

*Evaluación y normas para la clasificación de la capacidad física  
"Flexibilidad" considerando personas entre 9 y 50 años de edad  
pertenecientes al Distrito Capital de la ciudad de Caracas*

---

**Evaluación y normas para la clasificación de la  
capacidad física "Flexibilidad" considerando personas  
entre 9 y 50 años de edad pertenecientes al  
Distrito Capital de la ciudad de Caracas**

Evaluation and norms for the classification of the  
Physical capacity "Flexibility" in people  
Between 9 and 50 years of age belonging to the one  
Capital district of the city of Caracas

**Rolando Valbuena García**

rvalbue@reacciun.ve

Universidad Pedagógica Experimental Libertador

Instituto Pedagógico de Caracas

**RESUMEN**

*El propósito del estudio fue evaluar y elaborar normas para clasificar la capacidad física "Flexibilidad" de personas entre 9 y 50 años de edad pertenecientes al Distrito Capital de Caracas. Su importancia radica al ofrecer un aporte que contribuya con la ubicación rápida del sujeto en una categoría acorde a su actuación y nivel con respecto a esta capacidad, y el resultado obtenido considerarlo como uno de los indicadores de salud, del nivel de aptitud física, utilizarlo en la selección de talentos deportivos y en la evaluación diagnóstica y final de los alumnos de Educación Física. Se aplicaron métodos estadísticos de dispersión y tendencia central que posibilitaron la clasificación por categorías. Esta investigación se inscribe en la modalidad de proyecto especial, fundamentado en una investigación de campo y sustentado en un paradigma cuantitativo. Como resultados se presentan 10 tablas para clasificar sujetos por grupos de edades y sexo, a partir de una muestra de 530 sujetos.*

**Palabras clave:** aptitud física; Flexibilidad; Cualidades físicas; Normas

---

**ABSTRACT**

*The intention of the study was to evaluate and to create norms to classify the physical conditioning "Flexibility" of people between 9 and 50 years of age pertaining to the Capital District of Caracas. Its importance is when offering a contribution that unquestionably contributes with the fast location of the subject in an agreed category to its performance and level with respect to this capacity, and the obtained result to consider it like one of the health indicators, of the level of medical fitness, to use it in the selection of sport talents and the evaluation diagnoses and end of the students of Physical education. To statistical methods of dispersion and central tendency were applied that made possible the classification by categories. This investigation registers in the modality of special project, based on an investigation of sustained field and on a quantitative paradigm. As results appear 10 tables to classify subjects by groups of ages and sex, from a sample of 530 subjects.*

**Words key:** *Physical aptitude; Flexibility; Physical qualities; Norms*

**INTRODUCCIÓN**

Hablar de la importancia que tiene un adecuado estado de salud y un buen nivel de aptitud física en la formación y/o mantenimiento integral de los ciudadanos, no es nada nuevo por el contrario, se ha demostrado que coadyuvan al desarrollo físico, moral intelectual y social del individuo. Es por ello, que deben ser considerados compromisos fundamentales para el logro de una auténtica política social que incida favorablemente en el seno de la sociedad.

El punto de partida para mantener niveles de salud y aptitud física dentro de rangos normales y que se correspondan con la edad y el sexo, es la determinación del estado en que se encuentra el individuo a nivel físico. Seguidamente es importante la posterior orientación del ejercicio o actividad física de forma efectiva, es decir, cuando es

*Evaluación y normas para la clasificación de la capacidad física  
"Flexibilidad" considerando personas entre 9 y 50 años de edad  
pertenecientes al Distrito Capital de la ciudad de Caracas*

---

adaptada a los resultados obtenidos a través de evaluaciones diagnósticas individuales.

En nuestro país se han implantado investigaciones que han permitido la medición de la aptitud física de la población en edad escolar (Alexander, 1992) y el establecimiento de normas y patrones de referencia que facilitan la ubicación de cada sujeto evaluado con respecto a la población. Esto ha sido posible a través de la evaluación de muestras, siguiendo las orientaciones estadísticas adecuadas y la aplicación de pruebas con alta validez y confiabilidad, dando como resultado baterías de pruebas para la determinación de la aptitud física que pueden ser utilizadas en la implantación de programas de actividad física y salud, así como en la detección temprana de talentos deportivos.

Esta investigación se centra en el estudio de la capacidad física *Flexibilidad* por ser una variable que involucra el sistema músculo-esquelético y tiene que ver directamente con la prevención de lesiones en dicho sistema. La misma se centró en:

"Clasificar, con respecto a la capacidad física "Flexibilidad", a 530 sujetos evaluados con edades entre los 9 y 50 años, ya que la misma se dificulta por la carencia de normas que posibiliten la misma".

En tal sentido, el presente trabajo ha permitido elaborar un conjunto de tablas de clasificación de la capacidad física "Flexibilidad" por edad y sexo para ubicar de forma eficaz y rápida a los sujetos evaluados en el Distrito Capital, contribuyendo así con una de las variables a considerar hacia la determinación del Nivel de Aptitud Física, con la intencionalidad de ofrecer un elemento que permita el mejoramiento de la salud de los mismos.

---

---

### **Objetivo general**

Evaluar y elaborar normas para la clasificación de la capacidad física “Flexibilidad” en una muestra de 530 sujetos con edades comprendidas entre 9 y 50 años de edad, pertenecientes al Distrito Capital de la Ciudad de Caracas.

### **Objetivos específicos**

- Evaluar la “flexibilidad” en las unidades de muestreo
- Aplicar los estadísticos específicos que posibiliten la elaboración de normas de flexibilidad (tablas de clasificación) para la población perteneciente al Distrito Capital, considerando las características de la muestra utilizada en el estudio .

## **MARCO TEÓRICO**

### **La aptitud física**

Está definida como la capacidad que tiene un individuo para realizar un trabajo físico y en donde está comprometido el funcionamiento fisiológico del mismo. La aptitud física de un individuo es transitoria, por lo que al mantener niveles óptimos mejora la salud general. Esto se evidencia básicamente en una frecuencia cardíaca menor en estado de reposo y en un menor consumo de oxígeno durante la realización de un mismo trabajo. Después del ejercicio, el sujeto retorna al estado de reposo más rápidamente e igualmente se evidencia en una mayor capacidad para realizar un trabajo con mayor volumen (cantidad).

*Evaluación y normas para la clasificación de la capacidad física  
"Flexibilidad" considerando personas entre 9 y 50 años de edad  
pertenecientes al Distrito Capital de la ciudad de Caracas*

---

El nivel de aptitud física es determinado a través de la evaluación de las variables que la conforman, a saber: fuerza, velocidad, resistencia, coordinación y flexibilidad (Diez y Becerra F., 1981).

### **Capacidades físicas**

Las capacidades físicas según Subiela (1978), son la expresión manifiesta de numerosas funciones corporales que permiten la realización de una serie de actividades que de acuerdo a sus características reciben diferentes nominaciones; tales como resistencia, velocidad, fuerza, flexibilidad y coordinación.

Otros autores como Zapata y Aquino (1986), consideran que éstas deben ser denominadas cualidades motrices por cuanto las mismas son propiedades del organismo en las que se manifiesta la actividad de un considerable sector, tanto del sistema nervioso como del sistema muscular.

Se pueden observar entonces divergencias entre autores en relación a la denominación de lo que en esta investigación se trabajará como capacidades físicas, por cuanto se considera que están referidas a la medida de un rendimiento, y por lo tanto pueden ser modificables, aprendidas o mejoradas con el entrenamiento o trabajo físico.

Es importante destacar también que autores como Diez y Becerra (1981) y George, Fisher, Vehrs (1999), entre otros, se inclinan por la utilización de unos u otros vocablos, es decir, utilizan capacidades físicas y cualidades físicas con un mismo significado. En esta investigación se utiliza la definición de capacidades físicas dada por Subiela (1978) es decir: "la expresión manifiesta de numerosas funciones corporales que permiten la realización de actividades, y que pueden ser medibles, modificadas o mejoradas a través del ejercicio".

---

**Flexibilidad**

“Es una capacidad del aparato locomotor que expresa la amplitud de movimientos, y depende de las propiedades anatómicas y fisiológicas de músculos y articulaciones” (Subiela, 1978, p.74).

Básicamente, los movimientos del cuerpo dependen de las articulaciones. Sin articulaciones, los miembros serían rígidos y sus funciones estarían bastante limitadas. En contraposición, si los movimientos de las articulaciones no tuviesen límite alguno los miembros serían hiperflexibles y por ende inestables.

Ahora, según Ruiz (2003), el movimiento de cualquier articulación depende de las propiedades anatómicas y fisiológicas de los huesos que la componen y de los músculos que la controlan. Estas propiedades garantizan la amplitud de movimiento o movilidad articular que determinan la flexibilidad.

La flexibilidad es considerada una capacidad física, que al igual que la fuerza, la resistencia, la velocidad, la potencia y la coordinación intra e intermuscular, forma parte fundamental de las capacidades que determinan la aptitud física, es decir, es otro elemento interviniente en la expresión del estado físico.

Por esta razón se explica que la disponibilidad de tener un alto grado de flexibilidad influya en altos niveles de otras capacidades, por ejemplo, se puede observar una relación directa entre una movilidad articular insuficiente y una limitación en el desarrollo de las capacidades de resistencia, fuerza, coordinación, etc., y viceversa. Este mismo autor, señala que el entrenamiento de la flexibilidad es indispensable en cualquier plan de entrenamiento general por cuanto aumenta el alcance del movimiento de las articulaciones a través del estiramiento del tejido conjuntivo lográndose perfeccionar la ejecución del movimiento, y por

*Evaluación y normas para la clasificación de la capacidad física  
"Flexibilidad" considerando personas entre 9 y 50 años de edad  
pertenecientes al Distrito Capital de la ciudad de Caracas*

---

ende de la técnica, aspecto que incide directamente en la obtención de un mayor rendimiento.

Dentro de las ventajas que ofrece el disponer de buena flexibilidad se destacan:

- Mayor facilidad para asimilar y perfeccionar cualquier técnica de ejecución.
- Actúa como agente profiláctico en las lesiones musculares.

Es importante, cuando se estudia la flexibilidad, hablar de la movilidad articular, porque que ésta es también de suma importancia en la agilidad que tenga el individuo ya que la falta de movimiento puede reducir la amplitud de la acción articular y resultar desventajoso. Por esto, es necesario en todo entrenamiento incluir ejercicios dirigidos al mejoramiento de ésta capacidad siempre y cuando se cumpla con el principio de repetición y el de continuidad.

"En cada sesión deben incluirse ejercicios generales los cuales tengan como objetivo mantener la amplitud de movimiento de todas las articulaciones, y ejercicios específicos dirigidos a mejorar la movilidad de una o varias articulaciones concretas, bien sea porque exista limitación en el movimiento o porque la técnica de ejecución así lo exija". (Subiela, 1978, p.79).

### **Estructura del tejido conectivo**

Para Paish (1992) el tejido conectivo conformado por el músculo, el ligamento, la articulación, la cápsula y el tendón, es el responsable fundamental de la resistencia del movimiento. Cada extremo del *músculo* se une a uno o más huesos por medio de los *tendones*. Entre ambas puntas hay una o más articulaciones, en las que puede producirse un

movimiento cuando el músculo se contrae o se relaja. El reflejo miotático de estiramiento influye directamente en la función del músculo con respecto a los movimientos articulares.

Las epífisis o terminaciones óseas de las articulaciones se hallan revestidas por *cartílagos*, un tejido semiblando y viscoso que se nutre de los tejidos vecinos. Entre dos epífisis revestidas de cartílago queda siempre un espacio. Además, excepto en los lugares en los que las epífisis se hallan recubiertas por cartílago, las articulaciones se encuentran envueltas por la *membrana sinovial*, la cual es irrigada en abundancia por vasos sanguíneos. Todo este conjunto (epífisis, cartílago y membrana sinovial), se mantiene unido por una firme membrana exterior, denominada *ligamento capsular*, que a su vez está reforzado por diferentes bandas de tejido muscular. La configuración del tejido conectivo que permite la resistencia del movimiento en una articulación se convierte en un mecanismo que funciona eficientemente.

Pero, este mecanismo puede ser estimulado a través del entrenamiento de la flexibilidad, lográndose incrementar la amplitud de los movimientos. El tejido conectivo sufre estiramientos que favorecen la movilidad articular y por ende la ejecución de los movimientos. De acuerdo a la actividad física o disciplina deportiva varían los niveles de exigencia en cuanto a la flexibilidad.

### **Tipos de flexibilidad**

Se pueden distinguir fácilmente según George, Fisher y Vehrs (1999), dos tipos de flexibilidad : estática y dinámica.

*La flexibilidad estática* es la que se determina a través de la amplitud que alcanza el movimiento en una misma posición. Es la más

*Evaluación y normas para la clasificación de la capacidad física  
"Flexibilidad" considerando personas entre 9 y 50 años de edad  
pertenecientes al Distrito Capital de la ciudad de Caracas*

---

utilizada en la evaluación de la flexibilidad representando el rango máximo de movimiento.

Dentro de la flexibilidad estática se puede destacar la flexibilidad estática activa y la flexibilidad estática pasiva.

Según Alter (1986) cuando se mantienen posiciones extendidas tensionando únicamente los músculos agonistas y sinergistas, mientras los antagonistas se encuentran estirados, estamos en presencia de la *flexibilidad estática activa*. Un ejemplo claro de este tipo de flexibilidad es cuando levantamos una pierna manteniéndola en alto sin ninguna ayuda externa; el único soporte lo forman los músculos específicos de la pierna.

Este tipo de flexibilidad se considera determinante para los logros deportivos, siendo la más difícil de desarrollar por cuanto para lograr alcanzar y mantener una posición extendida se requiere tanto de fuerza muscular como de flexibilidad pasiva.

Cuando los músculos agonistas y sinergistas se mantienen relajados y ocurre una extensión de los antagonistas estamos en presencia de la flexibilidad estática pasiva.

*La flexibilidad dinámica* se manifiesta en la capacidad de realizar movimientos de gran amplitud en oposición a una resistencia.

Estos dos tipos de flexibilidad son independientes entre sí, es decir, el predominio de una no ejerce influencia en la manifestación de la otra. Cada una ofrece ventajas sobre otras capacidades, por ejemplo el incremento de la flexibilidad dinámica aumenta no sólo la movilidad articular sino también la capacidad fuerza.

Es importante señalar que existe un límite anatómico de la movilidad articular que puede ser ligeramente modificado a través del entrenamiento al lograr una mayor elasticidad de las partes blandas por

---

su efecto en el cambio de las extremidades óseas. Dicho límite es denominado *movilidad anatómica máxima*. En todo caso la aptitud para combinar adecuadamente la contracción de los músculos agonistas y el relajamiento de los músculos antagonistas es el elemento determinante de la flexibilidad.

## MÉTODO

### Diseño de la Investigación

Se circunscribe en la modalidad de *Proyecto Especial* al proponer objetivos y un enfoque novedoso que se concretan en un resultado tangible y susceptible de ser evaluado, apreciado, disfrutado y/o adquirido por terceros. (González, 1994), y se sustenta en una *Investigación de Campo* por recoger y procesar datos de forma directa de la realidad y provenientes de la aplicación de un instrumento.

Además, cumple con la aplicación, extensión y profundización de los conocimientos adquiridos por el autor en el área y se fundamenta en un estudio, evaluativo sistemático que permitió la creación de normas para la capacidad física flexibilidad como aporte y esfuerzo demostrativo del dominio en el área.

Epistemológicamente se sustenta en el paradigma cuantitativo al considerar la medición y el posterior análisis matemático y estadístico, como elementos claves que dan respuesta al problema planteado. Es un estudio que utiliza como requisito el rigor y la credibilidad científica, así como la validez interna y la fiabilidad.

La investigación se caracteriza por prescindir para la obtención de datos de un tratamiento experimental, sin dejar de aplicar métodos lógicos-matemáticos y estadísticos que permitieron la operacionalización de los datos primarios.

*Evaluación y normas para la clasificación de la capacidad física  
"Flexibilidad" considerando personas entre 9 y 50 años de edad  
pertenecientes al Distrito Capital de la ciudad de Caracas*

---

Desde el punto de vista ontológico y metodológico, se sustenta entonces en la medición objetiva de precisión y rigor de un conjunto de variables y a su análisis cuantitativo a través de estudios estadísticos donde se evidencia una visión objetiva de la realidad, y a la creación, como se explicó anteriormente, de tablas de clasificación o normas que surgen de la realidad estudiada, analizada e interpretada, y las cuales son ofrecidas tanto a la comunidad científica del área, como a los habitantes del Distrito Capital de la ciudad de Caracas.

#### Muestra de estudio

La muestra estuvo conformada por 530 sujetos que fueron evaluados en las "Jornadas de Evaluación Antropométrica y de Capacidades Físicas" realizadas durante cuatro (4) semestres consecutivos (2002-2004) como una actividad programada dentro de la asignatura "Principios Científicos del Entrenamiento" adscrita a la Cátedra de asignaturas Biomédicas del Instituto Pedagógico de Caracas, y en donde la participación es libre, es decir, se evalúan personas de cualquier edad y sexo siempre y cuando sean habitantes del Distrito Capital de Caracas.

La misma se conformó por sujetos de ambos sexos, en edades comprendidas entre los 9 y 50 años de edad distribuidos en 336 masculinos y 194 femeninos. La muestra fue heterogénea, en cuanto a edad y sexo. Las unidades de muestreo que participaron en el estudio lo hicieron de forma voluntaria.

Los materiales empleados para obtener los datos fueron: un Banco sueco u otro aparato similar, pared, regla de 100 cm. o de 150 cm, planilla de recolección de datos, portamira, computador e impresora. Los datos fueron analizados con el programas de computación estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS 11.0).

---

### Procedimiento para la recolección de datos

Los datos analizados en el estudio se obtuvieron a través de las Jornadas de Evaluaciones Antropométricas y de Capacidades Físicas, llevadas a cabo para dar cumplimiento a uno de los objetivos del programa de la materia “Principios Científicos del Entrenamiento” adscrita a la Cátedra de asignaturas Biomédicas. En la asignatura “Principios Científicos del Entrenamiento” se explica a los alumnos cursantes los procedimientos a aplicar en cada una de las pruebas que conforman el protocolo escogido para la determinación del nivel de aptitud física. Una vez consolidados los conocimientos, se procede a organizar el evento como tal, lo cual queda bajo la responsabilidad de los alumnos con la supervisión del profesor, en este caso, del investigador, por cuanto él es responsable de esta asignatura. Se garantiza la utilización de instrumentos y espacios adecuados, así como la asistencia de un número representativo de sujetos de cualquier sexo y edad que pueden ser estudiantes, profesionales, vecinos al Instituto Pedagógico de Caracas o cualquier persona que haya sido informada de la Jornada, que sea habitante del Distrito Capital y quiera conocer su nivel de aptitud física.

Posteriormente, un día antes de la Jornada, los alumnos realizan una práctica en el escenario donde se llevará a cabo ésta y con los mismos instrumentos que se van a utilizar. Esta práctica se realiza entre los estudiantes, lo que permite la corrección de procedimientos por parte del profesor u otros detalles que puedan surgir y que deban ser modificados para la debida aplicación.

Es importante destacar, que en el proceso de enseñanza del objetivo referente a la realización de evaluaciones morfológicas y funcionales también está contemplado el llenado de planillas de recolección de datos a utilizarse en las Jornadas. Una vez llevado a cabo el evento, supervisado por el profesor, se procede a recolectar las planillas para su posterior análisis.

*Evaluación y normas para la clasificación de la capacidad física  
"Flexibilidad" considerando personas entre 9 y 50 años de edad  
pertenecientes al Distrito Capital de la ciudad de Caracas*

---

Antes de explicar los pasos que se siguieron para realizar el tratamiento estadístico, se hace necesario desarrollar el procedimiento o protocolo para la recolección de los datos primarios en cuanto a la capacidad física flexibilidad.

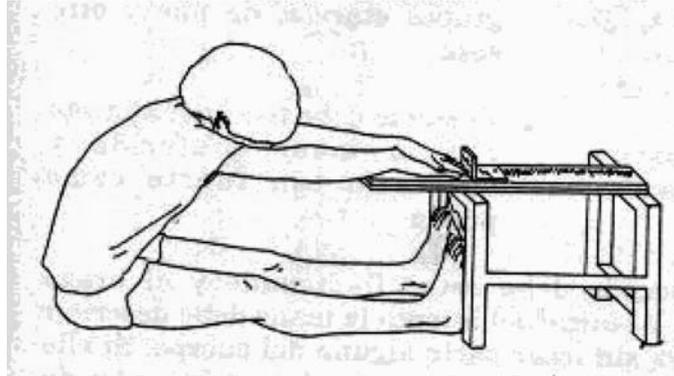
*Prueba de Flexibilidad*

La prueba de Flexibilidad aplicada se fundamenta en un método de evaluación preconcebido que forma parte de las baterías de pruebas estandarizadas para la determinación del Nivel de Aptitud Física. (Alexander, 1995). El objetivo de la misma es medir la amplitud de movimiento o el rango de elongación de los músculos de la parte posterior del muslo (isquiotibiales) y de la parte baja de la espalda.

*Procedimiento o protocolo*

Para realizar la medición de la "Flexibilidad" se pidió a cada sujeto realizar un acondicionamiento neuromuscular (calentamiento) previo. Descalzo y sentado delante del flexómetro, banco sueco o similar, con los pies ligeramente separados haciendo contacto con toda la planta, manteniendo las rodillas extendidas y los brazos al frente con las manos superpuestas, de manera tal, que los dedos medios quedaron al mismo nivel en proyección frontal. Se le pidió a cada sujeto que realizara una inspiración profunda y que cuando espirara, flexionara el tronco hacia adelante, deslizando el cursor del flexómetro con la punta de los dedos medios lo que más pudiera. Por último, se procedió a anotar en centímetros el número de la escala que coincidiera con la posición final del cursor deslizado por el flexómetro.

figura 1



Alexander, P. (1995). Pruebas estandarizadas en Venezuela. Depoaction. Pag. 33

Las reglas que se siguieron para realizar la medición de la "flexibilidad" fueron:

- Las rodillas deben mantenerse extendidas durante la ejecución
- No deben hacerse movimientos de insistencia
- El sujeto debe estar descalzo

Tanto para el proceso de recolección de datos como en el procesamiento estadístico de los mismos, se utilizaron técnicas cuantitativas con el fin de obtener valores que luego de su análisis e interpretación, permitieran la clasificación de los sujetos evaluados.

#### *Operacionalización*

Se dividieron los grupos por edad y sexo para posteriormente obtener la media, la desviación estándar, el valor máximo y mínimo en cada uno de los grupos de estudio.

Con los resultados obtenidos, se procedió a realizar las tablas de clasificación para la cualidad física: "flexibilidad", las cuales permiten ubicar y clasificar a cada sujeto evaluado.

*Evaluación y normas para la clasificación de la capacidad física  
"Flexibilidad" considerando personas entre 9 y 50 años de edad  
pertenecientes al Distrito Capital de la ciudad de Caracas*

---

Es importante destacar que en la aplicación de las pruebas se trabajó con la edad cronológica y no con la edad biológica, por cuanto la primera garantiza por un lado la factibilidad de aplicación a nivel masivo de forma rápida y sencilla sin que sea necesario utilizar instrumentos de medición, ni de operaciones para su cálculo, es decir, se obtiene el dato de forma directa. Por otra parte, posibilita la ubicación de los sujetos en las tablas de forma rápida y fácil. Además, en las evaluaciones diagnósticas iniciales o finales que realizan los profesores de Educación Física a sus estudiantes, tampoco es variable a considerar la edad biológica, sino el grado o año que cursan y la edad cronológica. La determinación de la edad biológica es importante cuando el fin es establecer el nivel de desarrollo fisiológico o de maduración temprana, normal o tardía del sujeto a ser incorporado en una actividad deportiva.

Una vez realizados los cálculos, se propuso una escala de cinco (5) categorías a saber: excelente, bueno, promedio, escaso y pobre correspondiente a los valores del 5 al 1, respectivamente.

Los rangos quedaron establecidos de la siguiente manera:

- La clasificación "promedio" incluye los sujetos con una desviación estándar por encima o por debajo de la media, pudiéndose modificar dicho rango al tomar en consideración los valores máximo y mínimo.
- A partir de allí, la clasificación "bueno" corresponde a aquellos sujetos cuyas marcas sean menores o iguales a dos (2) desviaciones estándar por encima de la media; y los que estén igual o menor que dos (2) desviaciones estándar por debajo de la media se clasificaran como "escaso", pudiéndose modificar dicho rango al tomar en consideración los valores máximo y mínimo en cada prueba.

Para la clasificación de "excelente" se tomaron en consideración los valores mayores a dos (2) desviaciones estándar por encima de la

media; y "pobre" cuando los valores son mayores a dos (2) desviaciones estándar por debajo de la media, pudiéndose modificar dicho rango al tomar en consideración los valores máximos y mínimos.

Las pruebas llevadas a cabo se realizaron en la pista de atletismo del IPC. Una vez obtenidos los resultados se procedió a crear las normas o tablas de clasificación para la capacidad física Flexibilidad.

## RESULTADOS

Conociendo el rango de edad de la muestra del estudio (9-50 años) se formaron diez (10) categorías o grupos según aquellas edades donde se presentan características físicas y fisiológicas semejantes según Bhenke y Wilmore (1994). De allí la diferencia del rango en algunas de las categorías.

A continuación se presenta la tabla que agrupa a los sujetos evaluados.

**Tabla 1.** Tabla de grupos etareos evaluados en las jornadas

Nº Grupo	Edad (años)	Cantidad de Sujetos		Total Sujetos
		M	F	
1	9 a 10	25	20	45
2	11 a 12	6	10	16
3	13 a 14	13	16	29
4	15 a 16	17	7	24
5	17 a 18	24	7	31
6	19 a 20	33	24	57
7	21 a 25	135	79	214
8	26 a 30	56	24	80
9	31 a 40	20	5	25
10	41 a 50	7	2	9
<b>Total:</b>		<b>336</b>	<b>194</b>	<b>530</b>

*Evaluación y normas para la clasificación de la capacidad física  
"Flexibilidad" considerando personas entre 9 y 50 años de edad  
pertenecientes al Distrito Capital de la ciudad de Caracas*

(Sujetos evaluados en las Jornadas de Evaluaciones Antropométricas y de Cualidades Físicas) (I, II, III, IV)

## NORMAS

**Tabla 2.** Tablas de clasificación cualitativa de la flexibilidad para grupo de 9 al 10 años

FLEXIBILIDAD (CM)	MASCULINO (CM)	FEMENINO (CM)
5.- EXCELENTE	≥ 34,30	≥ 34,68
4.- BUENO	29,14 34,29	31,07 34,67
3.- PROMEDIO	18,83 29,13	23,85 31,06
2.- ESCASO	13,67 18,82	20,23 23,84
1.- POBRE	≤ 13,66	≤ 20,22

**Tabla 3.** Tablas de clasificación cualitativa de la flexibilidad para grupo de 11 al 12 años

FLEXIBILIDAD (CM)	MASCULINO (CM)	FEMENINO (CM)
5.- EXCELENTE	≥ 38,15	≥ 45,60
4.- BUENO	32,49 38,14	38,46 45,59
3.- PROMEDIO	21,18 32,48	24,19 38,45
2.- ESCASO	15,52 21,17	17,05 24,18
1.- POBRE	≤ 15,51	≤ 17,04

**Tabla 4.** Tablas de clasificación cualitativa de la flexibilidad para grupo de 13 al 14 años

FLEXIBILIDAD (CM)	MASCULINO (CM)	FEMENINO (CM)
5.- EXCELENTE	≥ 47,91	≥ 57,25
4.- BUENO	41,59 47,90	47,07 57,24
3.- PROMEDIO	28,98 41,58	26,72 47,06
2.- ESCASO	22,66 28,97	16,54 26,71
1.- POBRE	≤ 22,65	≤ 16,53

**Tabla 5.** Tablas de clasificación cualitativa de la flexibilidad para grupo de 15 al 16 años

FLEXIBILIDAD (CM)	MASCULINO (CM)	FEMENINO (CM)
5.- EXCELENTE	≥ 56,43	≥ 61,86
4.- BUENO	46,87 56,42	51,09 61,85
3.- PROMEDIO	27,74 46,86	29,55 51,08
2.- ESCASO	18,18 27,73	18,78 29,54
1.- POBRE	≤ 18,17	≤ 18,77

Rolando Valbuena García

**Tabla 6.** Tablas de clasificación cualitativa de la flexibilidad para grupo de 17 al 18 años

FLEXIBILIDAD (CM)	MASCULINO (CM)	FEMENINO (CM)
5.- EXCELENTE	≥ 53,76	≥ 42,01
4.- BUENO	45,16 53,75	39,98 42,00
3.- PROMEDIO	27,95 45,15	35,92 39,97
2.- ESCASO	19,35 27,94	33,89 35,91
1.- POBRE	≤ 19,34	≤ 33,88

**Tabla 7.** Tablas de clasificación cualitativa de la flexibilidad para grupo de 19 al 20 años

FLEXIBILIDAD (CM)	MASCULINO (CM)	FEMENINO (CM)
5.- EXCELENTE	≥ 52,41	≥ 56,39
4.- BUENO	45,62 52,40	46,25 56,38
3.- PROMEDIO	32,05 45,61	25,98 46,24
2.- ESCASO	25,26 32,04	15,84 25,97
1.- POBRE	≤ 25,25	≤ 15,83

**Tabla 8.** Tablas de clasificación cualitativa de la flexibilidad para grupo de 21 al 25 años

FLEXIBILIDAD (CM)	MASCULINO (CM)	FEMENINO (CM)
5.- EXCELENTE	≥ 53,54	≥ 55,32
4.- BUENO	45,14 53,53	47,39 55,31
3.- PROMEDIO	28,34 45,13	31,54 47,38
2.- ESCASO	19,94 28,33	23,61 31,53
1.- POBRE	≤ 19,93	≤ 23,60

**Tabla 9.** Tablas de clasificación cualitativa de la flexibilidad para grupo de 26 al 30 años

FLEXIBILIDAD (CM)	MASCULINO (CM)	FEMENINO (CM)
5.- EXCELENTE	≥ 50,07	≥ 52,71
4.- BUENO	42,10 50,06	44,42 52,70
3.- PROMEDIO	26,16 42,09	27,84 44,41
2.- ESCASO	18,18 26,15	19,55 27,83
1.- POBRE	≤ 18,17	≤ 19,54

*Evaluación y normas para la clasificación de la capacidad física  
"Flexibilidad" considerando personas entre 9 y 50 años de edad  
pertenecientes al Distrito Capital de la ciudad de Caracas*

**Tabla 10.** Tablas de clasificación cualitativa de la flexibilidad para grupo de 31 al 40 años

FLEXIBILIDAD (CM)	MASCULINO (CM)	FEMENINO (CM)
5.- EXCELENTE	≥ 49,03	≥ 55,94
4.- BUENO	40,84 49,02	43,97 55,93
3.- PROMEDIO	24,46 40,83	20,04 43,96
2.- ESCASO	16,26 24,45	8,07 20,03
1.- POBRE	≤ 16,25	≤ 8,06

**Tabla 11.** Tablas de clasificación cualitativa de la flexibilidad para grupo de 41 al 50 años

FLEXIBILIDAD (CM)	MASCULINO (CM)	FEMENINO (CM)
5.- EXCELENTE	≥ 50,53	≥ 38,97
4.- BUENO	41,74 50,52	34,61 38,96
3.- PROMEDIO	24,18 41,73	25,90 34,60
2.- ESCASO	15,39 24,17	21,54 25,89
1.- POBRE	≤ 15,38	≤ 21,53

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos se concluye que:

- La Determinación del Nivel de Aptitud Física debe ser considerado como factor fundamental dentro de los programas de actividad física y salud.
- La Determinación del Nivel de Aptitud Física debe ser considerado como factor fundamental dentro de los programas de actividad física y salud. La mayoría de las baterías de pruebas aplicadas con el fin de determinar al Nivel de Aptitud Física, incluyen la prueba de flexibilidad.
- La Determinación del Nivel de Aptitud Física debe ser considerado como factor fundamental dentro de los programas de actividad física y salud. En la prueba de flexibilidad se pone de manifiesto, tanto la intervención del sistema músculo-esquelético y sistema nervioso como sistema orgánico que regula la relajación y contracción de los músculos

agonistas y antagonistas al momento de realizar una acción motriz que requiere de gran rango articular.

- La Determinación del Nivel de Aptitud Física debe ser considerado como factor fundamental dentro de los programas de actividad física y salud. La diferencia en los resultados de la prueba de flexibilidad entre el sexo masculino y femenino para los distintos grupos de edades, ponen de manifiesto una tendencia por parte del sexo femenino a tener mayor desarrollo de dicha capacidad física.

- La Determinación del Nivel de Aptitud Física debe ser considerado como factor fundamental dentro de los programas de actividad física y salud. Las normas elaboradas a partir de este estudio facilitan la ubicación y clasificación rápida y eficaz de los sujetos evaluados con respecto a la capacidad física flexibilidad.

## REFERENCIAS

- Alexander, P. (1995). *Aptitud física, características morfológicas y composición corporal, pruebas estandarizadas en Venezuela*. Venezuela: Instituto Nacional de Deportes
- Alexander, P. A. (1992). *Características Físicas y Morfológicas del Venezolano*. Memorias del IV Congreso Nacional de Educación Física, Deporte y Recreación. FUSER, Venezuela
- Alter, J. (1986). *Essentials of strength training and conditioning*. U.S.A.: Human Kinetics
- Bhenke, A.R., y Wilmore, J.H. (1974). *Evaluation and Regulation of Body Build and Composition*. Prentice Hall, Ins. Englewood Cliffs, New Jersey. USA
- Diez, F. y Becerra, F. (1981). *Medición y Evaluación de la Educación Física y el Deporte*. Caracas. Inversora COPY. Venezuela

*Evaluación y normas para la clasificación de la capacidad física  
"Flexibilidad" considerando personas entre 9 y 50 años de edad  
pertenecientes al Distrito Capital de la ciudad de Caracas*

---

- García, J. (1996). *Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte*. Madrid. España. GYMNOS
- George, J., Fisher, A., Vehrs, P. (1999). *Test y Pruebas Físicas*, Colección Fitness. Barcelona. España. Editorial Paidotribo
- González, F. (1994). *Proyectos Especiales Ideas para su conceptualización*. Instituto Pedagógico de Maracay. Venezuela
- Paish, W. (1992). *Entrenamiento para alcanzar el máximo rendimiento*. Madrid. España: Tutor
- Ruiz, J. (2003). *La evaluación de las capacidades físicas. Técnicas, instrumentos y registro de los datos. Las pruebas de capacidad física: Usos y valor formativo*. Tema 63. Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. España Editorial Mad, S.R.L.
- Subiela, J. V. (1978). *Entrenamiento Físico*. Caracas, Venezuela: Editado por José Vicente Subiela
- Zapata, O. y Aquino, F. (1986). *Psicopedagogía de la educación motriz en la etapa del aprendizaje escolar*. Trillas. México