vargas (lectores).

El propósito de la investigación es correlacionar cada una de las diferentes áreas del autoconcepto físico (apariencia física, interés por la actividad física, fuerza, equilibrio, flexibilidad y resistencia), con resultados alcanzados en diferentes protocolos (composición corporal, prueba de sentarse y estirar, prueba de abdominales modificada, la milla caminando, fuerza del brazo, prueba de equilibrio dinámico y estático). Dichas evaluaciones se estarán realizando en la Escuela Ciencias del Deporte, **el día 29 de junio del año en curso, de 8:00 a.m. a 11:00 a.m.**

Deseamos solicitar su colaboración para poder realizar la investigación con los tres grupos del Programa de Prevocacional. Las pruebas no son peligrosas ni serán dañinas para los estudiantes y éstos deberán realizar algunas pruebas en las instalaciones de la Escuela de Ciencias del Deporte. Para las pruebas contaremos con transporte, que los recogerá y dejará nuevamente en el Colegio, también se estará solicitando el permiso a los padres de familia de cada uno de los estudiantes.

Atentamente:

Iván Alvarado Fonseca

María Antonieta Ozols Rosales

Pedro Rojas Arce

ANEXO 12

CARTA A LA DIRECCION DE LA ESCUELA CIENCIAS DEL DEPORTE.

21 de Junio de 2004

Randall Gutiérrez V.
Máster
Jorge Rodríguez
Director
Escuela Ciencias del Deporte

Estimado señor:

Estamos realizando una investigación **“Determinar la correlación entre el autoconcepto físico y una batería de pruebas físicas en jóvenes con retardo mental leve”**. La población consta de 35 sujetos adolescentes del Colegio Técnico Profesional de Ulloa, Heredia.

El propósito de la investigación es correlacionar cada una de las diferentes áreas del autoconcepto físico (apariencia física, interés por la actividad física, fuerza, equilibrio, flexibilidad y resistencia), con resultados alcanzados en diferentes protocolos (composición corporal, prueba de sentarse y estirar, prueba de abdominales modificada, la milla caminando, fuerza del brazo, prueba de equilibrio dinámico y estático).

Con el fin de realizar el proyecto necesitamos de su colaboración con el préstamo de la Pista de Atletismo y alrededores. **Dicha evaluaciones se estarán realizando en la Escuela Ciencias del Deporte, el día 29 de junio del año en curso, de 8:00 a.m. a 11:00 a.m.**

Atentamente:

Iván Alvarado Fonseca

María Antonieta Ozols Rosales

Pedro Rojas Arce

ANEXO 13

CARTA AL DIRECTOR DE PROCESA

21 de Junio de 2004

Máster
Randall Gutiérrez V.
Coordinador
PROCESA

Estimado señor:

Estamos realizando una investigación "Determinar la correlación entre el autoconcepto físico y una batería de pruebas físicas en jóvenes con retardo mental leve". La población consta de 35 sujetos adolescentes del Colegio Técnico Profesional de Ulloa, Heredia.

El propósito de la investigación es correlacionar cada una de las diferentes áreas del autoconcepto físico (aparición física, interés por la actividad física, fuerza, equilibrio, flexibilidad y resistencia), con resultados alcanzados en diferentes protocolos (composición corporal, prueba de sentarse y estirar, prueba de abdominales modificada, la milla caminando, fuerza del brazo, prueba de equilibrio dinámico y estático).

Con el fin de realizar el proyecto necesitamos la colaboración del proyecto que usted coordina con lo siguiente:

5 Reloj Polars
1 Caliper Lange
1 Báscula electrónica
1 Tallímetro
1 Cajón
1 Regla
1 Dinamómetro

Con el objeto de poder montar un equipo de evaluación, que facilite la objetividad en la aplicación de los diferentes protocolos, es que le solicitamos la colaboración de Braulio Sánchez y Ernesto Sandino para la aplicación de las pruebas con nosotros. **Dicha evaluación se estarán realizando en la Escuela Ciencias del Deporte, el día 29 de junio del año en curso, de 8:00 a.m. a 11:00 a.m.**

Atentamente:

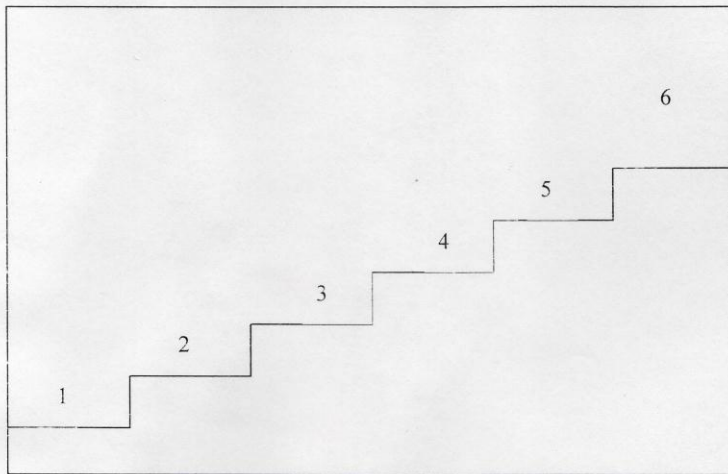
Iván Alvarado Fonseca

María Antonieta Ozols Rosales

Pedro Rojas Arce

ANEXO 14

AYUDA VISUAL PARA LOS SUJETOS CON RETARDO MENTAL EN EL MOMENTO DE APLICAR LA ESCALA DEL CUESTIONARIO DE AUTOCONCEPTO FÍSICO.



ESCALA:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Más en desacuerdo que de acuerdo
- 4 = Más de acuerdo que en desacuerdo
- 5 = De acuerdo
- 6 = Totalmente de acuerdo