

# **MEMORIA DE INVESTIGACIÓN**

## **DISEÑO DE ESCALAS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA**

**DIRECTOR: FRANCISCO JAVIER CASTEJÓN OLIVA**

**COLABORADORES: EMILIA FERNÁNDEZ GARCÍA  
M<sup>a</sup> LUISA GARDOQUI TORRALBA  
FERNANDO SÁNCHEZ BAÑUELOS**

**CONVOCATORIA DE AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA  
PARA 1994**

|  |    |
|--|----|
| <b>ÍNDICE</b>  | 1  |
| <b>1. INTRODUCCIÓN</b>   | 6  |
| <b>2. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b>  | 7  |
| 2.1 LAS HABILIDADES Y DESTREZAS MOTRICES BÁSICAS. CONCEPTO                         | 8  |
| 2.2 PRESENTACIÓN DE LA HABILIDAD BÁSICA DE DESPLAZAMIENTOS (CARRERA)               | 10 |
| 2.3 PRESENTACIÓN DE LA HABILIDAD BÁSICA DE GIROS (EJES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL) | 13 |
| 2.4 PRESENTACIÓN DE LA HABILIDAD BÁSICA DE MANEJO DE MÓVILES                       | 17 |
| 2.5 PRESENTACIÓN DE LA HABILIDAD BÁSICA DE SALTO                                   | 24 |
| <b>3. OBJETIVOS</b>  | 26 |
| <b>4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>  | 27 |
| 4.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN   | 28 |
| 4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA  | 28 |
| 4.3 INSTRUMENTOS   | 29 |
| 4.4 PROCEDIMIENTO  | 31 |
| <b>5. ESTUDIO PILOTO: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS</b>                                  | 32 |
| 5.1 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO PILOTO DE DESPLAZAMIENTOS                  | 52 |
| 5.2 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO PILOTO DE GIROS                            |    |

PÁGINA

|  |            |
|--|------------|
| 5.3 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO PILOTO DE MANEJO DE MÓVILES        | 63         |
| 5.4 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO PILOTO DE SALTOS                   | 70         |
| <b>6. ESTUDIO FINAL: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS</b>                           | <b>77</b>  |
| 6.1 COMPROBACIÓN DE LA VALIDEZ Y FIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS PROPUESTOS | 78         |
| 6.2.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE DESPLAZAMIENTOS         | 83         |
| 6.3.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE GIROS                   | 92         |
| 6.4.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE MANEJO DE MÓVILES       | 100        |
| 6.5.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE SALTOS                  | 113        |
| <b>7.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>                                  | <b>127</b> |
| <b>8.- CONCLUSIONES</b>  | <b>180</b> |
| <b>9.- BIBLIOGRAFÍA</b>  | <b>183</b> |



## **1. INTRODUCCIÓN.**

La L.O.G.S.E. y los Decretos posteriores que la desarrollan, presentan la orientación de la Educación Física escolar en las edades entre seis y doce años, tanto en cuanto a los objetivos generales que deben obtenerse al final de esta etapa, como en sus bloques de contenidos y los criterios mínimos de evaluación.

Los contenidos en Educación Física se desarrollan a través de tareas motrices que pueden dirigirse a los aspectos cuantitativos y cualitativos del movimiento. Los diferentes bloques de contenidos y los objetivos generales del área en la Educación Primaria, son un reflejo de la gran variedad de posibilidades de opciones de trabajo y multiplicidad de variables implicadas en la práctica motriz.

En el desarrollo de la motricidad en estas edades, cualquier trabajo se podría abordar desde una perspectiva cuantitativa-cualitativa. Sin embargo, existe coincidencia al plantear la orientación de las tareas motrices en estas edades fundamentalmente desde su perspectiva cualitativa, (Gallahue, 1982; Cratty, 1982; Singer, 1986 . Ruiz Pérez, 1987).

Esto significaría que en la Educación Primaria se abordaría inicialmente un desarrollo de las habilidades perceptivo-motrices (contempladas principalmente en los bloques de contenidos denominados El cuerpo: imagen y percepción y El cuerpo: expresión y comunicación), seguido con posterioridad por un desarrollo de las habilidades y destrezas motrices básicas (contempladas principalmente en el bloque de contenidos El cuerpo: habilidades y destrezas y en el bloque de contenidos de Los juegos). Los aspectos cuantitativos del movimiento, caracterizados por el trabajo referido a la condición física, no deberían tener un desarrollo específico en estas edades, orientándose desde el punto de vista orgánico hacia la salud corporal.

Los elementos cualitativos del movimiento son los considerados como habilidades y destrezas motrices básicas. Aquí se pueden encontrar tres grandes apartados: habilidades perceptivo-motrices antes mencionadas, las habilidades y destrezas motrices básicas, objeto de este estudio y las habilidades y destrezas motrices específicas o deportivas, cuyo desarrollo es posterior a la consolidación de las anteriores (Sánchez Bañuelos, 1984).

En concreto, el docente de Educación Física en la etapa de Educación Primaria, en un currículo abierto donde puede seleccionar contenidos de enseñanza muy variados, se encuentra con la necesidad de comprobar los aprendizajes llevados a cabo por el alumnado cumpliendo unas enseñanzas mínimas preceptivas que se implementan en quince criterios de evaluación.

Dentro de la evaluación de los diferentes aspectos que podemos encontrar implicados en el currículo del área de Educación Física, sobre las capacidades físicas básicas se han realizado trabajos que establecen clasificaciones mínimas dirigidas a la población escolar. Citamos por ejemplo las baterías de test de condición física, como el AAHPER<sup>1</sup> Test y el CAHPER<sup>2</sup> Fitness Performance Test Bateries (Litwin y Fernández,

---

<sup>1</sup>Asociación Norteamericana para la Salud, la Educación Física y la Recreación

1982), y la batería Eurofit (diseñada por el Comité para el Desarrollo del Deporte en el Consejo de Europa), que está siendo ampliamente utilizada en nuestro país en diferentes estudios de investigación y aplicación (Blázquez Sánchez, 1990). Como resultado, los aspectos de condición física, en sus diferentes capacidades básicas poseen instrumentos suficientes de evaluación.

Dentro del campo de la habilidad y ciñéndonos al ámbito de las habilidades perceptivo-motrices, la documentación sobre la utilización de pruebas para conocer el grado de habilidad de los alumnos también ha sido profunda. Autores como Roach y Kephart (1966), Picq y Vayer (1969), Bucher (1973) y Vayer (1977), han propuesto pruebas específicas para medir diferentes factores perceptivos.

Sin embargo, las habilidades y destrezas básicas no han tenido un tratamiento claro en su evaluación. La aplicación de baterías de tests no ha podido tener un rigor en su investigación y desarrollo como en los casos anteriores, ya que, en la mayor parte de los casos, las pruebas eran confeccionadas por el docente para resolver situaciones puntuales de su enseñanza. Encontramos que algunas de estas baterías son muy reducidas y en muchas ocasiones no han podido aplicarse a una amplia población, sino en contextos limitados, lo que impide que puedan generalizarse.

Las baterías de test para evaluar las habilidades motrices básicas presentan un número escaso de tareas, más o menos globales, que no siempre representan el total de los distintos patrones motores que componen las habilidades y destrezas motrices básicas. Litwin y Fernández (1982) muestran dos baterías de test que se aplican para medir la habilidad motriz en la enseñanza primaria, son el Test de Habilidad Motora para Primaria y el Iowa Brace Test. En ambos casos, las tareas son reducidas a siete y 21 pruebas respectivamente. En la primera batería se presenta una puntuación más o menos subjetiva a aplicar. En la segunda, sólo se indica el orden a seguir en la aplicación de las pruebas. Blázquez Sánchez (1990) también expone baterías de test para la evaluación de la habilidad motriz. Además de las dos baterías anteriores, presenta otras pero su diseño sólo es explicativo en cuanto a su aplicación, sin profundizar en posibles clasificaciones en la dificultad de las tareas.

El hecho de que las habilidades motrices básicas no estén suficientemente estudiadas en su evaluación, incrementa el problema del docente en el momento de abordar la valoración de los aprendizajes referidos a estas habilidades. La dificultad se encuentra en conseguir un instrumento que permita conocer el nivel de aprendizaje obtenido en las distintas habilidades, consiguiendo además una clasificación de las dificultades en las distintas tareas motrices.

En concreto, el R.D. que establece las enseñanzas mínimas (R.D. 1006/91, BOE nº 152 del 6 de junio de 1991) dispone quince criterios de evaluación. De estos quince criterios, al menos seis de ellos están vinculados de manera directa con algunas de las habilidades y destrezas motrices básicas, y sobre ellos, el docente deberá conocer el grado de aprendizaje conseguido por los alumnos. Estos criterios son los siguientes:

---

<sup>2</sup> Asociación Canadiense para la Salud, la Educación Física y la Recreación.

- Criterio nº 3.- Saltar coordinadamente batiendo con una o ambas piernas en función de las características de la acción que se va a realizar.
- Criterio nº 4.- Desplazarse, en cualquier tipo de juego, mediante una carrera coordinada con alternancia brazo-pierna y un apoyo adecuado y activo del pie.
- Criterio nº 5.- Utilizar en la actividad corporal la habilidad de girar sobre el eje longitudinal y transversal para aumentar la competencia motriz.
- Criterio nº 6.- Lanzar con una mano un objeto conocido componiendo un gesto coordinado (adelantar la pierna contraria al brazo de lanzar).
- Criterio nº 7.- Anticiparse a la trayectoria de un objeto realizando los movimientos adecuados para cogerlo o golpearlo.
- Criterio nº 8.- Botar pelotas de manera coordinada, alternativamente con ambas manos, desplazándose por un espacio conocido.

Nos encontramos, por tanto, con la necesidad de poseer instrumentos que permitan al profesorado de Educación Física evaluar de una manera precisa la progresión en el ámbito de las habilidades de salto, carrera, giro longitudinal, giro transversal, lanzamiento, recepciones, golpeo y bote.

Una amplia búsqueda llevada a cabo en bases de datos vinculadas a la Educación física y el Deporte, nos han mostrado únicamente dos estudios reducidos (Roca y col. 1982. Graham, 1991), sobre escalas de habilidad motriz básica con aplicación a la edad escolar.

Es decir, encontramos, tanto en la documentación nacional como en la internacional, un vacío en lo que corresponde a las habilidades motrices básicas que no permite realizar una evaluación correcta de las mismas y con ello una clasificación de las tareas que pueden ser utilizadas como elementos curriculares en los distintos niveles de la Educación Primaria.

El trabajo más significativo que hemos encontrado, y que sirve de base para este proyecto de investigación es el realizado por Sánchez Bañuelos (1982) denominado *Aplicación de un modelo matemático probabilístico a la evaluación de la habilidad motriz en el manejo de móviles*. Este trabajo, aunque limitado a la clasificación de tareas en el lanzamiento de móviles, permite utilizar sus ideas para completar la clasificación de tareas en todas las habilidades básicas.

El modelo probabilístico utilizado será presentado en la metodología de este proyecto de investigación.

Concluyendo, el planteamiento que presentamos es la elaboración de escalas de tareas motrices con dificultad creciente que permitan evaluar el grado de habilidad alcanzado en aquellos criterios mínimos de la Educación Primaria referidos a habilidades y destrezas motrices básicas.

Con ello, el trabajo pretende aportar un instrumento de evaluación, hasta ahora no desarrollado, de los aspectos básicos de la habilidad motriz. Además, la clasificación y graduación de estas tareas nos proporcionará una escala que podrá ser



utilizada por el docente de Educación Física en Educación Primaria con el fin de establecer el grado de habilidad que tienen los alumnos y alumnas y por lo tanto, los nuevos aprendizajes que hay que incorporar en la docencia.

## **2. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.**

## 2.1. LAS HABILIDADES Y DESTREZAS MOTRICES BÁSICAS. CONCEPTO.

Las Habilidades y Destrezas Motrices Básicas, a diferencia de otras habilidades motrices más especializadas, resultan básicas *"porque son comunes a todos los individuos, porque, filogenéticamente hablando, han permitido la supervivencia del ser humano -y actualmente conservan su carácter de funcionalidad- y porque son fundamento de posteriores aprendizajes motrices (deportivos o no deportivos)"* (Ruiz Pérez, 1987, p. 157).

Estas habilidades motoras básicas han sido agrupadas a lo largo del tiempo con diferentes criterios según los autores. Ruiz Pérez (1987) sintetiza los trabajos de Harrow (1978) y Seefeldt (1979) en:

- Habilidades motrices básicas cuya característica primordial es la locomoción.
- Habilidades motrices cuya característica principal es el manejo y dominio del cuerpo en el espacio, sin una locomoción comprobable.
- Habilidades motrices que se singularizan por la proyección, manipulación y recepción de móviles y objetos.

Por tanto, un primer paso en este trabajo debe dirigirse a precisar y clarificar el conjunto de habilidades motrices básicas implicadas en los criterios de evaluación del área de Educación Física para la Educación Primaria y, consecuentemente, tratadas y desarrolladas en la investigación a través de pruebas y la configuración posterior de escalas.

Para ello, este capítulo abordará cada una de las distintas habilidades estudiadas intentando precisar, de una manera breve, su naturaleza y principales características.

## 2.2.- PRESENTACIÓN DE LA HABILIDAD BÁSICA DE DESPLAZAMIENTOS (CARRERA).

Inicialmente, se pueden definir los desplazamientos como toda progresión de un punto a otro del espacio utilizando como medio el movimiento corporal (Sánchez Bañuelos, 1990). Esta amplitud de la definición permite incorporar muy distintos tipos de desplazamiento. El que a nosotros nos interesa en este trabajo se corresponde con la concreción que de ella se hace en el criterio de evaluación nº 4 del Diseño Curricular del Área de Educación Física para la Educación Primaria y que queda expresado de esta forma:

Criterio nº 4.- Desplazarse, en cualquier tipo de juego, mediante una carrera coordinada con alternancia brazo-pierna y un apoyo adecuado y activo del pie.

Un análisis de este criterio nos permite delimitar y acotar el tema. Las amplias posibilidades de operativización de los desplazamientos se concretan ya en la habilidad motriz de la carrera.

Igualmente, queda claramente expresado que, sobre ésta habilidad, interesa observar cuestiones principalmente de calidad, centradas en la correcta ejecución del movimiento. Se relaciona por tanto muy directamente con la adquisición y puesta en funcionamiento de un patrón motor suficientemente maduro de carrera, insistiendo explícitamente en sus aspectos básicos como son la coordinación global del movimiento, la alternancia brazo-pierna y el correcto apoyo e impulso de los pies.

Finalmente, el criterio señala que éste patrón motor de carrera debe emplearse en cualquier tipo de juego. Esta circunstancia diversifica mucho el tipo de situaciones en las que la carrera va a utilizarse, y puede hacer variar notablemente la dificultad del contexto en el que se aplica la habilidad y, consecuentemente, la dificultad de realizar una carrera de forma más correcta y coordinada.

El conjunto de características derivadas del análisis anterior va a servir de orientación para la selección de los criterios y de las variables de dificultad que deben de introducirse en el diseño de las tareas de desplazamientos objeto de investigación. La escala de tareas finalmente propuesta, deberá permitir por tanto que se evalúe la carrera a través de la corrección de su patrón motor, pero además, deberá permitir una representación de situaciones lo suficientemente variadas como para poder observar también la capacidad del niño y de la niña para adaptar éste patrón de movimientos a la resolución de diferentes situaciones.

**Las características principales del patrón motor de carrera** han sido descritas por autores como Wickstrom (1983) o Williams (1983). Siguiendo sus estudios, los rasgos principales de este patrón motor, en su estadio maduro, pueden identificarse con los siguientes:

1. El tronco está inclinado ligeramente hacia adelante.

2. La cabeza se mantiene erecta y la mirada hacia adelante.
3. Los brazos se balancean libremente en un plano sagital.
4. Los brazos se mantienen en oposición a las piernas, codos flexionados.
5. La pierna de soporte se extiende y empuja el cuerpo hacia adelante.
6. La otra pierna se flexiona y recobra.
7. La elevación de la rodilla es mayor que en las fases evolutivas de adquisición del patrón.
8. La flexión de la pierna de soporte o apoyo es mayor cuando toma contacto con el suelo.

Las desviaciones más comunes del patrón motor de la carrera pueden identificarse en un movimiento lateral de las piernas y/o apoyo desviado de los pies, la poca o nula elevación de la rodilla en la parte anterior del recorrido, un cruce de los brazos exagerado o la escasa extensión de la pierna de apoyo en el momento del despegue.

**El proceso evolutivo que sigue la habilidad de la carrera** respecto a la formación de su patrón motor se inicia una vez que está consolidada la habilidad de andar. Diferentes estudios recogidos por Wickstrom (1983) coinciden en afirmar que hacia los cinco o seis años se puede hablar de una conducta madura en la carrera, similar a la adulta. En este sentido, y a efectos de este trabajo que se inicia en primero de Educación Primaria, curso que se corresponde en términos generales con la edad de seis años, el patrón maduro de la carrera debería estar prácticamente formado desde este primer curso.

Aspectos concretos, referidos más a la cantidad que a la calidad del movimiento, como la velocidad empleada en la carrera, mantienen una evolución hasta edades más tardías, estimadas hasta los 15 y 16 años, tanto en las chicas como en los chicos. Sin embargo, los posibles aspectos cuantitativos que inciden en la habilidad de correr no se encuentran presentes en los criterios de evaluación del área de Educación Física para la Educación Primaria, por lo que no han sido incorporados como aspectos a evaluar dentro de este estudio.

Son varios los estudios realizados y revisados por Wickstrom (1983) que no han encontrado diferencias evolutivas significativas por sexo en el patrón motor de la carrera y en los niveles de Preescolar y de Educación Primaria. Sin embargo, sí se han encontrado diferencias entre chicas y chicos, a favor de los segundos, sobre la velocidad de carrera, aunque sólo a partir de los siete y ocho años (Espenchiede, 1960; Keogh, 1965).

La evolución en la adquisición de esta habilidad se encuentra principalmente en los años previos a la escolarización, por lo que los cambios en el patrón motor de la carrera son proporcionalmente más importantes antes de los cuatro años que en años posteriores. Esto apoya el concepto de que correr, es uno de los patrones motores básicos que se halla bien establecido en el período preescolar.

Según lo anterior, podemos presuponer que respecto a la habilidad de correr, los elementos más significativos del patrón motor estarán superados en la etapa de

Primaria, y que la dificultad puede encontrarse en aquellos elementos finos de ajuste del patrón en su forma madura y/o en la aplicación y utilización de la habilidad en situaciones concretas de variable dificultad. Por este motivo, resulta necesario realizar, aunque sea brevemente, una identificación por generalización de las principales variables que pueden, en un momento dado, incrementar la dificultad de realización de la carrera.

### **Identificación de las principales variables que pueden modificar y/o incrementar la dificultad en la habilidad motriz de carrera.**

Variables de ajuste perceptivo-motor.

Espaciales y temporales: Entre las más frecuentes se encuentran la realización de recorridos, utilización de diferentes direcciones, ajuste de distancias, ajuste y/o variación del ritmo de ejecución, simultaneidad en la ejecución o ajuste temporal de la ejecución.

Variables de ejecución.

Las principales se refieren a la corrección del patrón motor de carrera, a la precisión exigida en la realización de la carrera o a la rapidez con que se comienza o interrumpe la acción de correr. Otras variables de carácter cuantitativo como la velocidad que se puede imprimir a la carrera o el tiempo que podemos mantenerla no se tratan en este estudio que se centra en variables de habilidad.

Variables Cognitivo-motrices:

Las más frecuentes son la toma de decisiones sobre la dirección de la carrera, el espacio en el que se va a realizar, el ritmo que deseamos imprimirle o el momento de comenzar, modificar o culminar la acción de correr.

### **2.3.- PRESENTACIÓN DE LA HABILIDAD BÁSICA DE GIROS (EJES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).**

Antes de proceder a la definición de los giros, se considera conveniente relacionar los diversos términos ligados con aquéllos: girar, rodar, vuelta, voltereta, rotación, torsión y eje.

Girar: dar vueltas algo sobre su eje, o alrededor de un punto.

Rodar: dar vueltas un cuerpo sobre una superficie trasladándose de lugar, (giro sobre superficie).

Vuelta: movimiento de una cosa que gira o se hace girar alrededor de un punto sobre sí misma, hasta tomar la posición opuesta a la que ocupaba, o hasta recobrarla de nuevo.

Voltereta: vuelta completa en contacto con una superficie de apoyo.

Rotación: acción o efecto de girar o rodar.

Torsión: giros opuestos de cada una de las secciones de un cuerpo.

Eje: línea imaginaria alrededor de la cual puede moverse un cuerpo.

Expuesto lo anterior, se parte de la definición que Sánchez Bañuelos (1984) hace de los giros como movimientos que implican una rotación a través de los ejes ideales que atraviesan el cuerpo humano, es decir, el vertical, el anteroposterior y el transversal. Concepto que se complementa con la consideración que acerca de los mismos llevan a efecto Faes, Tricot y Wickstrom. entre otros, como movimientos complejos, los cuales hacen intervenir a todos los segmentos corporales simultánea y coordinadamente.

Los giros se encuadran dentro del grupo de habilidades motrices básicas, siendo su característica principal el manejo y control del cuerpo en el espacio; algunos autores los incluyen entre las denominadas habilidades gimnásticas, (acrobacias), las cuales necesitan para su ejecución de un plan, "programa motor", y de un ajuste muy preciso con respecto a las relaciones espacio-temporales; dichas habilidades de giro se enfocarán en este trabajo desde un punto de vista cualitativo.

El objeto de esta parte del estudio se centra en la habilidad de girar, en la forma en que se concreta en el criterio de evaluación nº. 5 del diseño curricular del Área de Educación Física para la Enseñanza Primaria, que contiene el Real Decreto 1006/91, de 14 de junio, (B.O.E. número 152, del 26 siguiente), cuyo criterio se expresa en los siguientes términos: "utilizar en la actividad corporal la habilidad de girar sobre el eje longitudinal y transversal para aumentar la competencia motriz".

Dicho criterio limita pues a dos, las posibilidades de girar en función de los ejes del cuerpo, ya que el tipo de giro, según los mismos, puede ser longitudinal, anteroposterior y transversal. Sobre los ejes longitudinal y anteroposterior se producen los movimientos de rotación a derecha e izquierda, y sobre el transversal las rotaciones hacia adelante y hacia atrás.

Por otra parte, según el espacio en el que se realiza, el giro podrá ser sobre superficie, (giro con apoyo), y aéreo, pudiéndose realizar este último con agarre, (giro en suspensión).

Entre los elementos de los giros es necesario destacar, además de los ejes, la dirección y el espacio anteriormente citados, los grados, la fase en la que se gira y la posición inicial y final.

El recorrido, o rotación propiamente dicha, se expresa en número de grados; entendiéndose por fase el momento en que se produce dicha rotación, estando ésta en función del tipo de giro.

Por último, la posición inicial y final puede ser vertical, horizontal o inclinada, y todas las que se deriven de las mismas, debiéndose tener en cuenta en la posición final, además, la parte del cuerpo con la que se realiza la recepción del giro.

Sobre la habilidad de girar deben examinarse diversos aspectos que inciden en su adecuada realización, todos ellos contemplados cualitativamente. Dichos aspectos hacen referencia a la conciencia corporal en cuanto a reconocimiento, identificación y diferenciación de las partes, (Williams, 1983), a su relación con el espacio y con el tiempo, a la coordinación global del cuerpo, a la flexibilidad, sobre todo en lo que respecta a la columna vertebral, (Le Boulch, 1987), y a la fuerza, entendiéndose como tal la óptima para vencer los efectos de la inercia y de la acción de la gravedad, permitiendo la estabilidad y el control del movimiento.

**Proceso evolutivo de la habilidad de girar.** Los rasgos principales de esta habilidad (Williams, 1979), con respecto a la voltereta hacia adelante, en su forma experta, son:

1. Tendencia a apoyar cada vez menos la cabeza, como consecuencia de una mayor flexión del cuello.
2. Tendencia a aumentar el impulso.
3. Tendencia a mantener el tronco más recogido en la voltereta.

Las desviaciones respecto a esta forma experta en sus estadios evolutivos, se producen, en relación con lo anteriormente expuesto, en:

1. El aumento del apoyo de la cabeza, por extensión del cuello.
2. En una menor velocidad de impulso, determinando consecuentemente el empuje con las manos para ponerse en pie.
3. En la extensión del tronco durante la rotación, por falta de velocidad en el impulso y acción de la fuerza de la gravedad.

No se ha encontrado ningún estudio referente a la habilidad de girar sobre el eje longitudinal, pero, no obstante, se puede arriesgar que tanto sus rasgos evolutivos, como los de su forma experta, han de situarse en:

1. La actuación de todos los segmentos corporales.
2. El control de la velocidad de impulso.



## **Principales variables que pueden modificar y/o aumentar la dificultad en la habilidad motriz de los giros.**

Variables perceptivo-motrices:

1: Del propio cuerpo:

- 1.1. Utilización de diferentes ejes corporales.
- 1.2. Variación de las posiciones de salida y final.
- 1.3. Variación de las posiciones de brazos y piernas.

2. Espacio-temporales:

- 2.1. Utilización de diferentes direcciones.
- 2.2. Realización en distintos medios, -superficie, aéreo, etc..
- 2.3. Aumento o disminución de los diferentes grados de rotación.

Variables de ejecución: producidas por cambios en la estructura del movimiento, que incidirán sobre el control y dominio del cuerpo, así como del de la velocidad de impulso.

Variables cognitivo-motrices: que se producirán por el planteamiento de problemas para cuya resolución se precise, en mayor o menor medida, la toma de decisiones durante la elaboración del "programa motor generalizado", necesarias para actuar en este tipo de habilidades, antes de su ejecución y después de la misma, y que permitirán, en su caso, el ajuste de dicho programa o plan de acción en función de sus resultados.

## **2.4.- PRESENTACIÓN DE LA HABILIDAD BÁSICA DE MANEJO DE MÓVILES**

En referencia al contexto de las directrices oficiales acerca del curriculum del área de E.F., en el que se desarrolla el presente trabajo, el tema de la habilidad en el manejo de móviles y su desarrollo se trata en los siguientes criterios:

Criterio número 6:

- Lanzar con una mano un objeto conocido componiendo un gesto coordinado (adelantar la pierna contraria al brazo de lanzar).

Criterio número 7:

- Anticiparse a la trayectoria de un objeto realizando los movimientos adecuados para cogerlo o golpearlo.

Criterio número 8:

- Botar pelotas de manera coordinada, alternativamente con ambas manos, desplazándose por un espacio conocido.

Sobre la habilidad básica de lanzar, podemos decir que es una tarea motriz típicamente humana que nos destaca de los otros miembros de la escala zoológica. Lanzar implica un proceso cognitivo previo a partir del cual se desarrolla el concepto de

"llegar sin ir". El objeto primario del lanzamiento es incidir sobre el entorno por medio de un impacto con un objeto.

La habilidad de lanzar está considerada por muchos autores en el área de desarrollo motor como Wickstrom (1974) y Cratty (1970) como una habilidad fundamental conveniente de ser educada durante las edades comprendidas en la Educación Primaria. Keogh (1965), Glasglow y Kruse (1960) y Hanson (1965), entre otros, han llevado a cabo experimentos de los cuales se desprende la conclusión general de que existe una mejora anual de estos aspectos de lanzamiento entre los seis y los doce años. Desde otro punto de vista, Brophy (1948) y Keogh (1965) estudiaron las diferencias entre sexos concluyendo que entre los seis y los doce años, los chicos muestran una superioridad en la ejecución en todas las edades. En estudios realizados al respecto por Sánchez Bañuelos (1973, 1975) se encontró que un niño de cinco años puede lanzar una pelota de balonmano alevín, con cierta precisión a un blanco situado a cinco metros y que el 64% de los niños de tercer nivel, ocho años, ejecutan, en líneas generales, en forma correcta el lanzamiento en distancia de una pelota con una mano.

Desde el punto de vista funcional, la velocidad, la distancia y la precisión son los tres aspectos fundamentales que han sido más estudiados sobre la habilidad de lanzar. La velocidad, la distancia y la precisión en el lanzamiento son factores fácilmente cuantificables, lo que facilita la investigación sobre el tema, por lo que en este punto queremos recordar que, como ya ha sido expuesto anteriormente, en este trabajo se van a abordar, en relación con las habilidades motrices básicas tratadas, aquellos aspectos más directamente vinculados con los aspectos del desarrollo cualitativo de los mismos. Por lo que respecto a los lanzamientos, los aspectos cuantitativos y cuantificables respecto a la distancia de lanzamiento y precisión-puntería no van a ser abordados, ya que existen una gran variedad de tests en la literatura a través de los cuales pueden ser evaluados estos aspectos de la habilidad de lanzar.

Es necesario precisar en este sentido que los lanzamientos y los aspectos cualitativos de los mismos que van a ser tratados en este trabajo, hacen referencia a la capacidad de los sujetos para mantener de una forma autorregulada un móvil o móviles bajo su control, con los que el criterio número 6 (lanzamiento) queda vinculado con el criterio número 7 (recepciones), y con el criterio número 8 ya que el bote no constituye más que una serie de lanzamientos controlados y autorregulados por el sujeto para mantener el control del móvil o móviles manejados.

Desde el punto de vista de la sistemática del movimiento humano, la ejecución de un lanzamiento puede ser realizada mediante un movimiento bilateral, simétrico o mediante un movimiento asimétrico unilateral, la forma más conocida de lanzamiento es el lanzamiento con una mano armando el brazo por encima del hombro, que es un índice significativo de preferencia lateral y es el tipo de lanzamiento al que hace referencia de forma directa el criterio número 6.

Es curioso destacar que siendo el lanzamiento con un brazo un movimiento típicamente unilateral, no se encuentre en la literatura sobre el tema referencias concretas sobre este particular, sin embargo, respecto a la lateralidad asociada con este tipo de lanzamiento es conveniente considerar que:

1.- Una vez que un niño decide lanzar con un brazo en particular, es muy raro que espontáneamente intente lanzar con el otro.

2.- El desarrollo de esta habilidad motriz requiere un proceso de especialización de un lado (el que se supone que es dominante), lo que implica en sí mismo un desarrollo de la dominancia lateral (no en todos los casos la correcta).

3.- Aunque se admita comúnmente que el origen de la lateralidad es hereditario, el problema básico que se le presenta al individuo a una temprana edad es el de tomar una decisión entre dos alternativas. En la toma de esta decisión no hay duda que, aparte de su dotación genética, influirán sobre el niño una serie de circunstancias externas.

Por todas estas circunstancias, los aspectos de dominancia lateral que afectan de forma significativa la capacidad de ejecución en este tipo de habilidades, serán considerados en la elaboración de la escala de evaluación, desde el punto de vista de la disminución o el incremento de la dificultad que supone una ejecución con el lado dominante o no dominante.

Por otra parte, hay que considerar que todos los movimientos que impliquen atrapar o recoger un objeto, ya sea parado o en movimiento, tienen un componente perceptivo significativo, pues la ejecución correcta se hará a partir de información visual y, por consiguiente, el control del movimiento depende de este tipo de información. Desde el punto de vista funcional, la recepción de objetos tiene un sentido de inclusión en el entorno cercano para poder utilizar posteriormente ese objeto según una diversidad de fines. Desde el punto de vista estructural, las recepciones se pueden hacer sobre objetos en movimiento, recepciones propiamente dichas, o recogidas cuando el objeto se encuentra parado.

Entre las primeras podemos distinguir las siguientes clases:

- 1.- Paradas (cuando atrapamos el objeto quedando éste retenido en nuestras manos).
- 2.- Controles (cuando sin atrapar el objeto dejamos a éste disponible de ser fácilmente utilizado en una acción subsecuente).
- 3.- Despejes (cuando mediante nuestra acción desviamos la trayectoria del móvil).

En un estudio efectuado por Sánchez Bañuelos (1975), se observó en una muestra amplia de niños varones que, a los ocho años el 100% de los niños era capaz de atrapar una pelota lanzada contra la pared por sí mismo, sin embargo, a esta misma edad sólo el 34% era capaz de atrapar con precisión una pelota de goma ligera lanzada por otra persona hacia el pecho a velocidad media.

### **Identificación de las principales variables que pueden modificar y/o incrementar la dificultad en la habilidad en el manejo de móviles.**

Variables de ajuste perceptivo-motor.

Espaciales y temporales: Entre las más frecuentes se encuentran la de una apreciación correcta de las trayectorias de los móviles (estructura espacio-tiempo), desarrollo de la necesaria anticipación perceptiva, así como el desarrollo de la capacidad de atender selectivamente a aquellos estímulos que son relevantes para la realización de la tarea (atención selectiva).

Variables de ejecución.

Las principales se refieren a las que están relacionadas más directamente con la problemática de la coordinación óculo-manual, es decir precisión en el lanzamiento del móvil, fuerza y trayectoria adecuada que se imprime al móvil, desplazamiento adecuado brazo-mano para atrapar el móvil. Asimismo, en este apartado es importante destacar en aquellas tareas unilaterales la dificultad diferencial que supone la ejecución con el lado dominante o el no dominante.

Variables Cognitivo - motrices:

Las más frecuentes son la toma de decisiones sobre la dirección de los lanzamientos, el momento preciso del atrape o intercepción, así como el ritmo que deseamos imprimirle o el momento de comenzar, modificar o culminar la acción de lanzar - atrapar.

## **2.5.- PRESENTACIÓN DE LA HABILIDAD BÁSICA DE SALTO.**

Es la capacidad que tiene el organismo para desplazar el cuerpo en el aire mediante un impulso con una parte del mismo, preferentemente con uno o dos pies, para proyectarlo en longitud o altura y volver a caer. El salto es una de las habilidades básicas que se encuentra explícita en el ser humano. Esta capacidad se puede desarrollar mediante una correcta enseñanza y también evoluciona desde el punto de vista del desarrollo motor del individuo, pasando de una ejecución imprecisa a una soltura en su etapa final. El salto, como patrón básico de movimiento, será una habilidad importante que puede emplearse en otros actos y cuando es una habilidad madura puede utilizarse en situaciones más complejas de las habilidades deportivas.

La habilidad de salto, en cuanto a habilidad a tener en cuenta como desarrollo de los contenidos de la Educación Física en la etapa primaria, representa una de las tareas principales, unida a los giros, desplazamientos y el manejo de móviles. En la normativa sobre esta área de conocimiento y en relación con el salto (BOE nº 152), se persigue como objetivo que los alumnos puedan resolver problemas motores que exijan el dominio de patrones motores básicos. En este caso, el salto sería uno de estos patrones motores.

En relación con los contenidos de la Educación Física en la Educación Primaria, este mismo documento señala en su apartado procedimental, la

experimentación y utilización de las habilidades básicas en diferentes situaciones y formas de ejecución.

En los criterios de evaluación es donde se señala claramente la utilización del salto como una de las formas de movimiento. Así, el criterio de evaluación número tres dice: “saltar coordinadamente batiendo con una o ambas piernas en función de las características de la acción que se va a realizar” (BOE nº 152, suplemento, p. 16).

Se entiende en este párrafo que habrá que tener en cuenta, a la hora de evaluar el salto, que éste debe realizarse en su fase de impulso con una o dos piernas. Además, se especifica que debe ser un salto coordinado, es decir, en el que se manifieste un control y armonía mínima durante su ejecución sin que la postura y el equilibrio sufran alteraciones ostensibles. Y en el punto final se señala que el salto se realizará teniendo en cuenta las características de la acción, por lo que se asume que debe ser un salto en el que el alumno conozca previamente lo que se espera de él.

### **Características principales del patrón motor de salto.**

El salto se considera un patrón de movimiento de locomoción, a diferencia de las habilidades manipulativas o de equilibrio. Como conducta que se encuentra en un esquema motor, incluye diferentes actos motores.

Según Wickstrom (1990), el salto puede clasificarse según el tipo y la dirección. Según el tipo podrá realizarse con una o dos piernas y la dirección puede ser adelante-atrás, hacia arriba-abajo o lateral. A este se puede añadir la posibilidad de realizar saltos rítmicos.

El salto, como habilidad en la que el organismo se traslada, se encuentra influido por el desplazamiento, por lo que los niños de edades tempranas adquieren esta capacidad simultáneamente, aunque tienden a dominar mejor los desplazamientos que los saltos. Si en los desplazamientos, fundamentalmente la carrera, el equilibrio tiene importancia, en el salto, en toda su extensión, este mismo equilibrio es trascendental.

Si se analiza el salto, se podrá observar que tiene siempre tres fases: impulso, vuelo y caída. La fase de impulso corresponde a aquella en la que se proporciona una fuerza sobre uno o dos pies para elevar al cuerpo del suelo, este impulso puede verse acompañado con la ayuda de la carrera, pero en el caso de no utilizar la carrera es necesario que el impulso se vea ayudado con todo el cuerpo, en especial con la acción de los brazos. Los antecedentes sobre el análisis biomecánico del salto (Hochmuth, 1973. Dyson, 1978) demuestran lo necesaria que es la ayuda de los brazos y el papel que juega el equilibrio en esta fase. También desde el punto de vista del desarrollo, se ha observado lo necesaria que es la ayuda del movimiento de los brazos en la ejecución de esta habilidad, así como la necesidad de mantener el cuerpo adecuadamente para evitar que el salto sea descoordinado (Cratty, 1982. Ruiz Pérez, 1987. Wickstrom, 1990).

En la segunda fase, el vuelo, el cuerpo se encuentra en el aire. Este vuelo permite que puedan introducirse otros elementos, pero sin duda repercutiría en la dificultad del mismo, ya que es necesario mantener el equilibrio pensando en la caída. En el vuelo también es necesario un control y ayuda de los brazos para mantener un vuelo uniforme cuando es necesario.

En la fase tercera, la caída, el organismo vuelve a tomar contacto con la superficie sobre la que se desea caer. En esta fase es necesario controlar el cuerpo para evitar que la caída sea desequilibrada y repercute, bien en la acción que se ha realizado o bien si es necesario que se realice otro movimiento a continuación. Por regla general, la caída suele realizarse sobre los pies, con el fin de permitir que exista una continuidad, bien para otro salto o para otra habilidad. No obstante, también se puede caer con otras partes del cuerpo, pero sin duda la siguiente acción se verá comprometida.

Estas tres fases suponen una acción con principio y fin, es decir que una vez se ha comenzado implica una continuidad sin interrupción. Según la terminología de control y extensión de los movimientos utilizada por Singer (1986), el salto entraría dentro de las habilidades discretas, aunque los saltos sucesivos podrían considerarse como tareas continuas.

En el caso de los adultos, y siempre que no sea un salto exigente, es una habilidad dominada, sin embargo, en los niños, y según sea su maduración, esta habilidad puede ser extraordinariamente compleja. Por ejemplo, un salto para un niño de 10 años puede ser muy sencillo y ese mismo salto para un niño de 6 años puede ser muy complejo. Es necesario, por lo tanto, establecer niveles de dificultad para diferenciar los diferentes saltos que pueden realizarse en cada grupo de edad y la progresión que debería seguirse para emplear un nivel de dificultad lógico.

El salto también tiene aspectos que pueden hacerlo más complejo. En este caso dependerá de los cambios en el medio ambiente, lo que implica una adaptación de la habilidad a dichos cambios. Sin embargo, este punto ofrece complicaciones a la hora de estudiarlo, debido a que las variaciones medioambientales pueden ser infinitas y por lo tanto, también infinitas las adaptaciones que pueden realizarse en el salto.

En suma, el salto es una de las habilidades motrices básicas que se encuentra en los documentos oficiales y que hay que desarrollar en los alumnos del ciclo de primaria. Este salto deberá ser controlado y fundamentalmente con una estructura previsible en su acción.

### **La complejidad y la evolución en la capacidad de salto.**

La dificultad en los saltos está determinada por variaciones en algunas de las tres fases anteriormente mencionadas. Es decir, las variaciones que suceden en la

batida, ya sea con una o dos piernas, utilizando algún elemento de ayuda para el impulso, etc., permite aumentar los niveles de complejidad. Sin embargo, este impulso se encuentra mediatizado por las otras fases, el vuelo y la caída. Así, durante la fase de vuelo puede aumentar la dificultad por la necesidad de rebasar un obstáculo o de mantener una posición previendo la caída, etc. Es decir, independientemente de las variaciones en una u otra fase hay que tener en cuenta que todas ellas van unidas y que las variaciones en una de las fases repercuten en la otras. Por ejemplo, si a un niño se le pide que realice una batida sobre los dos pies para caer sobre uno sin que pierda el equilibrio en la caída, necesitará saber que dependerá de como impulse y como se desarrolle la fase de vuelo le permitirá caer con un pie y mantener esa posición.

La progresión de dificultad en el salto ha sido considerada por varios autores. Wickstrom (1990, p. 83) presenta una evolución en el desarrollo de la capacidad de salto que puede observarse en el cuadro siguiente.

| Evolución de la capacidad de salto   | Edad motora |
|--|-------------|
|  | (meses)     |
| Salto desde una altura de 30 cm. con 1 pie adelantado                        | 24          |
| Salto en el suelo con ambos pies   | 28          |
| Salto desde una altura de 45 cm. con 1 pie adelantado                        | 31          |
| Salto desde una silla de 26 cm. de altura con ambos pies                     | 32          |
| Salto desde una altura de 20 cm. con ambos pies                              | 33          |
| Salto desde una altura de 30 cm. con ambos pies                              | 34          |
| Salto desde una altura de 45 cm. con ambos pies                              | 37          |
| Salto desde una altura de 30 cm. con ambos pies                              | 37,1        |
| Salto hacia delante de 10 a 35 cm. desde una altura de 30 cm. con ambos pies | 37,3        |
| Salto a la pata coja de 1 a 3 veces con ambos pies                           | 38          |
| Salto por encima de una cuerda a una altura de 5 a 20 cm. con ambos pies     | 41,5        |
| Salto a la pata coja sobre un pie de 1 a 3 veces                             | 43          |

Evolución de la capacidad de salto en los meses de edad preescolar (tomado de Wickstrom, 1990, p. 83).

En la edad relativa a la etapa primaria, los niños son capaces de ejecutar movimientos simples de saltos. Cratty (1982) señala que los niños a los 6 años son capaces de realizar saltos rítmicos con un pie, pasando de un pie a otro sin salir de su lugar. Afirma también que se puede evaluar el salto de forma que se observe si los niños son capaces de realizar saltos con uno o ambos pies y cayendo dentro de lugares determinados. Este autor presenta también una evolución de la capacidad de saltar, en altura y longitud, según aumenta en edad. En cualquier caso, parece que se inclina por comprobar la distancia que es capaz de saltar como elemento complejo, pero también la posibilidad de realizar saltos de distintas maneras supone un nivel de dificultad en cada edad.

Las posibilidades en la mejora del salto están influida por los aspectos madurativos y también por el aumento de experiencias, ya sea en el contexto escolar o no. Así, Ruiz Pérez (1987) afirma que los cambios en las conductas motrices, entre las que se encuentra el salto, se producen por el contacto con otros niños, por su independencia de la familia pero también por su relación con el mundo adulto. Esto les permite desarrollar sus capacidades por la práctica. De las distintas investigaciones mencionadas por el autor, se puede extraer que el salto manifiesta mejoras unido a otros aspectos de la motricidad.

Pero la posibilidad de mejorar en la ejecución del salto no depende sólo de aspectos evolutivos, aunque éstos deban estar presentes para poder avanzar en su mejora. Como elemento de la coordinación dinámica general, Le Boulch (1986) presenta las tareas de salto como ejercicio que implica el control de los desplazamientos en cuanto a la percepción espaciotemporal en los niños entre los 6 y 8 años. Estas tareas se utilizan para superar obstáculos en diversos recorridos. Con los alumnos más mayores, entre 8 y 12 años, las tareas aumentan en dificultad, pero también se incluye el desplazamiento como ayuda para aumentar la capacidad de salto.

Wickstrom (1990) presenta una progresión en la dificultad de realización de salto, que a diferencia de la tabla anterior se centra más en la habilidad que en la posibilidad cuantitativa de su realización. Esta progresión en la habilidad de salto puede observarse en el siguiente cuadro.

|   |
|---|
| Salto hacia abajo con un pie, cayendo sobre el otro             |
| Salto hacia arriba con los dos pies, cayendo sobre ambos        |
| Salto hacia abajo con un pie, cayendo sobre ambos               |
| Salto hacia abajo con dos pies, cayendo sobre ambos             |
| Carrera y salto hacia delante con un pie, cayendo sobre el otro |
| Salto hacia delante con los dos pies, cayendo sobre ambos       |
| Carrera y salto hacia delante con un pie, cayendo sobre ambos   |
| Salto por encima de un objeto con dos pies, cayendo sobre ambos |
| Salto sobre el mismo pie de modo rítmico                        |

Tipos de saltos que dan los niños en términos de dificultad progresiva según Wickstrom (1990, p. 83).

Esta progresión en la dificultad se centra exclusivamente en el salto, y sólo en un caso se introduce la carrera como elemento para ayudarse en el impulso. Sin embargo, puede observarse que no se hace mención en cuanto a la necesidad de mantener un control postural durante la fase de vuelo y sobre todo en la fase de caída. También hay que resaltar que este mismo autor enfatiza en que la mejora de la capacidad de salto puede demostrarse por la altura o longitud alcanzada con el mismo, sin tener en cuenta que la propia habilidad, desde un punto de vista de la ejecución puede tener un alto nivel de dificultad, independientemente de la longitud o altura alcanzada.

La maduración del niño, en el período de educación primaria, incide en un aumento de las capacidades motrices, y aunque algunos autores (por ejemplo,



Roca, 1983) manifiesten que el parámetro de la edad a partir de los cinco años se considera irrelevante como referencia de medida en los estudios de maduración, hay que tener en cuenta que aproximadamente a esta edad, los niños comienzan a manipular el mundo que les rodea (edad de las operaciones concretas según Piaget) y pueden comenzar a organizar el conjunto de una gran mayoría de sus posibilidades, no sólo cognitivas, sino también motrices.

En cuanto a las diferencias sexuales, Ruiz Pérez (1987) señala que en los saltos con un apoyo y entre los 6 y los 9 años, las niñas suelen aventajar a los niños. En cuanto a los saltos en vertical y horizontal, los niños tienden a superar a las niñas en toda la etapa primaria, haciéndose más patente con la pubertad. En cualquier caso, este componente de superioridad de los chicos sobre las chicas hay que circunscribirlo al aspecto cuantitativo del salto, es decir más altura o longitud. Los estudios respecto al aumento de la capacidad de salto desde el punto de vista cuantitativo (Beunen, 1989. Manila y Bouchard, 1991) demuestran que esta capacidad aumenta con la edad, y lo hace de forma lineal, diferenciándose en las niñas alrededor de la pubertad, con respecto a los niños en cuanto a cierto estancamiento en la progresión, mientras que en los niños dicha progresión se mantiene. No obstante, los autores siguen enfatizando que en edades anteriores a la pubertad, las diferencias apenas son significativas. A su vez, las diferencias en cuanto al rendimiento, en estas y en cualquier otra habilidad, no suponen una disminución de las posibilidades de la actividad física en relación con el sexo (Rowland, 1990).

Además de las diferencias entre sexos, otros factores influyen en mayor o menor medida al conjunto de las habilidades motrices. Aspectos como el desarrollo mental, la estatura, el peso y la composición corporal, el entrenamiento, la desnutrición o sobrealimentación, y diferentes factores sociales, afectan a la habilidad de salto y al resto de las habilidades motrices (Manila y Bouchard, 1991).

La posibilidad de comprobar si los niños y niñas de estas edades que corresponden con la Educación Primaria tienen adquiridas ciertas capacidades, entre ellas la de salto, permite ayudar a los profesores en su actividad docente. Un ejemplo sobre la medición de las habilidades motrices, aunque sin expresar las diferencias entre edades y sexos, es el propuesto por Da Fonseca (1988) que presenta unas pruebas donde se trata de comprobar el grado de adquisición que tienen los alumnos en distintas tareas. En el caso del salto, propone una serie de escalas de identificación del desarrollo motor entre las que incluye una evolución entre los 6 y los 8 años con la progresión en dificultad que puede observarse en el cuadro siguiente y en las que se mezclan elementos cualitativos y cuantitativos de esta habilidad. Sin embargo, creemos que hay que utilizar diferentes criterios para estos elementos, ya que las diferencias de talla entre niños y niñas de las mismas edades puede significar que se consiga realizar o no algunas de las tareas, es decir, cuando el autor propone una altura de 40 cms, esta altura para niños de distinta talla puede ser determinante.

|   |
|---|
| 6 años: se intenta identificar si salta desde 40 cms cayendo con pies juntos. |
|---|

6-7 años: salto con dos pies juntos desde 1 mtr.  
6-7 años: salto vertical de 20-25 cms.  
6-7 años: Saltos continuos con un pie al frente y el otro manteniéndole detrás, cambiando de pie cada 5 saltos.  
7-8 años: saltos de obstáculos de 30-35 cms. de altura.  
8-9 años: carrera a la pata coja y saltando.

Diferentes tareas de salto en progresión de dificultad con niños y niñas entre los 6 y los 9 años según Da Fonseca (1988).

Como puede comprobarse, esta progresión permite que se puedan extraer conclusiones para la enseñanza, ya que si se comprueba que los alumnos han adquirido estas capacidades, se podrá incidir en la inclusión de otras más complejas.

Continua el autor con otra comprobación, pero sin llegar a precisar las edades, con la intención de presentar un perfil perceptivo motor entre los 6 y los 10 años, donde en el salto se comprueba si se al realizar el salto con dos pies, ambos pies están juntos y utiliza todo o parte del cuerpo. En el caso de saltar con un pie, se hay desvío postural, si no puede mantener un pie opuesto sin apoyo en el suelo y con qué pie ejecuta preferentemente. Cuando se presentan los saltos a la pata coja, se comprueba si se mantiene el equilibrio y si se realizan de forma rítmica.

### **Identificación de las principales variables que pueden modificar y/o incrementar la dificultad en la habilidad motriz de salto.**

Variables de ajuste perceptivo-motor.

Espaciales y temporales: Entre las más frecuentes se encuentran el ajuste de distancias y alturas, el ajuste y/o variación rítmica, simultaneidad en la ejecución o ajuste temporal de la ejecución y la utilización de diferentes direcciones.

Variables de ejecución.

Las principales se refieren a la corrección del patrón motor de salto, en particular a la precisión exigida en las fases del salto. Otras variables de carácter cuantitativo como la longitud o altura que se puede imprimir al salto no se tratan en este estudio que se centra en variables de habilidad.

Variables Cognitivo-motrices:

Las más frecuentes son la toma de decisiones sobre el ajuste rítmico y sobre las variables que pueden acontecer en la fase de vuelo.

### **3. OBJETIVOS.**

En esta investigación se pretende construir un instrumento que permita la evaluación del grado de adquisición de habilidades básicas de los alumnos de Educación Primaria, de forma que pueda conocerse, para cada edad, los niveles de dificultad que deben ser abordados, así como valorar si el desarrollo del alumnado se encuentra dentro de la normalidad.

La LOGSE, en su apartado de criterios de evaluación en el área de Educación Física en la Educación Primaria, establece unos mínimos a tener en cuenta al comprobar el dominio de las habilidades del alumnado de estas edades. Por ello, es intención de que estas escalas sirvan al profesorado de Educación Física para comprobar acertadamente el nivel en el que se encuentran sus alumnos con respecto al grupo de su misma edad.

En consecuencia con lo expuesto anteriormente, los objetivos que se proponen en esta investigación son los siguientes:

- 1.- Análisis de las diferentes habilidades motrices (desplazamientos, giros, manejo de móviles y saltos) de los factores implicados en cada habilidad, y dentro de ellos, de los factores a evaluar.
- 2.- Identificación de tareas relacionadas con las habilidades y destrezas motrices básicas motivo de este estudio.
- 3.- Diseño de pruebas para la evaluación de las habilidades motrices de desplazamientos, giros, manejo de móviles y saltos.
- 4.- Validación de las pruebas.
- 5.- Estandarización de dichas pruebas y ajuste de las escalas para el establecimiento de los niveles de dificultad entre 6 y 12 años.

## **4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

## 4.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Las características de este estudio, al necesitar una clasificación de tareas en distintos niveles de enseñanza, obliga a que se realice un muestreo en todas las edades que encuadra la Educación Primaria.

Pretendemos que tenga un nivel de confianza de al menos el 95%, y estimamos un error máximo de  $e=2,5$  lo que para la población escolarizada actualmente en Educación Primaria, significa una muestra entre los 1500 y los 2000 sujetos por habilidad. La selección de los centros de enseñanza se llevará a cabo de manera aleatoria dentro de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Para la elaboración de la escala se parte como fundamentación teórica, del modelo probabilístico de "rasgos latentes" basado en la metodología de Rasch (1966), en el que se utiliza la fórmula matemática que refleja una información sobre la ejecución de cada alumno en las pruebas motrices presentadas mediante una puntuación simple y directa. Esta fórmula es la siguiente:

$$P(+|\xi_{vi} \varepsilon_i) = \frac{\exp. \xi_v \varepsilon_i}{1 + \exp. \xi_v \varepsilon_i}$$

Donde  $\xi_{vi}$  es un parámetro que representa la probabilidad de que un sujeto  $v$  ejecute un ítem determinado del test. Y  $\xi_i$  es el grado de sencillez de un determinado ítem.

Una propuesta adicional es la que expresa la siguiente fórmula:

$$P(+deiyj|\xi) = P(+dei|\xi) * P(+dej|\xi)$$

Donde  $\xi$  es el grado de habilidad en una tarea;  $i$  y  $j$  son los ítems pertenecientes a una tarea motriz.

Obtenidos los resultados, el análisis debe permitir la construcción de las escalas de habilidades motrices básicas y el ajuste de los niveles de dificultad de dichas habilidades para cada edad de la Educación Primaria. En consecuencia, el estadístico vinculado con los conceptos probabilísticos expuestos va a ser el del porcentaje de sujetos que han demostrado ser capaces de ejecutar correctamente las diferentes tareas o ítems que se propongan en las escalas correspondientes.

## **4.2.- POBLACIÓN Y MUESTRA.**

La población a la que se dirige esta investigación son los alumnos y alumnas de Educación Primaria de la Comunidad de Madrid. Como esta población es lo suficientemente amplia, por encima de las 100.000 individuos, la muestra deberá alcanzar, con un margen de error asumido del 2,5% y un intervalo de confianza del 95,5%, los 1600 alumnos, entre niños y niñas.

En total han participado más de 7000 alumnos, ya que para cada prueba se ha establecido un número comprendido entre los 1500 y los 2000 sujetos. En suma, la población que ha participado en las pruebas de desplazamientos ha sido de 1547, en las de giros han sido 1858, en las de manejo de móviles han sido 1740 y en las de saltos han sido 1951 sujetos. La idea de utilizar un número elevado de sujetos ha sido para dar un mayor rigor a los resultados, de esta forma se ha podido analizar con más exactitud los datos obtenidos.

## **4.3.- INSTRUMENTOS.**

El objetivo de esta investigación se centra precisamente en el diseño de unos instrumentos que permitan, como ya se ha mencionado, la evaluación de los aspectos de carácter cualitativo de las habilidades motrices básicas relativas a los desplazamientos, los giros, el manejo de móviles y los saltos. Consecuentemente con el diseño adoptado, la consecución de dicho propósito está basada en la aplicación del modelo matemático propuesto para este tipo de evaluación, al considerarlo como un recurso adecuado para la valoración de los aspectos de tipo cualitativo del movimiento. Por consiguiente, el instrumento que se pretende diseñar está basado en la elaboración de listas de tareas de carácter dicotómico (realización adecuada-realización inadecuada), lo cual supone, en el caso de cada tarea o ítem, dos alternativas de valoración.

A partir de estas listas de tareas, se puede establecer el nivel de dificultad que representa cada una, ya que la aplicación del modelo matemático propuesto se basa en la probabilidad de que un sujeto determinado sea capaz o no de realizar una determinada tarea vinculada con las habilidades y destrezas motrices básicas contempladas en este estudio.

Por consiguiente, una parte importante de este estudio está dedicada a la validación de los instrumentos producto de este estudio y que tienen el carácter anteriormente expuesto.

El proceso de validación de los instrumentos propuestos y que va a ser realizado en este estudio, consta de los siguientes pasos:

### **a) Validez.**

Justificación de la validez intrínseca de las listas de tareas propuestas.

Comprobación de la diferencia de dificultad entre tareas o ítems.

Comprobación de la evolución de las habilidades con respecto a la edad.

Comprobación de si existen diferencias o no de cada habilidad en relación al sexo.

b) Análisis de la fiabilidad.

Comprobación de que el conjunto de tareas o ítems propuestos en cada lista configuran una dimensión bien definida.

#### **4.4.- PROCEDIMIENTO.**

En primer lugar, el trabajo abordó el análisis de las habilidades motrices de desplazamiento (carrera), giro (transversal y longitudinal), manejo de móviles (consistentes en lanzamientos, recogidas y bote) y salto. La dificultad estribó en determinar los factores que resultan indispensables para el control y dominio de cada una de las habilidades.

En segundo lugar, y conseguido lo anterior, se procedió al diseño de las pruebas correspondientes para cada habilidad motriz estudiada, determinando un número de ítems, relacionados todos ellos con los factores dominantes en cada habilidad.

Posteriormente, con el objeto de poder configurar inicialmente las listas de tareas que en el estudio final darán lugar a la elaboración de las escalas, se realizó un estudio piloto. Este estudio piloto nos servirá también para enfatizar o corregir aspectos claves de la investigación (agrupamiento de tareas, secuencia de tareas, etc.). Este estudio piloto abarca todas las edades comprendidas en Educación Primaria con una muestra más reducida.

Como el estudio final precisó un conjunto amplio de aplicadores para la obtención de los datos de la investigación, fue necesario realizar una selección y entrenamiento previo de los mismos. Todas las personas tenían experiencia en el área de Educación Física en Educación Primaria. El entrenamiento se llevó a cabo en tres sesiones en las cuales se les presentó y explicó minuciosamente el trabajo que tenían que desarrollar. Las instrucciones generales que se tuvieron en cuenta para todas las pruebas fueron las siguientes:

- Se explicará cada tarea antes de pedir su ejecución de forma que el sujeto la haya comprendido.
- Se presentarán las tareas en el mismo orden de la lista de tareas adjunta. Si la tarea se ha realizado con éxito se anotará 1 en caso contrario se anotará 0
- Se permitirán dos intentos en caso de fallar el primero. Cuando después de fallar una tarea se fallen otras dos tareas consecutivas de suspenderá el paso de la prueba.

Simultáneamente a esta fase, se realizó la toma de contacto con los centros y la conformidad de participar en este proyecto de investigación. Los centros fueron elegidos al azar de entre todos los de Educación Primaria de enseñanza pública de



la Comunidad de Madrid. Con ello se ha pretendido que la muestra fuera representativa para los alumnos y alumnas de esta etapa educativa. En total han sido 45 centros, donde los profesores han colaborado sin poner reparos en el desarrollo del trabajo.

El estudio final consiste en la aplicación de las listas de tareas diseñadas a partir de los resultados obtenidos en el estudio piloto y a la muestra de población que se especificó anteriormente. Con ello se pueden validar y proceder a la propuesta de las correspondientes escalas.

## **5. ESTUDIO PILOTO: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS.**

A continuación y de acuerdo a lo que se ha expuesto sobre el estudio piloto se procede a la explicación de los resultados de este punto según las diferentes habilidades.

## **5.1.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO PILOTO DE DESPLAZAMIENTOS.**

### **Variables seleccionadas para el diseño de las tareas de desplazamientos.**

Basándonos en el análisis que hemos presentado en capítulo 2 referido a la habilidad básica de desplazamiento (carrera) y al criterio de evaluación nº 4 del Diseño Curricular del Área de Educación Física para la Educación Primaria, se seleccionaron las variables a incorporar en el diseño de las tareas que configurarían el listado del estudio piloto de esta habilidad.

Como criterio general, no se diseñaron tareas en las que el criterio de consecución nos diera información sobre los aspectos cuantitativos de la habilidad. En la carrera, algunos de estos aspectos cuantitativos, como la velocidad de desplazamiento por ejemplo, son importantes porque modifican ligeramente el patrón motor y porque representan un rasgo evolutivo que tarda más tiempo en alcanzar sus niveles máximos. Sin embargo, algunos elementos que sí se incorporan en las tareas, como la rapidez de respuesta, se solicita siempre en distancias muy cortas y representa más la velocidad de reacción del sujeto y no su velocidad de desplazamiento. Las tareas se centran por tanto en la calidad del gesto de correr o en la resolución de problemas a través de la habilidad de carrera.

Las variables seleccionadas fueron las siguientes:

#### **A. Variables respecto al patrón motor maduro de carrera.**

Se incorporaron en las tareas los elementos técnicos principales del patrón de carrera reflejados en el criterio de evaluación nº 4 con el propósito de comprobar si, independientemente del momento evolutivo, se encontraban asentados y en qué edades.

Así, existen tareas para valorar la correcta alternancia de los miembros superiores e inferiores durante la carrera, la adecuada orientación de los apoyos y la buena alineación segmentaria. El grado de actividad en el apoyo de los pies se valoró en función de la amplitud en el impulso y la coordinación del gesto se incorporó a través de la combinación de los aspectos anteriores con un ritmo de ejecución uniforme y fluido.

#### **2. Variables respecto a la capacidad de control de la habilidad de carrera.**

El grado de control del movimiento de carrera se observó a través de aspectos tales como el parar rápidamente, frenar y avanzar, cambiar la dirección de la carrera o llevarla a cabo en situaciones de reducción del espacio de apoyo y variación de las referencias visuales habituales.

### 3. Variables que suponen un ajuste a diferentes tipos de situaciones.

La dificultad que aquí se plantea es que la manipulación de estas variables configura situaciones que, en tanto sean más ricas y complejas, incrementan el grado de regulación externa para el sujeto, disminuyendo su posibilidad de autorregulación. Estas situaciones resultan más abiertas, idóneas para observar la adaptabilidad y ajuste de la habilidad, pero son menos controlables.

Por este motivo, se hace necesario en ellas definir con precisión los criterios por los que se entiende que el ajuste a la situación externa se ha llevado a cabo correctamente y controlar, en la medida de lo posible, los elementos ajenos al sujeto.

En este bloque se seleccionaron principalmente variables espacio-temporales a través del ajuste del ritmo de la carrera a diferentes situaciones o el ajuste de la rapidez y dirección del desplazamiento; las variables espaciales se incorporaron con situaciones de realización de la habilidad en espacios medidos y determinados, con y sin obstáculos a superar; y las variables cognitivo-motrices se incluyeron en situaciones como la toma de decisión hacia dónde dirigir la carrera, en qué momento comenzar el desplazamiento, variarlo o adaptarlo.

Finalmente, y combinando todo lo anterior, se diseñaron un total de 17 tareas que se jerarquizaron por un previsible orden de dificultad de mayor a menor, dando lugar al listado que a continuación se presenta.

T. 1: Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

T. 2: Corre, haciendo coincidir el apoyo de tus pies en el suelo con el ritmo marcado.

T. 3: Mantén una carrera paralela a la pelota que te voy a lanzar rodando, sin adelantarla ni retrasarte, hasta la línea contraria.

T. 4: Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.

T. 5: Comenzando con carrera hacia adelante a velocidad moderada, según levante una u otra cartulina (cuatro colores) cambia lo más rápidamente posible la dirección de la carrera hacia donde corresponda (delante-detrás-derecha-izquierda).

T. 6: Sal lo más rápido posible, desde detrás de la primera línea, y frena en cada una de las siguientes, tocándolas con una mano, sin perder el equilibrio, ni pisar las líneas o sobrepasarlas.

T. 7: Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro. (Una fila de diez aros de 36 cm. situados uno detrás de otro, adosados entre sí).

T. 8: Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro. (Una fila de diez aros de 61 cm. situados uno detrás de otro, adosados entre sí, o cuerdas).

T. 9: Corre sobre un banco sueco (en posición habitual), de un extremo a otro.

T. 10: Sal cuando oigas una señal (dada por el profesor) lo más rápido posible y párate cuando oigas otra señal, sin perder el equilibrio y lo antes posible.

T. 11: Sal cuando lance la pelota e intenta situarte en su recorrido (trayectoria), colocando el pie en el lugar donde creas que va a tocar el suelo, antes de que bote.

T. 12: Corre con rapidez entre los aros, introduciendo un pie dentro de cada aro, y cuando oigas una señal párate lo más rápido posible, sin perder el equilibrio, y acabando con un pie dentro de cada aro.

T. 13: Atraviesa, corriendo sin pararte e intentando mantener siempre el mismo ritmo de carrera, las dos cuerdas que se mueven con trayectoria de comba. Procura no rozar las cuerdas.

T. 14: Correr, sobrepasando con los pasos de tu carrera la fila de bancos suecos.

T. 15: Salir a la señal (del profesor) desde detrás de la línea, sin pisarla, con carrera lo más rápida posible. Para y recoge con una mano la pelota situada en la línea opuesta sin pisar o sobrepasar dicha línea y vuelve lo más rápido posible al punto de partida.

T. 16: Con carrera, recorre este espacio (delimitado por dos líneas separadas seis metros entre sí) con el menor número posible de zancadas (pasos de carrera).

T. 17: Sal lo más rápido que puedas desde detrás de la línea y realiza dos cambios de dirección (uno hacia la izquierda. y otro hacia la derecha. y uno en cada cono), acabando en la línea opuesta.

Sin embargo, la necesidad expresada anteriormente de definir criterios de calidad en la ejecución de la tarea permitió la opción de que, en una misma tarea, pudieran ser evaluados diferentes grados o niveles en la consecución del propósito de la tarea presentada al sujeto. Esta opción no fue desechada ya que ampliaba la riqueza y las posibilidades de evaluación, pero se decidió asignar un número de tarea a cada criterio de consecución, ya que representan niveles o aspectos diferentes a evaluar. De esta forma, y como ejemplo, la tarea 1, 2 y 3 supone la realización de una misma

actividad en la que se observan y evalúan tres aspectos distintos, en este caso referidos al patrón motor de la carrera.

Por este motivo, el listado del estudio piloto se compuso de 27 tareas y resultó el siguiente:

**TAREAS 1, 2 y 3: Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.**

**Criterios de consecución:**

- T.1 coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna
- T.2 orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera
- T.3 orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera y coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna con alineación segmentaria

**TAREA 4: Corre, haciendo coincidir el apoyo de tus pies en el suelo con el ritmo marcado.**

\*El ritmo, binario, lo marcará un metrónomo a una velocidad media (176 pulsaciones). El recorrido de la carrera, entre 12 y 14 pasos, se realizará en buenas condiciones de audición. En caso contrario, el profesor/a puede reproducir dicho ritmo.

**Criterios de consecución**

ajusta el ritmo de la carrera al ritmo prefijado durante todo el recorrido.

**TAREA 5: Mantén una carrera paralela a la pelota que te voy a lanzar rodando, sin adelantarla ni retrasarte, hasta la línea contraria.**

\*El profesor/a, situado en una línea y frente a otra a 9 mts, rodará una pelota por el suelo hacia adelante a velocidad moderada y hasta la línea contraria. El alumno/a parte de una situación dos pasos por delante del profesor/a.

**Criterios de consecución**

Mantiene durante todo el recorrido una carrera paralela a la pelota, sin adelantarla ni retrasarse.

**TAREAS 6 y 7: Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.**

\*El profesor/a dispondrá de dos cartulinas, una roja y otra amarilla. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor/a realizará diferentes cambios de cartulina (subirla y bajarla, no mantenerla elevada) con la secuencia: adelante-atras-adelante-adelante-atras-. Los cambios de cartulina de realizarán cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente..

#### **Criterios de consecución**

- T.6 cambia correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente.
- T.7 cambia correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente empleando para ello un máximo de dos apoyos a partir de la señal.

**TAREAS 8 y 9: Comenzando con carrera hacia adelante a velocidad moderada, según levante una u otra cartulina (cuatro colores) cambias lo más rápidamente posible la dirección de la carrera hacia donde corresponda (delante-detrás-derecha-izquierda).**

\*El profesor dispondrá de cuatro cartulinas, amarilla, roja, azul y verde, que representan las direcciones delante, detrás (de espaldas), derecha e izquierda respectivamente, y que se encuentran situadas sobre una mesa auxiliar delante de él. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor realizará diferentes cambios de cartulina combinando las cuatro direcciones al menos dos veces, y cada 6-7 pasos de carrera del alumno/aproximadamente. Es indiferente que el cambio hacia derecha e izquierda se realice con carrera lateral o carrera frontal previo cuarto giro.

#### **Criterios de consecución**

- T.8 cambia correctamente el sentido de la carrera todas las veces según el color correspondiente.
- T.9 cambia correctamente el sentido de la carrera todas las veces según el color correspondiente empleando para ello un máximo de dos apoyos a partir de la señal.

**TAREA 10: Sal lo más rápido posible, desde detrás de la primera línea, y frena en cada una de las siguientes, tocándolas con una mano, sin perder el equilibrio, ni pisar las líneas o sobrepasarlas.**

\*Distancia de 12 metros con tres líneas intermedias delimitando cuatro espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a.

#### **Criterios de consecución**

Consigue el propósito en las cuatro líneas.

**TAREAS 11 y 12: Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.**

\*Una fila recta de diez aros de 36 cm. situados uno detrás de otro, adosados entre sí.

**Criterios de consecución**

T11 el ritmo de la carrera es siempre uniforme

T12 el ritmo de la carrera es siempre uniforme y la carrera se realiza con alineación segmentaria y correcta alternancia brazo-pierna

**TAREAS 13 y 14: Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.**

\*Una fila recta de diez aros de 61 cm. situados uno detrás de otro, adosados entre sí.

**Criterios de consecución**

T13 el ritmo de la carrera es siempre uniforme

T14 el ritmo de la carrera es siempre uniforme y la carrera se realiza con alineación segmentaria y correcta alternancia brazo-pierna

**TAREAS 15 y 16: Corre sobre un banco sueco (en posición habitual), de un extremo a otro.**

**Criterios de consecución**

T15 no varía el ritmo del desplazamiento

T16 no varía el ritmo del desplazamiento y utiliza correctamente el movimiento coordinado de alternancia Br-Pn y alineación segmentaria.

**TAREA 17: Sal cuando oigas una señal (del profesor) lo más rápido posible y párate cuando oigas otra señal, sin perder el equilibrio y lo antes posible.**

\*Ambas señales serán realizadas por el profesor/a. La señal de parada se producirá cuando el ejecutante haya dado 4-5 pasos de carrera.

**Criterios de consecución**

consigue parar con un máximo de dos apoyos después de la señal sin trastabillar.



**TAREA 18: Sal cuando lance la pelota e intenta situarte en su recorrido (trayectoria), colocando el pie en el lugar donde creas que va a tocar el suelo antes de que bote.**

\*En un espacio de 9 mts, el profesor lanzará una pelota mediana de piel de elefante con trayectoria alta, bombeada, y hacia adelante, y que caiga en un espacio delimitado por dos líneas a 3 y 6 mts. El ejecutante saldrá a partir del momento en que la pelota sea lanzada y desde la línea de 9 mts.

**Criterios de consecución**

se anticipa a la caída de la pelota y acierta el lugar de impacto  
(Se permite una desviación de 15 cms a cada lado)

**TAREA 19: Corre con rapidez entre los aros, introduciendo un pie dentro de cada aro, y cuando oigas una señal párate lo más rápido posible, sin perder el equilibrio, y acabando con un pie dentro de cada aro.**

\*Una fila de 10 aros de 50 cm. situados uno detrás de otro y adosados entre sí o cuerdas. La señal del profesor se producirá cuando haya dado al menos 5-6 pasos de carrera.

**Criterios de consecución**

consigue parar con un máximo de dos apoyos después de la señal sin trastabillar.

**TAREAS 20 y 21: Atraviesa, corriendo sin pararte e intentando mantener siempre el mismo ritmo de carrera, las dos cuerdas que se mueven con trayectoria de comba. Procura no rozar las cuerdas.**

\*Cada cuerda resulta de unir dos combas tradicionales y ambas son movilizadas por alumnos dirigiendo el sentido del giro en dirección al ejecutante. El movimiento de comba debe tocar el suelo en su final y las parejas que la movilizan no deben alterar el ritmo de comba. Las parejas están separadas tres metros entre sí y el ejecutante sale a tres metros de la primera pareja.

**Criterios de consecución**

T20 atraviesa las cuerdas sin tocarlas

T21 atraviesa las cuerdas sin tocarlas y ajusta gradualmente la carrera sobre la marcha sin frenar, parar o variar ostensiblemente su velocidad.

**TAREAS 22 y 23: Correr, sobrepasando con los pasos de tu carrera la fila de bancos suecos.**

\*Una fila de 5 bancos suecos separados entre sí metro y medio.

**Criterios de consecución**

T22 el ritmo de la carrera es siempre uniforme

T23 el ritmo de la carrera es siempre uniforme y la carrera se realiza con correcta alineación y alternancia segmentaria.

**TAREA 24: Salir a la señal (del profesor) desde detrás de la línea, sin pisarla, con carrera lo más rápida posible. Para y recoge con una mano la pelota situada en la línea opuesta sin pisar o sobrepasar dicha línea y vuelve lo más rápido posible al punto de partida.**

\*Dos líneas, separadas 9 metros entre sí, con un objeto pequeño (pelota de tenis) situado en la línea opuesta a la salida.

#### **Criterios de consecución**

cumple las condiciones y técnicamente el último apoyo (frenada) es amplio y realiza el cambio de dirección de la carrera (recuperación y salida) hacia la pierna retrasada.

**TAREAS 25 y 26: Con carrera, recorre este espacio (delimitado por dos líneas separadas seis metros entre sí) con el menor número posible de zancadas (pasos de carrera).**

#### **Criterios de consecución**

T25 el impulso se realiza con el apoyo de los pies paralelos y hacia adelante, coordinando adecuadamente la alternancia brazo - pierna

T26 además de lo anterior, la zancada es amplia, con un correcto tandem de piernas y brazos en oposición.

**TAREA 27: Sal lo más rápido que puedas desde detrás de la línea y realiza dos cambios de dirección (uno hacia la izquierda. y otro hacia la derecha. y uno en cada cono), acabando en la línea opuesta.**

\*Espacio de 9 mts con dos conos situados en oblicuo uno de otro a los 3 y 6 mts.

#### **Criterios de consecución**

Realiza un cambio de dirección correcto desplazando el peso a la pierna contraria a la dirección hacia la que va a dirigirse.

El **material** necesario para la realización de estas pruebas fueron cinco bancos suecos, dos pelotas de tenis, dos conos de 23 cms. de altura, dos pelotas de "piel de elefante" de 18 cms., cuatro cartulinas tamaño Din A-4 en los colores amarillo, rojo, azul y verde, un metrónomo, diez aros de 36 cms. de diámetro, diez de 50 cms. y diez de 61 cm., cuatro combas tradicionales de nylon y una mesa auxiliar.

Con el propósito de agilizar la realización de las pruebas se configuró un espacio "tipo" consistente en una zona de 12 metros con tres líneas intermedias (a

los 3, 6 y 9 metros) delimitando cuatro espacios de tres metros cada uno. En caso de que alguna prueba necesitara espacio medido, éste se ajustó a alguna de las diferentes posibilidades que ofrecía el espacio "tipo".



### **Análisis de la fiabilidad en función de los resultados del estudio piloto.**

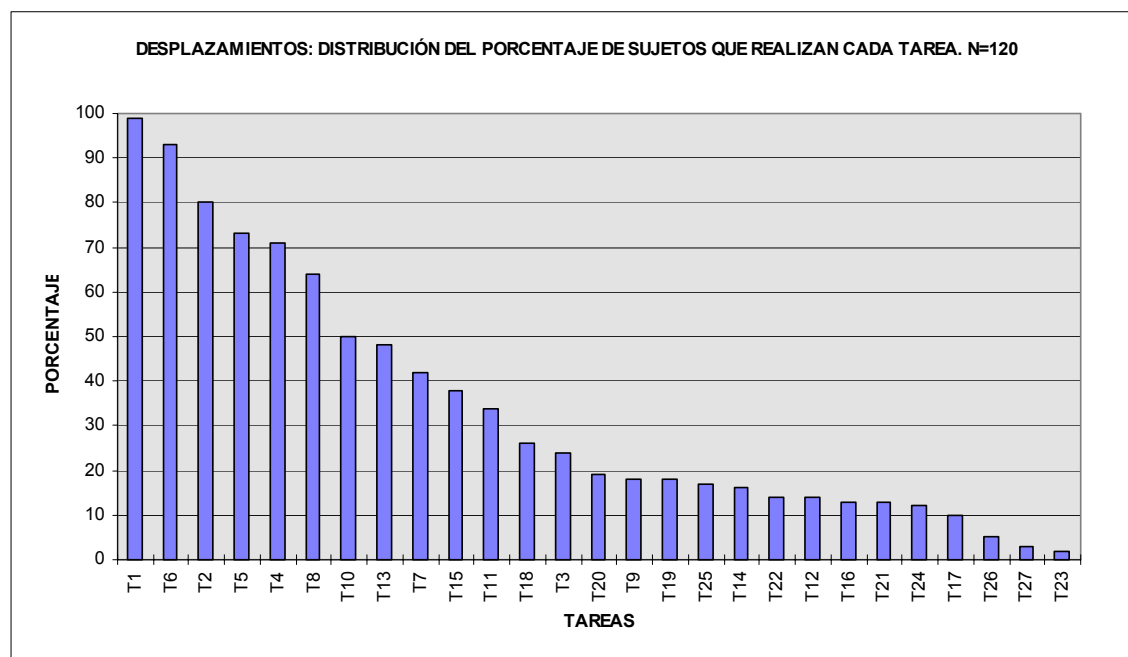
Para comprobar la fiabilidad interna del instrumento se calculó el coeficiente alpha de Crombach, obteniéndose, para el conjunto de las 27 pruebas en la muestra de 120 sujetos que realizaron la escala, un  $\alpha = 0.90$ . Se considera por lo tanto que el conjunto de tareas diseñadas para esta habilidad se encuentra relacionado con un mismo aspecto o dimensión, que a los efectos de este estudio denominaremos desplazamientos (carrera).

### **Análisis de los resultados de la realización de las tareas.**

Los resultados obtenidos se presentan en la tabla siguiente y su correspondiente gráfico, y en ellos figura el porcentaje de sujetos que han conseguido realizar correctamente cada tarea, ajustándose a los criterios de consecución definidos en cada una de ellas. Los resultados aparecen ya en la tabla y en el gráfico reordenados según el grado de dificultad real que han supuesto para los sujetos. El orden está por tanto jerarquizado de forma creciente en cuanto a la dificultad y decreciente en cuanto al porcentaje de sujetos respecto a la totalidad de la muestra que realizan las tareas.

**DESPLAZAMIENTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA, TOTAL DE LA MUESTRA N=120**

| TAREAS | T1 | T6  | T2  | T5  | T4  | T8  | T10 | T13 | T7  | T15 | T11 | T18 | T3  | T20 |
|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|        | 99 | 93  | 80  | 73  | 71  | 64  | 50  | 48  | 42  | 38  | 34  | 26  | 24  | 19  |
| TAREAS | T9 | T19 | T25 | T14 | T22 | T12 | T16 | T21 | T24 | T17 | T26 | T27 | T23 |     |
|        | 18 | 18  | 17  | 16  | 14  | 14  | 13  | 13  | 12  | 10  | 5   | 3   | 2   |     |



A partir de estos resultados se pueden analizar las siguientes cuestiones:

**Se produce una reordenación de las tareas según su nivel de dificultad.**

El gráfico anterior permite apreciar la reordenación de las tareas según su nivel de dificultad. Esta alteración del orden inicial resultaba previsible en ciertos casos ya que se han incorporado dentro de una misma actividad dos o más criterios de consecución con grados de dificultad variables, configurando dos o más tareas que se evaluaban simultánea o consecutivamente.

Un ejemplo claro de lo anterior lo tenemos en las tareas 1, 2 y 3. Sobre la misma actividad (corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente), la tarea 1, con el criterio más sencillo queda situada en el primer lugar de la escala (realizada por el 99.2% de los sujetos), la tarea 2 queda situada en el tercer lugar de la escala (realizada por el 80% de los sujetos) y la tarea 3, con el criterio de consecución más complejo, se distancia hasta el lugar decimotercero de la escala (realizada por el 48%) de los sujetos.

En otros casos, la reordenación ha permitido situar el nivel de dificultad de la tarea con mayor exactitud. Un ejemplo de ello se observa en la tarea 16 que, realizada

tan solo por el 10% de los sujetos, pasa a ocupar la posición vigesimoprimera por grado de dificultad.

Por lo tanto, la lista de tareas ordenadas según su nivel de dificultad queda como sigue:

TAREA 1 (99%): Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterios de consecución: coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna

TAREA 6 (93%): Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.

Criterios de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente.

TAREA 2 (80%): Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterios de consecución: orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera

TAREA 5 (73%): Mantén una carrera paralela a la pelota que te voy a lanzar rodando, sin adelantarla ni retrasarte, hasta la línea contraria.

Criterios de consecución: Mantiene durante todo el recorrido una carrera paralela a la pelota, sin adelantarla ni retrasarse.

TAREA 4 (71.%): Corre, haciendo coincidir el apoyo de tus pies en el suelo con el ritmo marcado.

Criterios de consecución: ajusta el ritmo de la carrera al ritmo prefijado durante todo el recorrido.

TAREA 8 (64%): Comenzando con carrera hacia adelante a velocidad moderada, según levante una u otra cartulina (cuatro colores) cambias lo más rápidamente posible la dirección de la carrera hacia donde corresponda (delante-detrás-derecha-izquierda).

Criterios de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera todas las veces según el color correspondiente.

TAREA 10 (50%): Sal lo más rápido posible, desde detrás de la primera línea, y frena en cada una de las siguientes, tocándolas con una mano, sin perder el equilibrio, ni pisar las líneas o sobrepasarlas.

Criterios de consecución: Consigue el propósito en las cuatro líneas.

TAREA 13 (48%): Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.

Criterios de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme.

TAREA 7 (42%): Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.

Criterios de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente empleando para ello un máximo de dos apoyos a partir de la señal.

TAREA 15 (38%): Corre sobre un banco sueco (en posición habitual), de un extremo a otro.

Criterios de consecución: no varía el ritmo del desplazamiento.

TAREA 11 (34%): Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.

Criterios de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme

TAREA 18 (26%): Sal cuando lance la pelota e intenta situarte en su recorrido (trayectoria), colocando el pie en el lugar donde creas que va a tocar el suelo antes de que bote.

Criterios de consecución: se anticipa a la caída de la pelota y acierta el lugar de impacto (Se permite una desviación de 15 cms a cada lado)

TAREA 3 (24%): Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterios de consecución: orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera y coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna con alineación segmentaria

TAREA 20 (19%): Atraviesa, corriendo sin pararte e intentando mantener siempre el mismo ritmo de carrera, las dos cuerdas que se mueven con trayectoria de comba. Procura no rozar las cuerdas.

Criterios de consecución: atraviesa las cuerdas sin tocarlas .

TAREA 9 (18%): Comenzando con carrera hacia adelante a velocidad moderada, según levante una u otra cartulina (cuatro colores) cambias lo más rápidamente posible la dirección de la carrera hacia donde corresponda (delante-detrás-derecha-izquierda).

Criterios de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera todas las veces según el color correspondiente empleando para ello un máximo de dos apoyos a partir de la señal.

TAREA 19 (18%): Corre con rapidez entre los aros, introduciendo un pie dentro de cada aro, y cuando oigas una señal párate lo más rápido posible, sin perder el equilibrio, y acabando con un pie dentro de cada aro.

Criterios de consecución: consigue parar con un máximo de dos apoyos después de la señal sin trastabillar.

TAREA 25 (17%): Con carrera, recorre este espacio (delimitado por dos líneas separadas seis metros entre sí) con el menor número posible de zancadas (pasos de carrera).

Criterios de consecución: el impulso se realiza con el apoyo de los pies paralelos y hacia adelante, coordinando adecuadamente la alternancia brazo - pierna.

TAREA 14 (16%): Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.

Criterios de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme y la carrera se realiza con alineación segmentaria y correcta alternancia brazo - pierna.

TAREA 22 (16%): Correr, sobrepasando con los pasos de tu carrera la fila de bancos suecos.

Criterios de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme.

TAREA 12 (14%): Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.

Criterios de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme y la carrera se realiza con alineación segmentaria y correcta alternancia brazo - pierna.

TAREA 16 (13%): Corre sobre un banco sueco (en posición habitual), de un extremo a otro.

Criterios de consecución: no varía el ritmo del desplazamiento y utiliza correctamente el movimiento coordinado de alternancia Br-Pn y alineación segmentaria.

TAREA 21 (13%): Atraviesa, corriendo sin pararte e intentando mantener siempre el mismo ritmo de carrera, las dos cuerdas que se mueven con trayectoria de comba. Procura no rozar las cuerdas.

Criterios de consecución: atraviesa las cuerdas sin tocarlas y ajusta gradualmente la carrera sobre la marcha sin frenar, parar o variar ostensiblemente su velocidad.

TAREA 24 (12%): Salir a la señal (del profesor) desde detrás de la línea, sin pisarla, con carrera lo más rápida posible. Para y recoge con una mano la pelota situada en la línea opuesta sin pisar o sobrepasar dicha línea y vuelve lo más rápido posible al punto de partida.

Criterios de consecución: cumple las condiciones y técnicamente el último apoyo (frenada) es amplio y realiza el cambio de dirección de la carrera (recuperación y salida) hacia la pierna retrasada.

TAREA 17 (10%): Sal cuando oigas una señal (del profesor) lo más rápido posible y párate cuando oigas otra señal, sin perder el equilibrio y lo antes posible.

Criterios de consecución: consigue parar con un máximo de dos apoyos después de la señal sin trastabillar.

TAREA 26 (5%): Con carrera, recorre este espacio (delimitado por dos líneas separadas seis metros entre sí) con el menor número posible de zancadas (pasos de carrera).

Criterios de consecución: además de lo anterior, la zancada es amplia, con un correcto tandem de piernas y brazos en oposición.

TAREA 27 (3%): Sal lo más rápido que puedas desde detrás de la línea y realiza dos cambios de dirección (uno hacia la izquierda. y otro hacia la derecha. y uno en cada cono), acabando en la línea opuesta.

Criterios de consecución: Realiza un cambio de dirección correcto desplazando el peso a la pierna contraria a la dirección hacia la que va a dirigirse.

TAREA 23 (2%): Correr, sobrepasando con los pasos de tu carrera la fila de bancos suecos.

Criterios de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme y la carrera se realiza con correcta alineación y alternancia segmentaria.

### **Se pueden detectar las dificultades máximas y mínimas en las tareas, con sus niveles intermedios.**

En conjunto, el estudio piloto sobre desplazamientos (carrera) ha reflejado un espectro de tareas que van desde un bajo nivel de dificultad, ya que son realizadas por la mayoría de los sujetos, hasta tareas de máxima dificultad, ya que sólo las realizan unos pocos. Sin embargo, puede comprobarse una representación de ambos niveles de dificultad bastante desigual.

Así, las tareas que pueden agruparse en un nivel de **dificultad bajo**, ya que son realizadas entre el 99% y el 80% de los sujetos son sólo tres (tareas 1, 6 y 2). Por el contrario, las tareas estimadas con **dificultad alta**, ya que son realizadas únicamente entre el 19% y el 2% de los sujetos ascienden a catorce (tareas 20, 9, 19, 25, 14, 22, 12, 16, 21, 24, 17, 26, 27 y 23). Resulta por tanto evidente que, comparativamente, la escala presenta mayor cantidad de tareas en los niveles altos de dificultad que en los bajos. Como veremos más adelante, se producen también condiciones de similitud en la dificultad de las tareas de dificultad alta.

Los niveles intermedios de dificultad se encuentran igualmente representados en la escala de una manera más uniforme.

Así, se detecta un conjunto de tres tareas en torno a los valores **medio-bajo** de dificultad, ya que son realizadas entre el 79% y el 60% de los sujetos. Estas tareas resultan ser las numeradas como 5, 4, y 8. El nivel de dificultad **medio** lo representan aquellas tareas que son realizadas entre el 59% y el 40% y que resultan ser las tareas 10, 13 y 7. Por último, el nivel de dificultad **medio - alto** se sitúa en las tareas que son realizadas entre el 39% y el 20% de los sujetos y que se identifican con las tareas 15, 11, 18 y 24.



### **Detección de la similitud en el nivel de dificultad de las tareas.**

Este hecho se produce principalmente en las tareas de dificultad alta, ya que, como hemos comentado anteriormente, en un intervalo de 19 puntos (tareas realizadas por el 19% o menos de los sujetos) se encuentran ubicadas catorce tareas. Aunque dichas tareas incorporan variables diferentes, su grado de dificultad es similar en muchos casos. Como ejemplo, podemos identificar las tareas 14 y 22 (ambas con un porcentaje de realización del 16% de los sujetos) o las tareas 16 y 21 (ambas con un porcentaje de realización de 13% de los sujetos). Las restantes tareas mantienen entre sí intervalos pequeños, generalmente alrededor de un punto o menos de diferencia.

### **Localización de intervalos demasiado amplios entre tareas.**

Esta circunstancia se produce principalmente entre la segunda y tercera tarea del listado ya jerarquizado por nivel de dificultad (tarea 6 con el 93.3% de realización y tarea 2 con el 80% de realización). Ello supone un intervalo de 13 puntos que resulta excesivamente amplio para la tónica general que mantienen los intervalos. La misma circunstancia se repite entre las tareas sexta y séptima (tarea 8 con el 64.2% de realización y tarea 10 con el 50% de realización)

Según el análisis realizado anteriormente, los **criterios utilizados para el ajuste del listado de tareas** fueron los siguientes:

1. Incorporar aquellas tareas que mantienen una directa relación con criterio nº 4 referido a desplazamientos del Diseño Curricular para el área de Educación Física en la Educación Primaria.

Esto supuso la incorporación en la lista definitiva de las tareas numeradas en el estudio piloto como 1, 2, 3, 16, 23 y 26.

2. Suprimir aquellas tareas que todos o ninguno de los sujetos realizan, con la excepción de no dañar el criterio nº 1.

En este caso, aunque la tarea nº 1 fue realizada por el 99% de los sujetos, no se excluyó por estar directamente relacionada con el criterio de evaluación del D.C. en uno de sus aspectos explícitos como es la alternancia de los segmentos en la carrera.

3. Ajustar los niveles de dificultad intermedios con intervalos lo más equivalentes posibles y con un total de 15 tareas.

Ante la necesidad de suprimir algunas tareas, se optó por eliminar aquellas que supusieran similar nivel de dificultad, seleccionando una entre las que obtuvieran parecidos porcentajes de realización. La selección se llevó a cabo atendiendo, en

primer lugar, al mantenimiento del criterio nº 1 anteriormente expuesto. Si persistían situaciones de similitud se utilizaron dos criterios para la selección: suprimir aquellas tareas con mayor componente de regulación externa, y menor posibilidad por tanto de autorregulación por parte del sujeto y suprimir aquellas que pudieran incorporar variables similares.

La combinación de todo los criterios anteriores dio como resultado la selección de las tareas numeradas en el estudio piloto como 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 16, 19, 23 y 26.

Un ajuste de los niveles también supuso la incorporación de dos nuevas tareas que fueron las siguientes:

**Sal corriendo rápido desde la línea de salida hasta la línea final, sorteando los conos sin variar la velocidad de tu carrera y sin rozar ninguno.**

\* Líneas separadas una distancia de seis metros, con seis conos intermedios, en línea recta, separados un metro uno de otro y el primero a un metro de la línea de salida. Los conos de una altura de 23 cm.

Criterio de consecución: No roza ningún cono y mantiene una velocidad uniforme en todo el recorrido, sin paradas o frenadas-aceleraciones bruscas

**Sal lo más rápido posible, desde detrás de la primera línea, hasta pisar con un pie, sin sobrepasarla, la línea siguiente. Sin llegar a pararte, retrocede corriendo cuatro pasos hacia atrás y vuelve hacia adelante para hacer lo mismo en todas las líneas restantes.**

\* Dos líneas, a seis metros, con una línea intermedia delimitando dos espacios de 3 metros cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a. El retroceso se realiza dos veces, en la segunda y en la tercera línea.

Criterio de consecución, no sobrepasa las líneas y los cambios adelante atrás los hace sin pararse en las dos ocasiones.

Finalmente, se reordenó la numeración en función de los resultados obtenidos en el estudio piloto quedando como resultado el listado definitivo de tareas de desplazamientos (carrera) que a continuación se expone.

## **LISTA PROPUESTA PARA EL ESTUDIO FINAL DE DESPLAZAMIENTOS (CARRERA)**

**TAREA 1: Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.**

coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna

**TAREA 2:** Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.

\* El profesor/a dispondrá de dos cartulinas, una roja y otra amarilla. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor/a realizará diferentes cambios de cartulina (subirla y bajarla, no mantenerla elevada) con la secuencia: adelante-atras-adelante-adelante-atras-. Los cambios de cartulina de realizarán cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente.

Cambia siempre correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente.

**TAREA 3:** Sal corriendo rápido desde la línea de salida hasta la línea final, sorteando los conos sin variar la velocidad de tu carrera y sin rozar ninguno.

\* Líneas separadas una distancia de 6 metros, con seis conos intermedios, en línea recta, separados un metro uno de otro y el primero a un metro de la línea de salida. Los conos de una altura de 23 cm.

No roza ningún cono y mantiene una velocidad uniforme en todo el recorrido, sin paradas o frenadas-aceleraciones bruscas.

**TAREA 4:** Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera

**TAREA 5 :** Corre de línea a línea, haciendo coincidir siempre el apoyo de tus pies en el suelo con el ritmo marcado.

\* Dos líneas separadas 6 metros. El ritmo, binario, lo marcará un metrónomo a velocidad de 176 pulsaciones por minuto. El recorrido de la carrera se realizará en buenas condiciones de audición. En caso contrario, el profesor/a puede reproducir dicho ritmo.

Ajusta el ritmo de la carrera al ritmo prefijado durante todo el recorrido.

**TAREA 6:** Comenzando con carrera hacia adelante a velocidad moderada, según levante una u otra cartulina (cuatro colores) cambias lo más rápidamente posible la dirección de la carrera hacia donde corresponda (delante-detrás-derecha-izquierda).

\* El profesor dispondrá de cuatro cartulinas, amarilla, roja, azul y verde, que representan las direcciones delante, detrás (de espaldas), derecha e izquierda respectivamente, y que se encuentran situadas sobre una mesa auxiliar delante de él. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor realizará diferentes cambios de cartulina combinando las cuatro direcciones al menos dos veces, y cada 6-7 pasos de carrera del alumno/aproximadamente. Es indiferente que el cambio hacia derecha e izquierda se realice con carrera lateral o carrera frontal previo cuarto giro.

Cambia correctamente el sentido de la carrera todas las veces según el color correspondiente.

**TAREA 7: Sal lo más rápido posible desde detrás de la primera línea, hasta pisar con un pie, sin sobrepasarla, la línea siguiente. Sin llegar a pararte, retrocede cuatro pasos hacia atrás y vuelve hacia adelante para hacer lo mismo en todas las líneas restantes.**

\* Dos líneas a 6 metros con una línea intermedia delimitando dos espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a. El retroceso se realiza dos veces, en la segunda y tercera línea.

No sobrepasa las líneas y los cambios adelante-atrás los hace sin pararse en las dos ocasiones.

**TAREA 8: Sal lo más rápido posible, desde detrás de la primera línea, y frena en cada una de las siguientes, tocándolas con una mano, sin perder el equilibrio, ni pisar las líneas o sobrepasarlas.**

\* Distancia de 12 metros con tres líneas intermedias delimitando cuatro espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a.

Consigue el propósito en las cuatro líneas.

**TAREA 9: Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.**

\*El profesor/a dispondrá de dos cartulinas, una roja y otra amarilla. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor/a realizará diferentes cambios de cartulina (subirla y bajarla, no mantenerla elevada) con la secuencia: adelante-atrás-adelante-adelante-atrás-. Los cambios de cartulina de realizarán cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente.)

Cambia correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente empleando para ello un máximo de dos apoyos a partir de la señal.

**TAREA 10: Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.**

\* Una fila recta de diez aros de 36 cm. situados uno detrás de otro, adosados entre sí.

El ritmo de la carrera es siempre uniforme

**TAREA 11: Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.**

Orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera y coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna con alineación segmentaria

**TAREA 12: Corre con rapidez entre los aros, introduciendo un pie dentro de cada aro, y cuando oigas una señal párate lo antes que puedas, sin perder el equilibrio, y acabando con un pie dentro de cada aro.**

\* Una fila de 10 aros de 50 cm. situados uno detrás de otro y adosados entre sí o cuerdas. La señal del profesor se producirá cuando haya dado al menos 5-6 pasos de carrera.

Consigue parar con un máximo de dos apoyos después de la señal sin trastabillar.

**TAREA 13: Corre sobre un banco sueco (en posición habitual), de un extremo a otro.**

No varía el ritmo del desplazamiento y utiliza correctamente el movimiento coordinado de alternancia Br-Pn y alineación segmentaria.

**TAREA 14: Con carrera, recorre este espacio (delimitado por dos líneas separadas seis metros entre sí) con el menor número posible de zancadas (pasos de carrera).**

Buena orientación de los apoyos y además la zancada es amplia, con un correcto tandem de piernas y brazos en oposición.

**TAREA 15: Corre sin variar tu ritmo, sobrepasando con los pasos de tu carrera la fila de bancos suecos.**

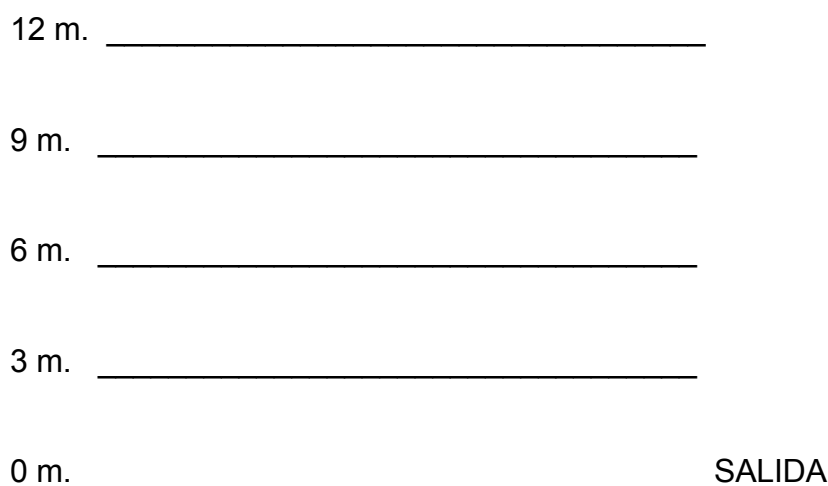
\* Una fila de 5 bancos suecos separados entre sí metro y medio.

El ritmo de la carrera es siempre uniforme y la carrera se realiza con

correcta alineación y alternancia segmentaria .

El material necesario para la realización de estas pruebas fueron cinco bancos suecos, ocho conos de 23 cms. de altura, cuatro cartulinas tamaño Din A-4 en los colores amarillo, rojo, azul y verde, un metrónomo, diez aros de 36 cms. de diámetro y diez de 50 cms. y una mesa auxiliar.

Con el propósito de agilizar la realización de las pruebas se configuró un espacio "tipo" consistente en una zona de 12 metros con tres líneas intermedias (a los 3, 6 y 9 metros) delimitando cuatro espacios de tres metros cada uno. En caso de que alguna prueba necesitara espacio medido, éste se ajustó a alguna de las diferentes posibilidades que ofrecía el espacio "tipo".



## 5.2.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO PILOTO DE GIROS.

### **Variables seleccionadas para el diseño de tareas de giro.**

Para elaborar un listado de las tareas de giro sobre los ejes longitudinal y transversal, en la forma que expresa el criterio de evaluación nº 5 del diseño del Área de Educación Física para la Enseñanza Primaria, que permita posteriormente la confección de una escala de evaluación para las mismas, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Que en función de los ejes, procede diseñar sobre el longitudinal un número superior de tareas, que sobre el transversal, por tener aquéllas una mayor aplicación tanto en la vida real, como en los juegos, (criterio de utilidad).

2. Que en función de la dirección, y por lo que respecta al eje longitudinal, se deben diseñar las tareas de forma que se realicen hacia los dos lados, derecho e izquierdo, (criterio de discriminación y criterio de dificultad en la ejecución).
  3. Que por lo que se refiere a los tipos, conviene seleccionar giros con apoyo sobre superficie, -volteretas-, y giros en el aire, desde la posición vertical normal, con o sin acciones preliminares, (criterio de utilidad).
- En este punto resulta conveniente aclarar que no se van a diseñar tareas de giro con apoyo sobre eje longitudinal y desde la posición vertical normal, aún cuando en función del criterio de utilidad podrían ser de las más prácticas al facilitar orientarse y ubicarse en el espacio, evitando redundancias, ya que, normalmente, son tipos de giro que se tratan de forma muy amplia en las habilidades de desplazamiento, (marcha y carrera).
4. Que en función de los grados de rotación, éstos deberán incrementarse progresivamente, (criterio de dificultad en el control de la ejecución).
  5. Que con respecto a la intervención de los diferentes segmentos corporales, se varíe su intervención en número y forma, (criterio de dificultad en la ejecución).

Aplicando las ideas anteriormente expuestas, es de suponer la obtención de un conjunto elevado de tareas, que sin embargo, convendrá mantener, si tenemos en cuenta que con ello podrá disponerse de un mayor número de datos con los que establecer progresiones pormenorizadas de dificultad para la elaboración del estudio definitivo de la habilidad de los giros.

En efecto, confirmando lo anterior, tras elaborar un elevado número de tareas se seleccionan 43, por considerar que reúnen los requisitos previstos, y se ordenan atendiendo a un previsible proceso de incremento en la dificultad de ejecución.

A tal fin se han distribuido dichas tareas en tres grupos: el primero, giros sobre el eje transversal (volteretas hacia adelante), tareas de la 1 a la 12; el segundo, giros sobre el eje transversal (volteretas hacia atrás), tareas de la 1 a la 5, y el tercero, giros sobre el eje longitudinal, tareas de la 1 a la 13, que habrán de desdoblarse para su evaluación, por especificar el diseño de las mismas que deben realizarse hacia la derecha y hacia la izquierda, (criterio de discriminación, anteriormente citado).

Sumadas pues las de los tres grupos, con la especificación hecha con respecto al último de ellos, se llega a la referida cifra de 43 tareas.

## GIROS SOBRE EL EJE TRANSVERSAL

T-1.- Voltereta adelante agrupada a quedar sentado.

Salida: Agachado, con apoyo de manos en la colchoneta.

Final: Sentado, con las piernas estiradas y juntas y los brazos arriba.

T-2 .- Voltereta adelante agrupada a quedar sentado.

Salida: Agachado, con apoyo de manos en la colchoneta.

Final: Sentado, con las piernas estiradas y separadas y los brazos arriba.

T-3 .- Voltereta adelante agrupada a quedar sentado.  
Salida: Agachado, con apoyo de manos en la colchoneta.  
Final: Sentado, con las piernas flexionadas y juntas, apoyo de la planta de los pies en la colchoneta y manos apoyadas en la rodillas.

T-4 .- Voltereta adelante con las piernas abiertas y estiradas.  
Salida: De pie, con las piernas abiertas y estiradas, apoyo de manos en la colchoneta.  
Final: Sentado, con las piernas abiertas y estiradas y los brazos en cruz.

T-5 .- Voltereta adelante con las piernas juntas y estiradas.  
Salida: De pie, con las piernas juntas y estiradas.  
Final: Sentado, con las piernas abiertas y estiradas y los brazos arriba.

T-6 .- Voltereta adelante agrupada a quedar en cuclillas.  
Salida: Cuclillas.  
Final: Agachado, apoyo en la planta de los pies sin impulso de brazos y sin apoyo de manos para levantarse, brazos al frente.

T-7 .- Voltereta adelante agrupada a quedar de pie.  
Salida: cuclillas.  
Final: De pie, piernas juntas y estiradas (no dar ningún paso) y brazos arriba.

T-8 .- Voltereta adelante a quedar de pie.  
Salida: De pie, con las piernas juntas y estiradas.  
Final: De pie, con las piernas juntas y estiradas (no dar ningún paso) y los brazos arribas.

T-9 .- Andando, voltereta adelante.  
Salida: Cuatro pasos, llegar a la colchoneta y sin pararse, voltereta adelante.  
Final: De pie, con los brazos arriba y las piernas juntas y estiradas (no dar ningún paso).

T-10 .- Corriendo, voltereta adelante.  
Salida: Pequeñas carrera, y sin pararse al llegar a la colchoneta, voltereta adelante.  
Final: De pie, con las piernas juntas y estiradas y los brazos arriba (no dar ningún paso).

T-11 .- Voltereta lanzada con salto adelante.  
Salida: Semiflexión de piernas, voltereta saltando hacia delante superando una distancia de 1/2 metro, a la colchoneta que se marcará con una señal.  
Final: De pie, con las piernas juntas y estiradas y los brazos arriba (no dar ningún paso).

T-12 .- Voltereta lanzada con salto hacia arriba.  
Salida: Semiflexión de piernas, voltereta saltando hacia arriba superando un obstáculo (cuerda) situada a la altura de la rodilla.



Final: De pie, con las piernas juntas y estiradas y los brazos arriba (no dar ningún paso).

#### GIROS SOBRE EL EJE TRANSVERSAL. VOLTERETA HACIA ATRÁS.

T-13.- Voltereta hacia atrás agrupada.

Salida: Agachados brazos al frente.

Final: Agachados brazos al frente (sacar la cabeza con ayuda de los brazos).

T-14.- Voltereta hacia atrás quedando con las piernas abiertas.

Salida: Agachados brazos al frente..

Final: Flexión de tronco adelante, con las piernas abiertas y estiradas, apoyo de manos en la colchoneta.

T-15.- Voltereta hacia atrás con las piernas abiertas.

Salida: De pie, con las piernas abiertas y estiradas, sentadilla en la colchoneta amortiguando con apoyo de manos atrás.

Final: Tronco hacia adelante inclinado con los brazos al frente, piernas abiertas y estiradas.

T-16.- Voltereta hacia atrás con las piernas juntas y estiradas.

Salida: De pie, con las piernas juntas y estiradas, sentadilla en la colchoneta amortiguando con apoyo de manos atrás.

Final: Agachado con brazos arriba.

T-17.- Voltereta hacia atrás seguida de voltereta hacia adelante.

Salida: De pie con las piernas juntas y estiradas, sentadilla en la colchoneta amortiguando con apoyo de manos atrás, voltereta hacia atrás para quedar agachado y con los brazos al frente, voltereta hacia adelante agrupada.

Final: Extensión de piernas para quedar de pie con los brazos arriba.

#### GIROS SOBRE EL EJE LONGITUDINAL.

T-18.- Un cuarto de giro (90°) hacia la derecha, saltando.

Salida: Semiflexión de piernas con los pies juntos.

Final: Caer en el mismo sitio de impulso con los pies juntos y los brazos en cruz.

T-19.- Repetir igual a la izquierda.

T-20.- Un cuarto de giro (90°) hacia la derecha, cayendo desde un lugar elevado (plinto a la altura de la rodilla)

Salida: De pie con las piernas juntas y estiradas.

Final: Con los pies juntos y sin desequilibrarse.

T-21.- Repetir igual a la izquierda.

T-22.- Un cuarto de giro (90°) hacia la derecha, cayendo encima de un lugar elevado (cabeza del plinto).

Salida: Semiflexión de piernas, brazos flexionados y pegados al tronco.

Final: Con los pies juntos y los brazos en cruz sin desequilibrarse.

T-23.- Repetir igual a la izquierda.

T-24.- Medio giro (180°) hacia la derecha, cayendo desde un lugar elevado.

Salida: De pie con las piernas juntas y estiradas.

Final: Con los pies juntos y los brazos en cruz sin desequilibrarse.

T-25.- Repetir igual a la izquierda.

T-26.- Medio giro (180°) hacia la derecha saltando.

Salida: Semiflexión de piernas y situado en un círculo con los pies juntos.

Final: Caer dentro del círculo con los pies juntos y sin desequilibrarse.

T-27.- Repetir igual a la izquierda.

T-28.- Medio giro (180°) hacia la derecha, cayendo encima de un lugar elevado (cabeza del plinto).

Salida: Semiflexión de piernas.

Final: Con los pies juntos y los brazos en cruz sin desequilibrarse.

T-29.- Repetir igual a la izquierda.

T-30.- Andando, salto y medio giro de 180° hacia la derecha..

Salida: Cuatro pasos andando y salto con los pies juntos.

Final: Con los pies juntos y los brazos en cruz sin desequilibrarse.

T-31.- Repetir igual a la izquierda.

T-32.- Corriendo, salto y medio giro de 180° hacia la derecha.

Salida: Pequeña carrera y salto girando con los pies juntos.

Final: Con los pies juntos y los brazos en cruz sin desequilibrarse.

T-33.- Repetir igual a la izquierda.

T-34.- Tres cuartos de giro (270°) hacia la derecha cayendo desde un lugar elevado (plinto a la altura de la cadera).

Salida: De pie, con las piernas juntas y estiradas.

Final: Con los pies juntos y los brazos en cruz sin desequilibrarse.

T-35.- Repetir igual a la izquierda.

T-36.- Tres cuartos de giro (270°) hacia la derecha saltando.

Salida: Semiflexión de piernas y situado en un círculo con los pies juntos.

Final: Caer dentro del círculo con los pies juntos y sin desequilibrarse.

T-37 Repetir igual a la izquierda.

T-38.- Andando y tres cuartos de giro (270°) hacia la derecha.

Salida: Cuatro pasos andando y salto con los pies juntos.

Final: Con los pies juntos y los brazos en cruz sin desequilibrarse.

T-39.- Repetir igual a la izquierda.

T-40.- Corriendo, salto y tres cuartos de giro (270°) hacia la derecha.

Salida: Pequeña carrera y salto girando con los pies juntos.

Final: Con los pies juntos y los brazos en cruz sin desequilibrarse.

T-41.- Repetir igual a la izquierda.

T-42.- Giro completo (360°) hacia la derecha, cayendo desde un lugar elevado (plinto).

Salida: Pequeña carrera y salto girando con los pies juntos.

Final: Con los pies juntos y los brazos en cruz sin desequilibrarse.

T-43.- Repetir igual a la izquierda.

### **Análisis de la fiabilidad en función de los resultados del estudio piloto.**

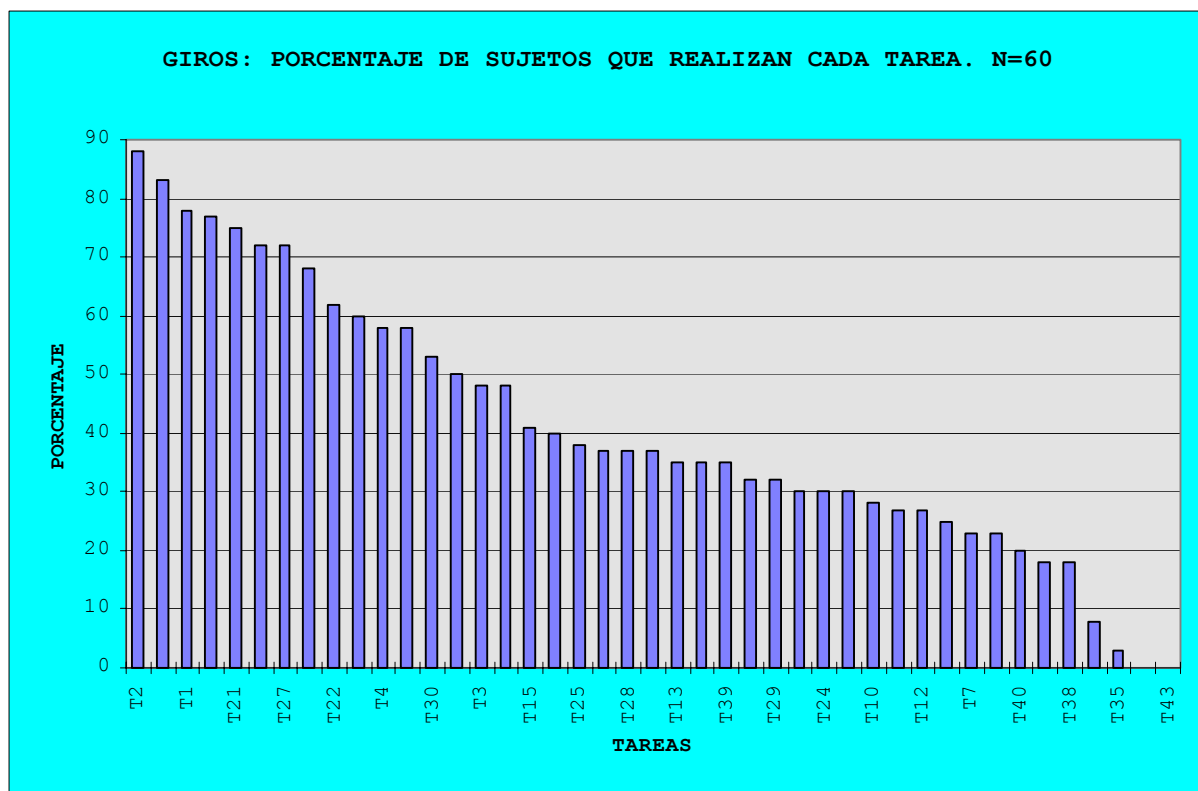
Para comprobar la fiabilidad interna del instrumento se calculó el coeficiente alpha de Crombach, obteniéndose, para el conjunto de las 43 pruebas en la muestra de 60 sujetos que realizaron la escala, un  $\alpha = 0.84$ . Se considera por lo tanto que el conjunto de tareas diseñadas para esta habilidad se encuentra relacionado con un mismo aspecto o dimensión, que a los efectos de este estudio denominaremos giros.

### **Análisis de los resultados de la realización de las tareas.**

Los resultados obtenidos se presentan en la tabla siguiente y su correspondiente gráfico, y en ellos figura el porcentaje de sujetos que han conseguido realizar correctamente cada tarea, ajustándose a los criterios de consecución definidos en cada una de ellas. Los resultados aparecen ya en la tabla y en el gráfico reordenados según el grado de dificultad real que han supuesto para los sujetos. El orden está por tanto jerarquizado de forma creciente en cuanto a la dificultad y decreciente en cuanto al porcentaje de sujetos respecto a la totalidad de la muestra que realizan las tareas.

**GIROS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA, TOTAL DE LA MUESTRA N=60**

|                   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>TAREAS</b>     | <b>T2</b>  | <b>T18</b> | <b>T1</b>  | <b>T19</b> | <b>T21</b> | <b>T23</b> | <b>T27</b> | <b>T20</b> | <b>T22</b> | <b>T31</b> | <b>T4</b>  | <b>T5</b>  | <b>T30</b> | <b>T26</b> | <b>T3</b>  |
| <b>PORCENTAJE</b> | 88         | 83         | 78         | 77         | 75         | 72         | 72         | 68         | 62         | 60         | 58         | 58         | 53         | 50         | 48         |
| <b>TAREAS</b>     | <b>T33</b> | <b>T15</b> | <b>T17</b> | <b>T25</b> | <b>T14</b> | <b>T28</b> | <b>T32</b> | <b>T13</b> | <b>T36</b> | <b>T39</b> | <b>T16</b> | <b>T29</b> | <b>T6</b>  | <b>T24</b> | <b>T37</b> |
| <b>PORCENTAJE</b> | 48         | 41         | 40         | 38         | 37         | 37         | 37         | 35         | 35         | 35         | 32         | 32         | 30         | 30         | 30         |
| <b>TAREAS</b>     | <b>T10</b> | <b>T11</b> | <b>T12</b> | <b>T9</b>  | <b>T7</b>  | <b>T41</b> | <b>T40</b> | <b>T8</b>  | <b>T38</b> | <b>T34</b> | <b>T35</b> | <b>T42</b> | <b>T43</b> |            |            |
| <b>PORCENTAJE</b> | 28         | 27         | 27         | 25         | 23         | 23         | 20         | 18         | 18         | 8          | 3          | 0          | 0          |            |            |



A la vista de los resultados del estudio piloto se advierte lo siguiente:

1. Que en el grupo de tareas sobre el eje transversal (volteretas hacia adelante), quedan sin cubrir los intervalos de dificultad correspondientes a los porcentajes de ejecución entre el 10 y el 20%, el 20 y el 50% y el 60 y el 70%.
2. Que las realizadas sobre el transversal, (volteretas hacia atrás), se concentran todas ellas en porcentajes que van del 30 al 40%.
3. Que en el grupo de las realizadas sobre el eje longitudinal, por el contrario, se cubren todas las franjas de porcentajes de ejecución, a excepción de la que sobrepasa el 90%.

Las tareas ordenadas según el nivel de dificultad observado en el estudio piloto se comprueba en la siguiente lista:

T-2 (88%).- Voltereta adelante agrupada a quedar sentado.

T-18 (83%).- Un cuarto de giro (90°) hacia la derecha, saltando.

T-1 (78%) .- Voltereta adelante agrupada a quedar sentado.

T-19 (77%).- Un cuarto de giro (90°) hacia la izquierda, saltando

T-21 (75%).- Un cuarto de giro (90°) hacia la izquierda, cayendo desde un lugar elevado (plinto a la altura de la rodilla)

T-23 (72%).- Un cuarto de giro (90<sup>a</sup>) hacia la izquierda, cayendo encima de un lugar elevado (cabeza del plinto).

T-27 (72%).- Medio giro (180<sup>a</sup>) hacia la izquierda saltando

T-20 (68%).- Un cuarto de giro (90°) hacia la derecha, cayendo desde un lugar elevado (plinto a la altura de la rodilla)

T- 22 (62%).- Un cuarto de giro (90<sup>a</sup>) hacia la derecha, cayendo encima de un lugar elevado (cabeza del plinto).

T-31 (60%).- Andando, salto y medio giro de 180° hacia la izquierda.

T-4 (58%).- Voltereta adelante con las piernas abiertas y estiradas.

T-5 (58%).- Voltereta adelante con las piernas juntas y estiradas.

T-30 (53%).- Andando, salto y medio giro de 180° hacia la derecha.

T-26 (50%).- Medio giro (180<sup>a</sup>) hacia la derecha saltando.

T-3 (48%).- Voltereta adelante agrupada a quedar sentado.

T-33 (48%).- Corriendo, salto y medio giro de 180° hacia la izquierda

T-15 (41%).- Voltereta hacia atrás con las piernas abiertas.

T-17 (40%).- Voltereta hacia atrás seguida de voltereta hacia adelante.

T-25 (38%).- Medio giro (180°) hacia la izquierda, cayendo desde un lugar elevado

T-14 (37%).- Voltereta hacia atrás quedando con las piernas abiertas.

T-28 (37%).- Medio giro (180°) hacia la derecha, cayendo encima de un lugar elevado (cabeza del plinto).

T-32 (37%).- Corriendo, salto y medio giro de 180° hacia la derecha.

T-13 (35%).- Voltereta hacia atrás agrupada.

T-36 (35%).- Tres cuartos de giro (270°) hacia la derecha saltando.

T-39 (35%).- Andando y tres cuartos de giro (270°) hacia la izquierda.

T-16 (32%).- Voltereta hacia atrás con las piernas juntas y estiradas.

T-29 (32%).- Medio giro (180°) hacia la izquierda, cayendo encima de un lugar

- T-6 (30%).- Voltereta adelante agrupada a quedar en cuclillas.
- T-24 (30%).- Medio giro (180°) hacia la derecha, cayendo desde un lugar elevado (cabeza del plinto).
- T-37 (30%) Tres cuartos de giro (270°) hacia la izquierda saltando
- T-10 (28%).- Corriendo, voltereta adelante.
- T-11 (27%).- Voltereta lanzada con salto adelante.
- T-12 (27%).- Voltereta lanzada con salto hacia arriba.
- T-9 (25%).- Andando, voltereta adelante.
- T-7 (23%).- Voltereta adelante agrupada a quedar de pie.
- T-41 (23%).- Corriendo, salto y tres cuartos de giro (270°) hacia la izquierda
- T-40 (20%).- Corriendo, salto y tres cuartos de giro (270°) hacia la derecha.
- T-8 (18%).- Voltereta adelante a quedar de pie.
- T-38 (18%).- Andando y tres cuartos de giro (270°) hacia la derecha.
- T-34 (8%).- Tres cuartos de giro (270°) hacia la derecha cayendo desde un lugar elevado (plinto a la altura de la cadera).
- T-35 (3%).- Tres cuartos de giro (270°) hacia la izquierda cayendo desde un lugar elevado (plinto a la altura de la cadera).
- T-42 (0%).- Giro completo (360°) hacia la derecha, cayendo desde un lugar elevado (plinto).
- T-43 (0%).- Giro completo (360°) hacia la izquierda, cayendo desde un lugar elevado (plinto).

Por otra parte, se detectan coincidencias de porcentajes de dificultad en algunas de las tareas.

#### Criterios:

1. Ajustar la redacción del diseño de las tareas para unificarla con el del resto de las habilidades; de ahí las diferencias que se observan entre las que incluye el estudio piloto y las del listado definitivo.

2. Elaborar un listado definitivo de quince tareas, respetando su orden de porcentajes de ejecución, de mayor a menor, procurando equilibrar al máximo los intervalos.
3. Suprimir las tareas no ejecutadas por ninguno de los sujetos, o por la totalidad de los mismos.
4. Intercalar tareas correspondientes a giros sobre los ejes longitudinal y transversal, hacia adelante y hacia atrás, con objeto de los intervalos a que se refiere el número 1 anterior.
5. Eliminar el criterio de discriminación de los giros sobre el eje longitudinal, estableciendo el de lado preferente, extremo que normalmente debe implicar una elevación generalizada de los porcentajes de ejecución de las tareas sobre este eje.
6. Elaborar dos tareas de nuevo diseño para cubrir los intervalos, de dificultad máxima y mínima del listado definitivo, tareas nº 1 y 15 del mismo, en el que se integran también como nº 2 a 14, las correspondientes a los nº 18, 2, 21, 3, 23, 27, 5, 33, 37, 41, 15, 13 y 6 del estudio piloto, conforme al orden en que aparecen en la escala de evaluación del mismo.

A tenor de estos comentarios y teniendo en cuenta los resultados, el listado de tareas será el siguiente:

T-1.- (N) Un cuarto de giro (90°) saltando, para caer en el mismo sitio de impulso, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

T-2.- (18) Un cuarto de giro (90°) saltando, para caer en el mismo sitio de impulso con los pies juntos y los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

T-3.- (2) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas estiradas y separadas y los brazos arriba. (Eje transversal).

T-4.- (21) Un cuarto de giro (90°) saltando desde un lugar elevado, (plinto a la altura de las rodillas), para caer con los pies juntos, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

T-5.- (3) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas flexionadas y juntas, apoyando la planta de los pies en la colchoneta y las manos en las rodillas. (Eje transversal).

T-6.- (23) Un cuarto de giro (90°) saltando hasta un lugar elevado, (cabeza del plinto), para caer con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

T-7.- (27) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, medio giro (180°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

T-8.- (5) Voltereta adelante saliendo de pie con las piernas juntas y estiradas, para quedar sentado con las piernas abiertas y estiradas y los brazos arriba. (Eje transversal).

T-9.- (23) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, medio giro (180°) saltando para caer en el lugar de impulso con los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

T-10.- (37) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, tres cuartos de giro (270°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

T-11.- (41) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, tres cuartos de giro (270°) saltando, para caer en el lugar de impulso con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

T-12.- (15) Voltereta atrás saliendo de pie con las piernas abiertas y estiradas, para quedar de pie con las piernas abiertas y estiradas, y el tronco inclinado hacia adelante con los brazos al frente. (Eje transversal).

T-13.- (13) Voltereta atrás agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar en cuclillas y con los brazos al frente. (Eje transversal).

T-14.- (6) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición en cuclillas, para quedar en la misma posición con los brazos al frente, sin apoyarse con las manos ni impulsarse con los brazos para levantarse. (Eje transversal).

T-15.- (N) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, giro completo (360°) saltando, para caer dentro de aquél, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

Entre paréntesis figura la numeración que corresponde con las 43 pruebas de la lista del estudio piloto. La "N" significa que es una prueba de nuevo diseño.

### **5.3.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO PILOTO DE MANEJO DE MÓVILES.**

La muestra total estuvo compuesta por 120 niños/as pertenecientes a dos centros escolares, con la siguiente distribución:



- En cada centro escolar, 10 alumnos/as 5 niños y 5 niñas, de cada nivel de Educación Primaria de primero a sexto, escogidos aleatoriamente de un grupo de clase elegido asimismo aleatoriamente.

### **Lista de tareas:**

De acuerdo a los planteamientos teóricos y metodológicos presentados con anterioridad respecto a esta habilidad y a las variables que comprende, se elaboró para el estudio piloto una lista inicial de 19 tareas para poder determinar después con mayor precisión el instrumento de evaluación a utilizar en el estudio final. La mencionada lista está confeccionada del ítem 1 al ítem 19 ateniéndose a una hipotética progresión en dificultad (nivel de dificultad creciente), que se somete a una comprobación básica precisamente a través de este estudio piloto. En definitiva, esta lista quedó compuesta de la siguiente forma:

T1.-- Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos por encima de los brazos extendidos y recogerlo antes de que caiga al suelo.

T2.- Desde detrás de una línea situada a 3 m. de una pared, lanzar un balón con ambas manos contra esta y recogerlo antes de que caiga al suelo.

T3.- Con la mano dominante, lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

T4.- Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con ambas manos.

T5.- Con la mano no dominante, lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la mano dominante.

T6.- Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

T7.- Alternando las manos, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

T8.- Con la mano no dominante, lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

T9.- Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

T10.- Con la mano dominante lanzar un balón contra una pared desde detrás de una línea situada a 3 m. de ésta y recogerlo con la misma mano.

T11.- Botar un balón contra el suelo con las dos manos dar una vuelta completa sobre el eje vertical y recogerlo antes de que toque el suelo.

T12.- Con la mano dominante, lanzar un balón contra una pared y recogerlo con la otra mano desde detrás de una línea situada a 3 m de la pared.

T13.- Con la mano no dominante, lanzar un balón contra una pared y recogerlo con la otra mano desde detrás de una línea situada a 3 m de la pared.

T14.- Con ambas manos, lanzar un balón hacia arriba y adelante desde detrás de una línea y recogerlo antes de que caiga al suelo después de que haya rebasado la vertical de otra línea, separada 3 m. de la anterior.

T15.- Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos dar una vuelta sobre el eje vertical y recogerlo.

T16.- Desde la posición de rodillas, y desde detrás de una línea, lanzar un balón hacia adelante y hacia arriba y recogerlo antes de que llegue al suelo, y una vez que haya rebasado la vertical de otra línea situada a 2 m. de la primera.

T17.- Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

T18.- Botar un balón con ambas manos, desde delante, entre las piernas y recogerlo por detrás, antes de que vuelva a caer.

T19.- Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos, por delante, y recogerlo antes de que toque el suelo, asimismo con ambas manos, por detrás de la espalda.

### **Instrucciones para pasar la prueba:**

- Se explicará cada tarea antes de pedir su ejecución de forma que el sujeto la haya comprendido.

- Se presentarán las tareas en el mismo orden de la lista de tareas adjunta. Si la tarea se ha realizado con éxito se anotará 1 en caso contrario se anotará 0

- Se permitirán dos intentos en caso de fallar el primero. Cuando después de fallar una tarea se fallen otras dos tareas consecutivas de suspenderá el paso de la prueba.

### **Material:**

Balón de goma de los que se utilizan en Gimnasia Rítmica.

### **Análisis de la fiabilidad**

A los efectos de comprobación de la fiabilidad interna de este instrumento se calculo el coeficiente alpha de Crombach, obteniéndose, para los 19 ítems en la muestra de 120 sujetos utilizados en esta habilidad, un  $\alpha = 0,93$ . En consecuencia se considera que el conjunto de ítems empleado para esta habilidad

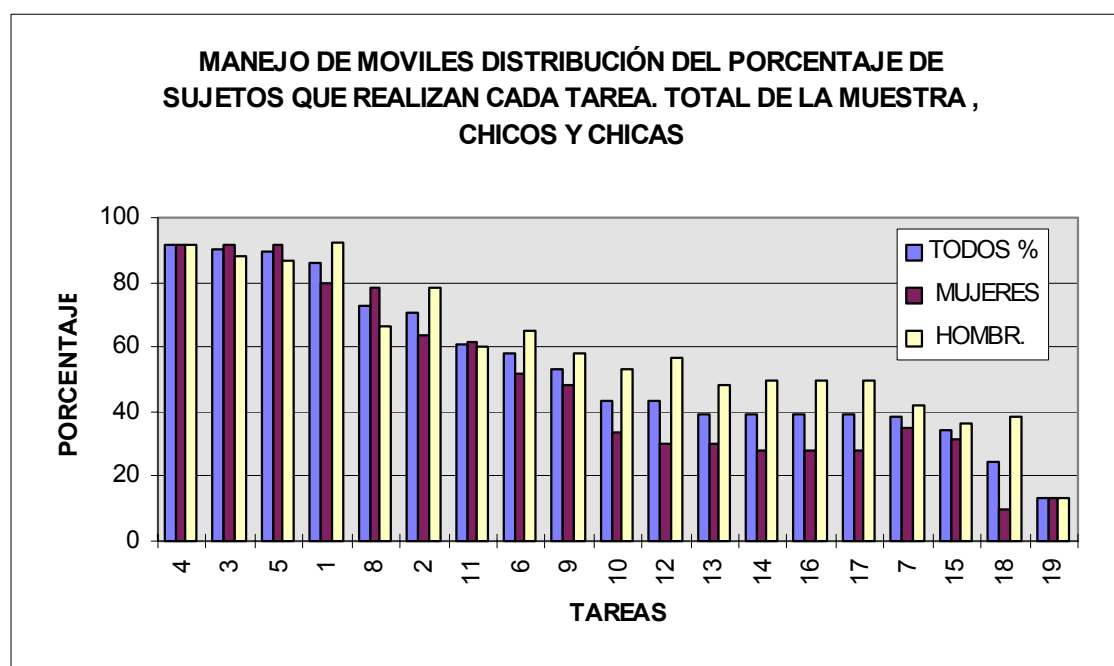
está relacionado con un mismo aspecto o dimensión, que a los efectos de este estudio denominamos manejo de móviles.

### Análisis de los resultados de la realización de las tareas.

A continuación se presenta la tabla y el gráfico correspondiente en los que se consignan los resultados obtenidos en la habilidad de Manejo de Móviles, en términos del porcentaje de sujetos que han sido capaces de realizar adecuadamente cada tarea, ya que este es el indicador que se ha seleccionado para determinar la dificultad relativa de cada tarea.

MANEJO DE MÓVILES: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA. TOTAL DE LA MUESTRA Y SEGÚN SEXO

| TAREA  | T4 | T3 | T5 | T1 | T8 | T2 | T11 | T6 | T9 | T10 | T12 | T13 | T14 | T16 | T17 | T7 | T15 | T18 | T19 | N  |
|--------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|
| CHICOS | 92 | 88 | 87 | 92 | 67 | 78 | 60  | 65 | 58 | 53  | 57  | 48  | 50  | 50  | 50  | 42 | 37  | 38  | 13  | 60 |
| CHICAS | 92 | 92 | 92 | 80 | 78 | 63 | 62  | 52 | 48 | 33  | 30  | 30  | 28  | 28  | 28  | 35 | 32  | 10  | 13  | 60 |
| TOTAL  | 92 | 90 | 89 | 86 | 73 | 71 | 61  | 58 | 53 | 43  | 43  | 39  | 39  | 39  | 38  | 34 | 24  | 13  | 120 |    |



De acuerdo con los datos anteriormente expuestos, a continuación se presenta la lista de tareas ordenada según el porcentaje que han realizado cada tarea, en el total de la muestra evaluada.

### Lista de tareas ordenada según su nivel de dificultad:

T-4.- (92%) Con la mano no dominante, lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con ambas manos.

T-3.- (90%) Con la mano dominante, lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

T-5.- (89%) Con la mano no dominante, lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la mano dominante.

T-1.- (86%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos por encima de los brazos extendidos y recogerlo antes de que caiga al suelo.

T-8.- (73%) Con la mano no dominante, lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

T-2.- (71%) Desde detrás de una línea situada a 3 m. de una pared, lanzar un balón con ambas manos contra ésta y recogerlo antes de que caiga al suelo.

T-11.- (61%) Botar un balón contra el suelo con las dos manos dar una vuelta completa sobre el eje vertical y recogerlo antes de que toque el suelo.

T-6.- (58%) Con la mano dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

T-9.- (53%) Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

T-10.- (43%) Con la mano dominante, lanzar un balón contra una pared desde detrás de una línea situada a 3 m. de ésta y recogerlo con la misma mano

T-12.- (43%) Con la mano dominante, lanzar un balón contra una pared y recogerlo con la otra mano desde detrás de una línea situada a 3 m de la pared.

T-13.- (39%) Con la mano no dominante, lanzar un balón contra una pared y recogerlo con la otra mano desde detrás de una línea situada a 3 m de la pared

T-14.- (39%) Con ambas manos, lanzar un balón hacia arriba y adelante, desde detrás de una línea y recogerlo antes de que caiga al suelo después de que haya rebasado la vertical de otra línea, separada 3 m. de la anterior.

T-16.- (39%) Desde la posición de rodillas, y desde detrás de una línea, lanzar un balón hacia adelante y hacia arriba y recogerlo antes de que llegue al suelo, y una vez que haya rebasado la vertical de otra línea situada a 2 m. de la primera.

T-17.- (39%) Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

T-7.- (38%) Alternando las manos botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

T-15.- (34%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos, dar una vuelta sobre el eje vertical y recogerlo.

T-18.- (24%) Botar un balón con ambas manos, desde delante, entre las piernas y recogerlo por detrás, antes de que vuelva a caer.

T-19.- (13%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos, por delante, y recogerlo antes de que toque el suelo, asimismo con ambas manos, por detrás de la espalda.

Observamos por una parte, que todas las tareas entren dentro de un intervalo en el que podemos calificarlas de realizables, es decir, ni demasiado fáciles (la que obtuvo un mayor porcentaje de realización que fue la T4 con el 92%), ni demasiado difíciles (la que obtuvo un menor porcentaje de realización fue la T19 con el 13%).

Vemos por otra parte, como la dificultad “real” de las tareas no coincide exactamente con la dificultad prevista, de forma que de acuerdo con los resultados obtenidos podemos ver en la lista de tareas anteriormente expuesta como queda ordenadas éstas en orden de dificultad de acuerdo a los datos del estudio piloto.

Asimismo, se puede apreciar como ciertas tareas, T10 y T12 por una parte y por otra las T13, T14, T16, T17 y T7 presentan un grado de dificultad idéntico o prácticamente idéntico.

Tomando en consideración estas observaciones, se rehizo la lista de tareas para su aplicación en el estudio definitivo, de acuerdo a los siguientes criterios:

- En el caso de igual nivel de dificultad seleccionar aquellas tareas más significativas respecto a las variables que intervienen en esta habilidad y en consideración de las orientaciones curriculares del MEC.
- En el caso de intervalos de dificultad sin tareas que lo cubran, diseño de nuevas tareas que en teoría ocupen dichos niveles a la vista de los resultados del estudio piloto.

Como resultado de la aplicación de estos criterios se tomaron las siguientes decisiones:

- Seleccionar para el estudio final las tareas: T1, T4, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T15, T17, T18 y T19.
- Incluir las siguientes tareas:
  - Lanzar hacia arriba un balón por encima de la cabeza con ambas manos y recogerlo en suspensión, asimismo con ambas manos.
  - Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

- Botar simultáneamente dos balones, uno con cada mano, diez veces consecutivas con los ojos cerrados.

De acuerdo con estas decisiones y tomando en consideración los niveles de dificultad obtenidos en el estudio piloto, la lista de tareas que se seleccionó para el estudio definitivo, en el orden creciente de dificultad estimado es la siguiente:

**Manejo de móviles: lista de tareas para el estudio final:**

T-1.- Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con ambas manos.

T-2.-- Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos por encima de los brazos extendidos y recogerlo antes de que caiga al suelo.

T-3.- Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

T-4.- Botar un balón contra el suelo con las dos manos dar una vuelta completa sobre el eje vertical y recogerlo antes de que toque el suelo.

T-5.- Lanzar hacia arriba un balón por encima de la cabeza con ambas manos y recogerlo en suspensión, asimismo con ambas manos.

T-6.- Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

T-7.- Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

T-8.- Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

T-9.- Con la mano dominante lanzar un balón contra una pared desde detrás de una línea situada a 3 m. de ésta y recogerlo con la misma mano

T-10.- Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

T-11.- Alternando las manos botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

T-12.- Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos dar una vuelta sobre el eje vertical y recogerlo.

T-13.- Botar un balón con ambas manos, desde delante, entre las piernas y recogerlo por detrás, antes de que vuelva a caer.

T-14.- Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos, por delante, y recogerlo antes de que toque el suelo, asimismo con ambas manos, por detrás de la espalda.

T-15.- Botar simultáneamente dos balones, uno con cada mano, diez veces consecutivas con los ojos cerrados.

### **Material:**

Dada la nueva configuración de la lista de tareas, el material necesario para realizar la prueba esta compuesto por dos balones de goma de los que se utilizan en Gimnasia Rítmica.

## **5.4.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO PILOTO DE SALTOS.**

Según se ha venido expresando, el salto puede hacerse más complejo cuando se exige cierta precisión en sus tres fases de acción. Ya sea en el impulso, en el vuelo o la caída, la posibilidad de realizar un gesto motor adecuado dependerá de mantener el cuerpo sin que se altere en gran medida el patrón motor indicado.

El objetivo de aplicar una batería de pruebas de salto con dificultad progresiva es dar a conocer las posibilidades que tienen los alumnos para poder realizar esta habilidad y por lo tanto, servirá para que los profesores lo tomen como punto de partida.

En este estudio se ha comenzado por realizar una batería de pruebas de salto, excluyendo el componente cuantitativo del mismo. Es decir, evitando medir la longitud o altura conseguida, e insistiendo en la ejecución correcta de acuerdo a unas premisas.

Por otro lado, se han presentado los saltos en su contexto de habilidad cerrada tal y como las denomina Poulton (en Singer, 1986), entendiendo como habilidad cerrada (según qué autores también se puede denominar predominantemente habitual) a aquella que es ajena a las condiciones externas, en contraposición a habilidades abiertas o perceptivas que serán aquellas que deben adaptarse a las condiciones ambientales imprevisibles.

Después de una revisión bibliográfica sobre este aspecto (Cratty, 1982. Le Boulch, 1986. Ruiz Pérez, 1987. Wickstrom, 1990. Manila y Bouchard, 1991) se estableció un conjunto de 35 pruebas que podrían considerarse como de dificultad creciente. No obstante, 35 pruebas son un número elevado como batería, ya que requeriría un elevado tiempo en su aplicación.

Tras un análisis exhaustivo y puesta en práctica en pequeños estudio piloto, estas 35 pruebas se redujeron a 18 que se consideraba un número más adecuado

para realizar un estudio piloto definitivo. El listado de estas 18 pruebas es el siguiente:

T-1.- Realizar un salto con dos pies en vertical y caer con un pie y quedarse estático.

T-2.- Salto con un pie en vertical superando una cuerda situada a la altura de la rodilla y caer al suelo con el contrario y quedarse estático.

T-3.- Saltar desde el suelo un obstáculo de una altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) con dos pies y caer al otro lado con dos pies y quedarse estático.

T-4.- Saltar en longitud con un pie y caer con el mismo, cambio con un salto al otro pie y caer con el mismo un total de 4 saltos (es decir, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho).

T-5.- Paso y salto, cambio y paso y salto con un total de 4 saltos.

T-6.- Salto a la comba individual con dos pies en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.

T-7.- Salto vertical con dos pies y caer con uno, salto con este pie y caer con dos y quedarse estático.

T-8.- Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con dos pies y quedarse estático.

T-9.- Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer al suelo con un pie y quedarse estático.

T-10.- Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer al suelo con dos pies y quedarse estático.

T-11.- Salto con un pie desde el suelo y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae al suelo con el pie contrario del que realizó el primer impulso.

T-12.- Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.

T-13.- Salto a la comba con un pie, alternando (sin saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

T-14.- Salto con un pie en corto y con el otro en largo, un total de 8 saltos.



T-15.- Saltar desde el suelo con dos pies a caer en un pie en una altura (altura de la rodilla), con este pie saltar al suelo a caer con dos, volver a saltar con dos pies a otra altura igual a la anterior pero cae con el otro pie y de aquí al suelo cayendo con dos pies y quedarse estático.

T-16.- Salto a la comba con dos pies, en cada salto la cuerda debe pasar dos veces, realizar un total de 10 pasadas de cuerda seguidas sin interrupción.

T-17.- Salto a la comba hacia atrás con dos piernas, un total de 12 saltos seguidos.

T-18.- Salto a la comba hacia atrás con un pie alternando (sin saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

### **Análisis de la fiabilidad en función de los resultados del estudio piloto.**

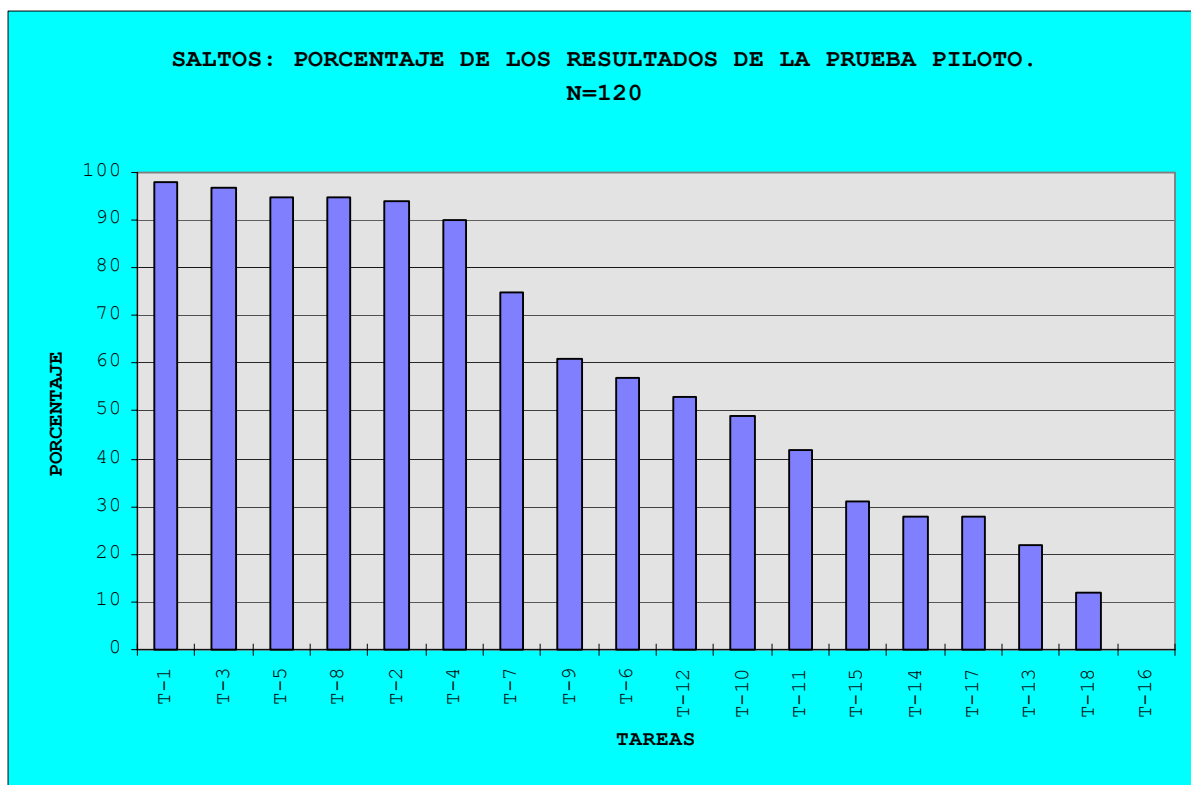
Para comprobar la fiabilidad interna del instrumento se calculó el coeficiente alpha de Crombach, obteniéndose, para el conjunto de las 18 pruebas en la muestra de 120 sujetos que realizaron la escala, un  $\alpha = 0.85$ . Se considera por lo tanto que el conjunto de tareas diseñadas para esta habilidad se encuentra relacionado con un mismo aspecto o dimensión, que a los efectos de este estudio denominaremos saltos.

### **Análisis de los resultados de la realización de las tareas.**

Estas 18 pruebas se llevaron a la práctica con un total de 120 alumnos de dos centros escolares, con el fin de comprobar la veracidad de la progresión en esta habilidad. Como puede comprobarse en la tabla y en su correspondiente gráfico, ya ordenada por el porcentaje obtenido en cada prueba, los resultados demostraron que lo que inicialmente podría considerarse como progresivo en cuanto a la dificultad no es del todo cierto. Los resultados confirmaban algunas pruebas en el orden previsto pero otras se veían cambiadas, y unas pocas nos discriminaban entre los alumnos. Por ejemplo, la prueba número 16, no consiguió realizarla ningún alumno en el estudio piloto.

SALTOS: PORCENTAJES OBTENIDOS EN LA PRUEBA PILOTO. N=120

| TAREAS     | T-1 | T-3 | T-5 | T-8 | T-2 | T-4 | T-7 | T-9 | T-6 | T-12 | T-10 | T-11 | T-15 | T-14 | T-17 | T-13 | T-18 | T-16 | N   |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| PORCENTAJE | 98  | 97  | 95  | 95  | 94  | 90  | 75  | 61  | 57  | 53   | 49   | 42   | 31   | 28   | 28   | 22   | 12   | 0    | 120 |



Se verifica que el porcentaje de alumnos que realizan las pruebas en su totalidad va disminuyendo a medida que las pruebas son más difíciles. Si la primera prueba la realizaron casi la totalidad de los alumnos, desde primero a sexto, la última sólo la realizaron un porcentaje mínimo de alumnos de quinto y sexto y como se ha mencionado anteriormente, hay una prueba que no logran realizar.

También se verifica que las pruebas 5 y 8 puntúan igual, lo que significa que una de ellas debe ser eliminada. Lo mismo ocurre con las pruebas 14 y 17. En cuanto a la progresión en dificultad, se observa que existen unas primeras pruebas que tienden a agruparse y lo mismo ocurre con las últimas. Esto se corrige en la prueba definitiva.

Una situación que había que solucionar es el resultado entre las pruebas nº 7 y nº 9 debido a que la diferencia en porcentaje es más alta. En este caso se recupera una prueba que se encontraba en la batería de 35 ítems de los estudios piloto iniciales con el fin de buscar una discriminación más continua. Lo mismo ocurre entre las pruebas nº 11 y nº 15, y entre las pruebas nº 13 y nº 18.

De acuerdo con los datos anteriormente expuestos, a continuación se presenta la lista de tareas ordenada según el porcentaje que han realizado cada tarea, en el total de la muestra evaluada.

#### **Lista de tareas ordenada según su nivel de dificultad:**

T-1 (98%).- Realizar un salto con dos pies en vertical y caer con un pie y quedarse estático.

T-3 (97%).- Saltar desde el suelo un obstáculo de una altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) con dos pies y caer al otro lado con dos pies y quedarse estático.

T-5 (95%).- Paso y salto, cambio y paso y salto con un total de 4 saltos.

T-8 (95%).- Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con dos pies y quedarse estático.

T-2 (94%).- Salto con un pie en vertical superando una cuerda situada a la altura de la rodilla y caer al suelo con el contrario y quedarse estático.

T-4 (90%).- Saltar en longitud con un pie y caer con el mismo, cambio con un salto al otro pie y caer con el mismo un total de 4 saltos (es decir, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho).

T-7 (75%).- Salto vertical con dos pies y caer con uno, salto con este pie y caer con dos y quedarse estático.

T-9 (61%).- Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer al suelo con un pie y quedarse estático.

T-6 (57%).- Salto a la comba individual con dos pies en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.

T-12 (53%).- Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.

T-10 (49%).- Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer al suelo con dos pies y quedarse estático.

T-11 (42%).- Salto con un pie desde el suelo y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae al suelo con el pie contrario del que realizó el primer impulso.

T-15 (31%).- Saltar desde el suelo con dos pies a caer en un pie en una altura (altura de la rodilla), con este pie saltar al suelo a caer con dos, volver a saltar con dos pies a otra altura igual a la anterior pero cae con el otro pie y de aquí al suelo cayendo con dos pies y quedarse estático.

T-14 (28%).- Salto con un pie en corto y con el otro en largo, un total de 8 saltos.

T-17 (28%).- Salto a la comba hacia atrás con dos piernas, un total de 12 saltos seguidos.

T-13 (22%).- Salto a la comba con un pie, alternando (sin Saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

T-18 (12%).- Salto a la comba hacia atrás con un pie alternando (sin Saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

T-16 (0%).- Salto a la comba con dos pies, en cada salto la cuerda debe pasar dos veces, realizar un total de 10 pasadas de cuerda seguidas sin interrupción.

### **Salto: lista de tareas para el estudio final:**

Después de este punto se redujo el número de pruebas, para un estudio definitivo a 15, tomando como base los resultados obtenidos en el estudio piloto definitivo y datos de otros pequeños estudios previos. Este nuevo listado de pruebas puede observarse en el siguiente epígrafe. Se podrá comprobar que en el caso de las pruebas 5, 11 y 14 son distintas de la tabla anterior.

T-1.- Saltar un obstáculo de una altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) con dos pies y caer al otro lado con dos pies y quedarse estático.

T-2.- Salto con un pie en vertical superando una cuerda que está a la altura de la rodilla y caer con el contrario y quedarse estático.

T-3.- Saltar en longitud con un pie y caer con el mismo, cambio con un salto al otro pie y caer con el mismo un total de 4 saltos (es decir, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho).

T-4.- Salto vertical con dos pies y caer con uno, salto con este pie y caer con dos y quedarse estático.

T-5.- Saltar con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.

T-6.- Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con un pie y quedarse estático.

T-7.- Salto a la comba individual con dos piernas en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.

T-8.- Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.

T-9.- Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con dos pies quedando estático.

T-10.- Salto con un pie y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae con el pie contrario del que realizó el primer impulso.

T-11.- Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con un pie quedando estático.

T-12.- Salto con dos pies a caer con un pie en una altura (altura de la rodilla), con este pie saltar al suelo a caer con dos pies, volver a saltar con dos pies a otra altura igual a la anterior pero cayendo con un pie distinto al anterior y de aquí al salto al suelo cayendo con dos pies quedando estático.

T-13.- Salto a la comba con un pie, alternando (sin Saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

T-14.- Salto con dos pies a caer con dos pies en una altura (altura de la rodilla) y volver a caer de espaldas para caer con un pie y quedarse estático.

T-15.- Salto a la comba con un pie, alternando hacia atrás (sin Saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

Según los datos obtenidos en el estudio piloto, los resultados que se obtendrían presentarían una gráfica más homogénea en cuanto a la distribución de la dificultad y el porcentaje que pueden realizar dichas pruebas. En cualquier caso, la aplicación definitiva de estas 15 pruebas permitirá afirmar o rectificar la progresión en orden creciente de dificultad. Es posible que puedan encontrarse algunos desajustes, pero las diferencias no deberían ser ostensibles.

Siguiendo un criterio uniforme en la distribución de los resultados, el porcentaje exacto sería de un 6,6 de diferencia en cada puntuación, pero puede admitirse que valores ligeramente por encima o por debajo son aceptables, si esto no lleva consigo una acumulación de pruebas en alguno de los trayectos de la progresión.

## **6.- ESTUDIO FINAL: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS.**

## 6.1.- COMPROBACIÓN DE LA VALIDEZ Y FIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS PROPUESTOS.

### Justificación de la validez de los instrumentos.

La validez intrínseca de las listas de tareas propuestas como resultado del estudio piloto se deriva de la relación directa de las mismas con las habilidades que se pretenden evaluar. De forma que las tareas que se proponen en la lista relativa a los desplazamientos (carrera), son todas tareas directamente relacionadas con la ejecución de esta habilidad motriz. Lo mismo se puede afirmar de las demás habilidades.

Para comprobar la diferenciación en el nivel de dificultad que supone cada tarea, se efectuó el cálculo del análisis de la varianza no paramétrico para variables dicotómicas (test Q de Cochran) entre los diferentes ítems de cada habilidad para comprobar si se cumplía o no la hipótesis de la diferenciación entre los mismos y que en consecuencia constituyen en lo que al nivel de dificultad se refiere elementos capaces de discriminar e identificar diferencias en el nivel de habilidad. Los resultados de estos análisis son los siguientes:

#### Desplazamientos

| N    | Cochran Q  | G.L. | Niv. De Sign. |
|------|------------|------|---------------|
| 1533 | 10245.4639 | 14   | .0000         |

#### Giros

| N    | Cochran Q  | G.L. | Niv. De Sign. |
|------|------------|------|---------------|
| 1823 | 13466.6963 | 14   | .0000         |

#### Manejo de Móviles

| N    | Cochran Q  | G.L. | Niv. De Sign. |
|------|------------|------|---------------|
| 1737 | 12226.0811 | 14   | .0000         |

#### Saltos

| N    | Cochran Q  | G.L. | Niv. De Sign. |
|------|------------|------|---------------|
| 1938 | 10941.8408 | 14   | .0000         |

Para comprobar la circunstancia de un progreso evolutivo significativo respecto a las habilidades motrices básicas a estudio, a través de las edades de los diferentes niveles de la Educación Primaria, se efectuaron los cálculos de los correspondientes "Análisis Simples de la Varianza" (One Way ANOVA), entre las medias de las puntuaciones globales (número total de tareas realizadas) a través de las diferentes edades y para cada habilidad. Para rechazar la hipótesis nula se establece el nivel de significación del 0,01. Como procedimiento "post hoc" para

determinar las diferencias entre grupos se utilizó el test de Scheffe. Las edades que se introducen en estos cálculos, ya que son las registradas en el estudio, son las comprendidas entre los 5 y los 12 años, Los resultados de dichos análisis se presentan a continuación en las siguientes tablas:

**DESPLAZAMIENTOS: SUMARIO DEL ANÁLISIS DE LA VARIANZA ENTRE EL NÚMERO TOTAL DE TAREAS REALIZADAS, SEGÚN LA EDAD.**

| PROCEDENCIA  | G.L. | Suma de Cuadr. | Media de Cuadr. | F      | p     |
|--------------|------|----------------|-----------------|--------|-------|
| Entre Grupos | 7    | 5014,99        | 716,43          | 128,42 | 0,000 |
| En Grupos    | 1524 | 8501,68        |                 |        |       |
| Total        | 1531 | 13516,67       |                 |        |       |

Realizado el correspondiente test de Scheffe se encontraron diferencias significativas entre los siguientes grupos de edad:

Grupo de 5 años (Media=4,76) con: 8 años, 9 años, 10 años, 11 años y 12 años  
 Grupo de 6 años (Media=5,23) con: 8 años, 9 años, 10 años, 11 años y 12 años  
 Grupo de 7 años (Media=5,85) con: 8 años, 9 años, 10 años, 11 años y 12 años  
 Grupo de 8 años (Media=7,27) con: 9 años, 10 años, y 11 años  
 Grupo de 9 años (Media=8,78) con: 10 años y 11 años

**GIROS: SUMARIO DEL ANÁLISIS DE LA VARIANZA ENTRE EL NÚMERO TOTAL DE TAREAS REALIZADAS, SEGÚN LA EDAD.**

| PROCEDENCIA  | G.L. | Suma de Cuadr. | Media de Cuadr. | F      | p     |
|--------------|------|----------------|-----------------|--------|-------|
| Entre Grupos | 7    | 5144,96        | 734,99          | 108,66 | 0,000 |
| En Grupos    | 1811 | 12249,80       | 6,76            |        |       |
| Total        | 1818 | 17394,76       |                 |        |       |

Realizado el correspondiente test de Scheffe se encontraron diferencias significativas entre los siguientes grupos de edad:

Grupo de 5 años (Media=3,73) con: 7 años, 8 años, 9 años, 10 años, 11 años y 12 años  
 Grupo de 6 años (Media=4,81) con: 7 años, 8 años, 9 años, 10 años, 11 años y 12 años  
 Grupo de 7 años (Media=6,39) con: 8 años, 9 años, 10 años, 11 años y 12 años  
 Grupo de 8 años (Media=7,67) con: 9 años, 10 años, y 11 años  
 Grupo de 9 años (Media=8,10) con: 10 años y 11 años

**MANEJO DE MÓVILES: SUMARIO DEL ANÁLISIS DE LA VARIANZA ENTRE EL NÚMERO TOTAL DE TAREAS REALIZADAS, SEGÚN LA EDAD.**



| PROCEDENCIA  | G.L. | Suma de Cuadr. | Media de Cuadr. | F      | p     |
|--------------|------|----------------|-----------------|--------|-------|
| Entre Grupos | 7    | 9585,57        | 1369,37         | 249,41 | 0,000 |
| En Grupos    | 1728 | 9487,47        | 5,49            |        |       |
| Total        | 1735 | 19073,04       | 5,49            |        |       |

Realizado el correspondiente test de Scheffe se encontraron diferencias significativas entre los siguientes grupos de edad:

Grupo de 5 años (Media=2,56) con: 7 años, 8 años, 9 años, 10 años, 11 años y 12 años

Grupo de 6 años (Media=3,05) con: 7 años, 8 años, 9 años, 10 años, 11 años y 12 años

Grupo de 7 años (Media=4,90) con: 8 años, 9 años, 10 años, 11 años y 12 años

Grupo de 8 años (Media=6,19) con: 9 años, 10 años, 11 años y 12 años

Grupo de 9 años (Media=7,82) con: 10 años y 11 años

**SALTOS: SUMARIO DEL ANÁLISIS DE LA VARIANZA ENTRE EL NÚMERO TOTAL DE TAREAS REALIZADAS, SEGÚN LA EDAD.**

| PROCEDENCIA  | G.L. | Suma de Cuadr. | Media de Cuadr. | F      | p     |
|--------------|------|----------------|-----------------|--------|-------|
| Entre Grupos | 7    | 16781,24       | 2397,32         | 108,66 | 0,000 |
| En Grupos    | 1927 | 15724,48       | 6,76            |        |       |
| Total        | 1934 | 32505,73       |                 |        |       |

Realizado el correspondiente test de Scheffe se encontraron diferencias significativas entre los siguientes grupos de edad:

Grupo de 5 años (Media=1,68) con: 7 años, 8 años, 9 años, 10 años, 11 años y 12 años

Grupo de 6 años (Media=2,39) con: 7 años, 8 años, 9 años, 10 años, 11 años y 12 años

Grupo de 7 años (Media=3,57) con: 8 años, 9 años, 10 años, 11 años y 12 años

Grupo de 8 años (Media=5,19) con: 9 años, 10 años, 11 años y 12 años

Grupo de 9 años (Media=7,74) con: 10 años y 11 años

Consecuentemente con estos resultados los grupos de edad que se establece para la elaboración de las escalas de evaluación en las diferentes habilidades a estudio son:

- 5 y 6 años
- 7 años
- 8 años
- 9 años
- 10 años
- 11 y 12 años

**Análisis de la fiabilidad del instrumento propuesto.**

En primer lugar para comprobar la fiabilidad interna de los instrumentos que se proponen se cálculo para cada habilidad el coeficiente alpha de Crombach, con los siguientes resultados:

- Desplazamientos alpha = 0,81
- Giros alpha = 0,84
- Manejo de Móviles alpha = 0,86
- Saltos alpha = 0,90

Con lo que se confirma a través de estos valores la fiabilidad interna de los instrumentos propuestos

### Comprobación de las diferencias de la habilidad por sexo.

Con el objetivo de comprobar si se registran diferencias significativas respecto a la habilidad motriz según sexo, en las diferentes habilidades motrices básicas a estudio, se calcularon los correspondientes análisis de diferencias entre las medias de las puntuaciones globales (número total de tareas realizadas) entre chicos y chicas. Para rechazar la hipótesis nula se establece el nivel de significación del 0,01. Los resultados obtenidos se presentan en las siguientes tablas:

DESPLAZAMIENTOS: SUMARIO DEL ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS DE MEDIAS ENTRE LA PUNTUACIÓN GLOBAL SEGÚN SEXO.

| VARIABLE | N   | MEDIA | D.E. | Valor de "t" | G.L. | p     |
|----------|-----|-------|------|--------------|------|-------|
| CHICOS   | 800 | 7,71  | 3,00 |              |      |       |
|          |     |       |      | -1,20        | 1531 | 0,232 |
| CHICAS   | 733 | 7,90  | 3,00 |              |      |       |

GIROS: SUMARIO DEL ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS DE MEDIAS ENTRE LA PUNTUACIÓN GLOBAL SEGÚN SEXO.

| VARIABLE | N   | MEDIA | D.E. | Valor de "t" | G.L. | p     |
|----------|-----|-------|------|--------------|------|-------|
| CHICOS   | 958 | 7,40  | 3,21 |              |      |       |
|          |     |       |      | -0,63        | 1820 | 0,528 |
| CHICAS   | 864 | 7,49  | 3,00 |              |      |       |

MANEJO DE MÓVILES: SUMARIO DEL ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS DE MEDIAS ENTRE LA PUNTUACIÓN GLOBAL SEGÚN SEXO.

| VARIABLE | N   | MEDIA | D.E. | Valor de "t" | G.L. | p     |
|----------|-----|-------|------|--------------|------|-------|
| CHICOS   | 878 | 7,20  | 3,43 |              |      |       |
|          |     |       |      | 6,44         | 1735 | 0,000 |
| CHICAS   | 859 | 6,19  | 3,11 |              |      |       |

SALTOS: SUMARIO DEL ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS DE MEDIAS ENTRE LA PUNTUACIÓN GLOBAL SEGÚN SEXO.

| VARIABLE | N    | MEDIA | D.E. | Valor de "t" | G.L. | p     |
|----------|------|-------|------|--------------|------|-------|
| CHICOS   | 1048 | 5,80  | 3,80 |              |      |       |
|          |      |       |      | -5,82        | 1936 | 0,000 |
| CHICAS   | 890  | 6,88  | 4,36 |              |      |       |

Como puede apreciarse no se registran diferencias significativas respecto a las habilidades de "DESPLAZAMIENTOS" y "GIROS". Sin embargo, si se registran diferencias significativas en relación al "MANEJO DE MÓVILES" y a los "SALTOS", en los saltos a favor de las chicas y en el manejo de móviles a favor de los chicos.

En consecuencia, no se propondrán escalas diferenciadas de evaluación en las habilidades de "DESPLAZAMIENTOS" ni de "GIROS". Sin embargo, resulta necesario establecer escalas de evaluación diferenciadas para chicos y chicas respecto al "MANEJO DE MÓVILES" y a los "SALTOS".

En resumen, de acuerdo con los resultados de los cálculos presentados para poder proceder correctamente a la elaboración de las escalas de valoración en las diferentes habilidades, será preciso estructurar la muestra global según los grupos de edad propuestos en todas las habilidades. En las habilidades de "MANEJO DE MÓVILES" y "SALTOS", será necesario asimismo establecer escalas de valoración propias para los chicos y las chicas. De acuerdo con esto criterios los grupos para el establecimiento de las escalas de evaluación serán los siguientes:

| GRUPOS PARA LA ELABORACIÓN DE LAS ESCALAS DE EVALUACIÓN |                 |       |                   |        |        |        |
|---|-----------------|-------|-------------------|--------|--------|--------|
| EDAD  | DESPLAZAMIENTOS | GIROS | MANEJO DE MÓVILES |        | SALTOS |        |
| 5 Y 6 AÑOS  | TODOS           | TODOS | CHICOS            | CHICAS | CHICOS | CHICAS |
| 7 AÑOS  | TODOS           | TODOS | CHICOS            | CHICAS | CHICOS | CHICAS |
| 8 AÑOS  | TODOS           | TODOS | CHICOS            | CHICAS | CHICOS | CHICAS |
| 9 AÑOS  | TODOS           | TODOS | CHICOS            | CHICAS | CHICOS | CHICAS |
| 10 AÑOS   | TODOS           | TODOS | CHICOS            | CHICAS | CHICOS | CHICAS |
| 11 Y 12 AÑOS  | TODOS           | TODOS | CHICOS            | CHICAS | CHICOS | CHICAS |

### **Criterios adoptados en función de los resultados de los test de validación.**

En consonancia con los resultados anteriormente expuestos y el carácter (porcentajes) de la estadística seleccionada, como criterios de carácter general para el análisis e interpretación de los resultados, en función del objetivo previsto de construcción y propuesta de escalas de valoración para todas las habilidades, se han acordado los siguientes puntos:

- 1.- Desestimar para la construcción de la escala de valoración las tareas que por demasiado fáciles o demasiado difíciles no representen un adecuado elemento de evaluación. Se consideran como demasiado difíciles las tareas que al menos no hayan sido capaces de realizar un 5% del grupo de evaluación, y como demasiado fáciles aquellas que hayan sido realizadas, asimismo en cada grupo de edad, por más del 95% de los sujetos.

2.- Estructurar el segmento restante (del 5% al 95%) en cinco intervalos iguales a los que se asigna una categoría de valoración, de la siguiente forma:

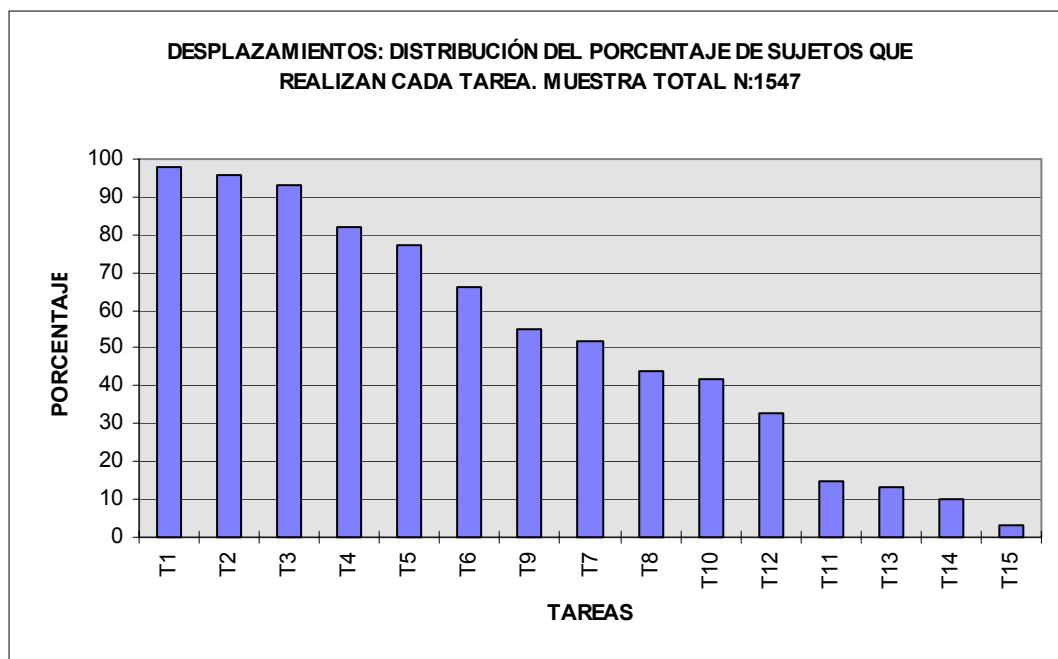
- Tareas realizadas entre el 95% - 77% de los sujetos = **DIFICULTAD BAJA**
- Tareas realizadas entre el 76% - 59% de los sujetos = **DIFICULTAD MEDIA BAJA**
- Tareas realizadas entre el 58% - 41% de los sujetos = **DIFICULTAD MEDIA**
- Tareas realizadas entre el 40% - 23% de los sujetos = **DIFICULTAD MEDIA ALTA**
- Tareas realizadas entre el 22% - 5% de los sujetos = **DIFICULTAD ALTA**

## **6.2.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE DESPLAZAMIENTOS.**

En este apartado se presentan los resultados correspondientes al total de la muestra, expresados a través del porcentaje de sujetos que han conseguido realizar la tarea. Esta perspectiva nos permitirá comprobar si existe una relación escalonada, de carácter global y con intervalos similares, de la dificultad relativa que presentan cada una de las tareas. Como ya se ha comentado anteriormente, no se han encontrado diferencias significativas entre niñas y niños en esta habilidad, circunstancia ésta que puede observarse a través del gráfico. Por este motivo, cuando se presenten los resultados en cada uno de los diferentes grupos de edad se tratará al grupo en conjunto y no se establecerán grupos por sexo.

**DESPLAZAMIENTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZA CADA TAREA DEL TOTAL DE LA MUESTRA**

| <b>TAREAS</b>     | <b>T1</b> | <b>T2</b> | <b>T3</b> | <b>T4</b> | <b>T5</b> | <b>T6</b> | <b>T9</b> | <b>T7</b> | <b>T8</b> | <b>T10</b> | <b>T12</b> | <b>T11</b> | <b>T13</b> | <b>T14</b> | <b>T15</b> | <b>N</b> |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| <b>PORCENTAJE</b> | 98        | 96        | 93        | 82        | 77        | 66        | 55        | 52        | 44        | 42         | 33         | 15         | 13         | 10         | 3          | 1547     |



Estos resultados permiten apreciar que las tareas cubren todos los intervalos de dificultad previstos en este estudio para la elaboración de las escalas de valoración de las habilidades. Para el conjunto de la muestra, los datos aportan un resultado sobre la habilidad de desplazamientos de acuerdo con las hipótesis que sobre escalamiento se plantean en este trabajo.

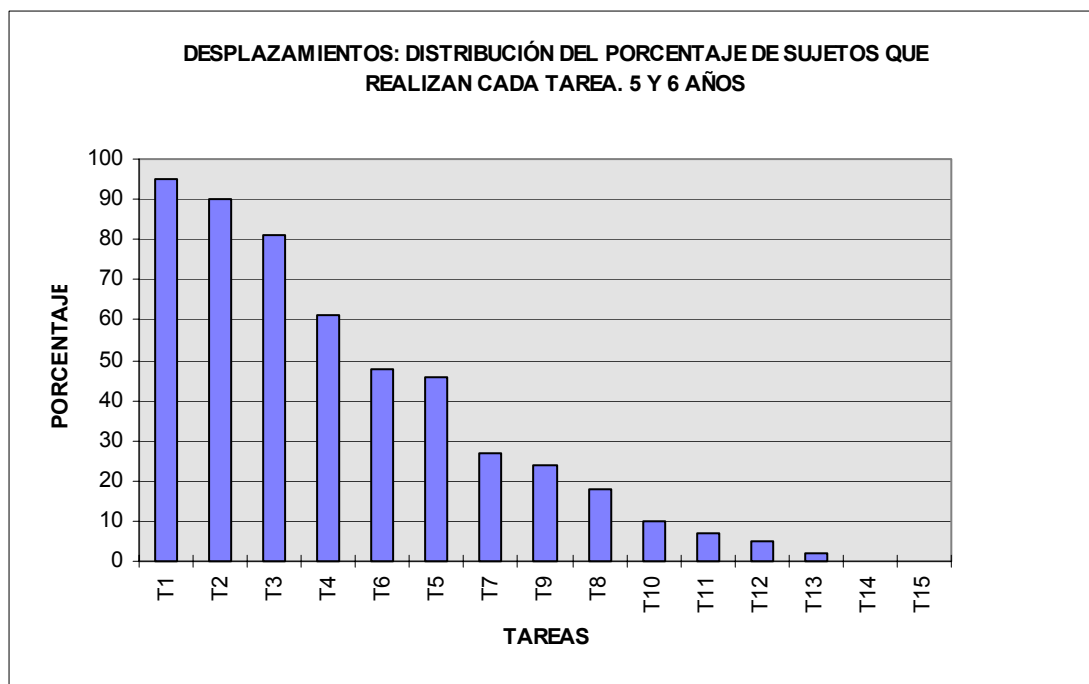
Seguidamente se presentan un conjunto de tablas y gráficos en las que se reflejan los resultados, en porcentajes, de los sujetos que realizan cada tarea según cada uno de los grupos de edades en los que ha sido estructurada la muestra total en relación con los objetivos de este estudio.

En el análisis de estos resultados por grupos de edad se identifican las tareas que quedan descartadas por muy fáciles o difíciles. Las tareas restantes, que en consecuencia son utilizadas para la elaboración de la escala de valoración en dichos grupos, se distribuyen por intervalos de dificultad.

### **GRUPO DE 5 Y 6 AÑOS DE EDAD.**

**DESPLAZAMIENTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZA CADA TAREA . 5 Y 6 AÑOS.**

| TAREAS            | T1 | T2 | T3 | T4 | T6 | T5 | T7 | T9 | T8 | T10 | T11 | T12 | T13 | T14 | T15 | N   |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>PORCENTAJE</b> | 95 | 90 | 81 | 61 | 48 | 46 | 27 | 24 | 18 | 10  | 7   | 5   | 2   | 0   | 0   | 253 |



Para la construcción del instrumento de evaluación del grupo de edad de 5 y 6 años, la aplicación de los criterios establecidos anteriormente sobre los resultados obtenidos permite observar lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: la tarea 13 a la 15 (las realizan menos del 5% de los sujetos de este grupo).
- Por resultar demasiado fáciles: ninguna.

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

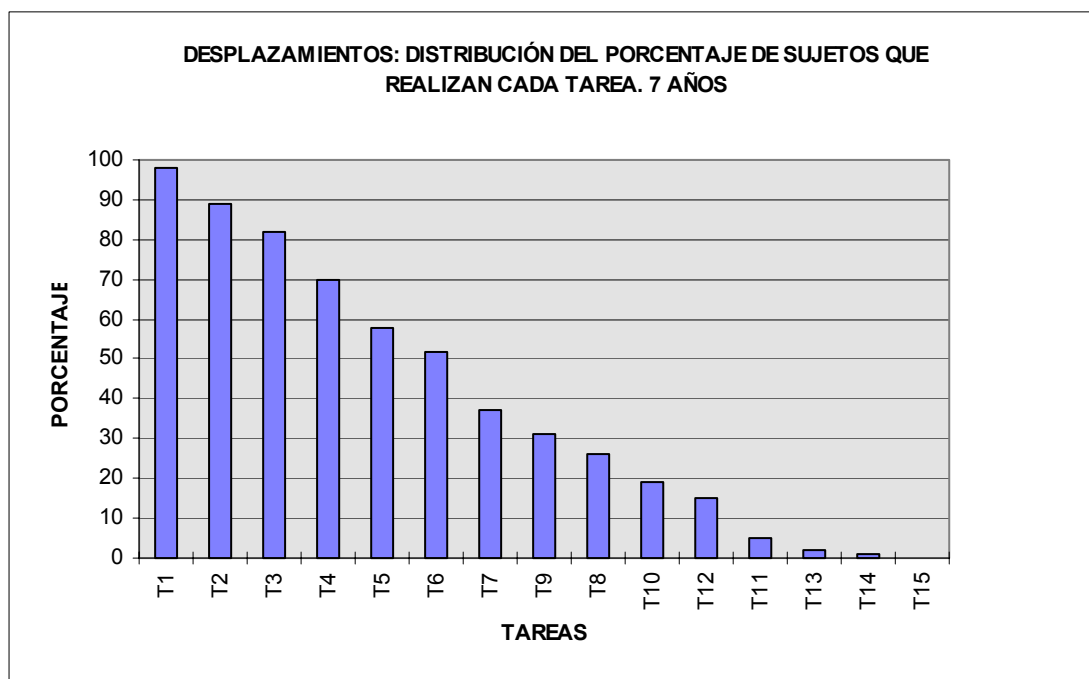
- 1.- T1(95%), T2(90%) y T3(81%) en el intervalo de **dificultad baja**.
- 2.- T4(61%) en el intervalo de **dificultad media baja**.
- 3.- T6(48%) y T5(46%) en el intervalo de **dificultad media**.
- 4.- T7(27%) y T9(24%) en el intervalo de **dificultad media alta**.
- 5.- T8(18%), T10(10%), T11(7%) y T12(5%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa ya que incluye tareas en los cinco intervalos.

## GRUPO DE 7 AÑOS DE EDAD.

DESPLAZAMIENTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZA CADA TAREA . 7 AÑOS.

| TAREAS            | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T9 | T8 | T10 | T12 | T11 | T13 | T14 | T15 | N   |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>PORCENTAJE</b> | 98 | 89 | 82 | 70 | 58 | 52 | 37 | 31 | 26 | 19  | 15  | 5   | 2   | 1   | 0   | 263 |



Para la construcción del instrumento de evaluación del grupo de edad de 7 años, la aplicación de los criterios establecidos anteriormente sobre los resultados obtenidos permite observar lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: las tareas 13 a 15 (las realizan menos del 5% de los sujetos de este grupo).
- Por resultar demasiado fáciles: la tarea 1 (la realizan más del 95% de los sujetos de este grupo).

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

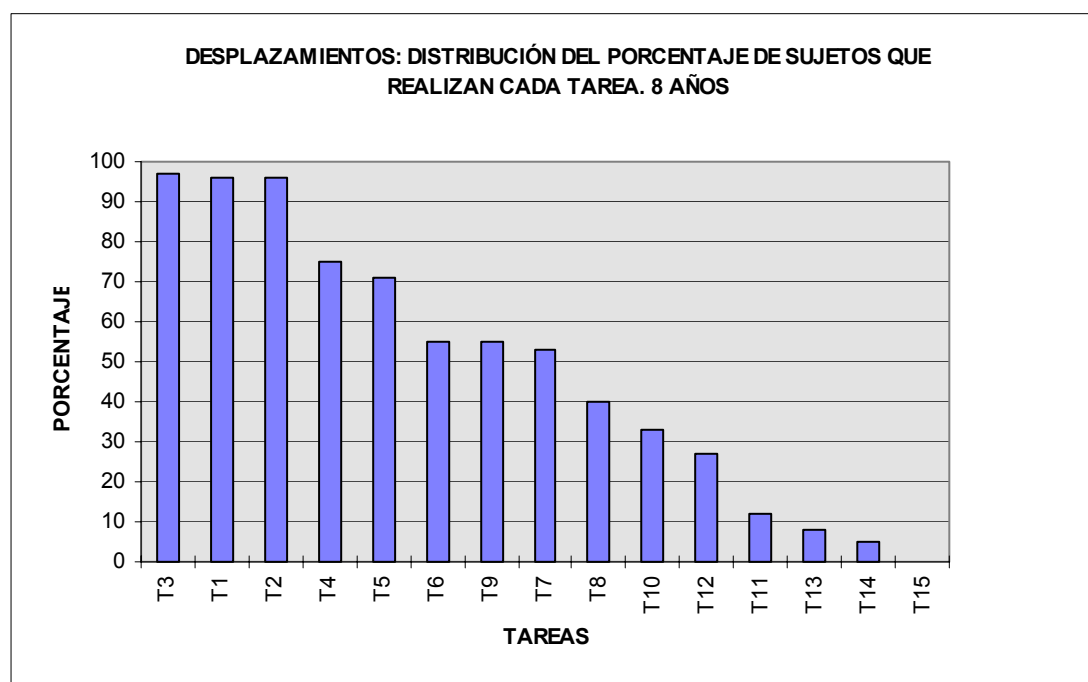
- 1.- T2(89%) y T3(82%) en el intervalo de **dificultad baja**.
- 2.- T4(70%) en el intervalo de **dificultad media baja**.
- 3.- T5(58%) y T6(52%) en el intervalo de **dificultad media**.
- 4.- T7(37%), T9(31%) y T8(26%) en el intervalo de **dificultad media alta**.
- 5.- T10(19%), T12(15%) y T11(5%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa ya que incorpora tareas en los cinco intervalos.

## GRUPO DE 8 AÑOS DE EDAD.

DESPLAZAMIENTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZA CADA TAREA . 8 AÑOS.

| TAREAS     | T3 | T1 | T2 | T4 | T5 | T6 | T9 | T7 | T8 | T10 | T12 | T11 | T13 | T14 | T15 | N   |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PORCENTAJE | 97 | 96 | 96 | 75 | 71 | 55 | 55 | 53 | 40 | 33  | 27  | 12  | 8   | 5   | 0   | 214 |



Para la construcción del instrumento de evaluación del grupo de edad de 8 años, la aplicación de los criterios establecidos anteriormente sobre los resultados obtenidos permite observar lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: la tarea 15 (la realizan menos del 5% de los sujetos de este grupo).
- Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1 a 3 (la realizan más del 95% de los sujetos de este grupo).

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

- 1.- En el intervalo de **dificultad baja** ninguna tarea.
- 2.- T4(75%) y T5(71%) en el intervalo de **dificultad media baja**.
- 3.- T6(55%), T9(55%) y T7(53%) en el intervalo de **dificultad media**.
- 4.- T8(40%), T10(33%) y T12(27%) en el intervalo de **dificultad media alta**.
- 5.- T11(12%), T13(8%) y T14(5%) en el intervalo de **dificultad alta**.

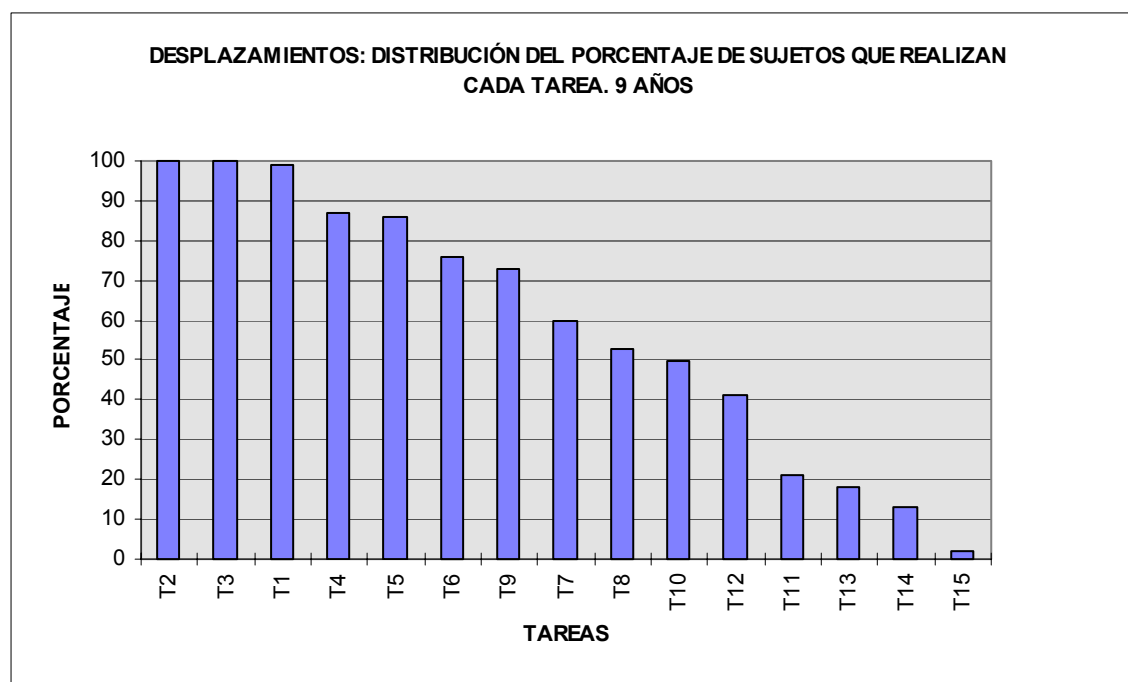


Esta escala queda incompleta ya que no incorpora tareas en el intervalo de dificultad baja.

## GRUPO DE 9 AÑOS DE EDAD.

DESPLAZAMIENTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZA CADA TAREA . 9 AÑOS.

| TAREAS     | T2  | T3  | T1 | T4 | T5 | T6 | T9 | T7 | T8 | T10 | T12 | T11 | T13 | T14 | T15 | N   |
|------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PORCENTAJE | 100 | 100 | 99 | 87 | 86 | 76 | 73 | 60 | 53 | 50  | 41  | 21  | 18  | 13  | 2   | 280 |



Para la construcción del instrumento de evaluación del grupo de edad de 9 años, la aplicación de los criterios establecidos anteriormente sobre los resultados obtenidos permite observar lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: la tarea 15 (la realizan menos del 5% de los sujetos de este grupo).
- Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1 a 3 (las realizan más del 95% de los sujetos de este grupo).

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

- 1.- T4(87%) y T5(86%) en el intervalo de **dificultad baja**.
- 2.- T6(76%), T9(73%) y T7(60%) en el intervalo de **dificultad media baja**.
- 3.- T8(53%) y T10(50%) en el intervalo de **dificultad media**.

4.- T12(41%) en el intervalo de **dificultad media alta**.

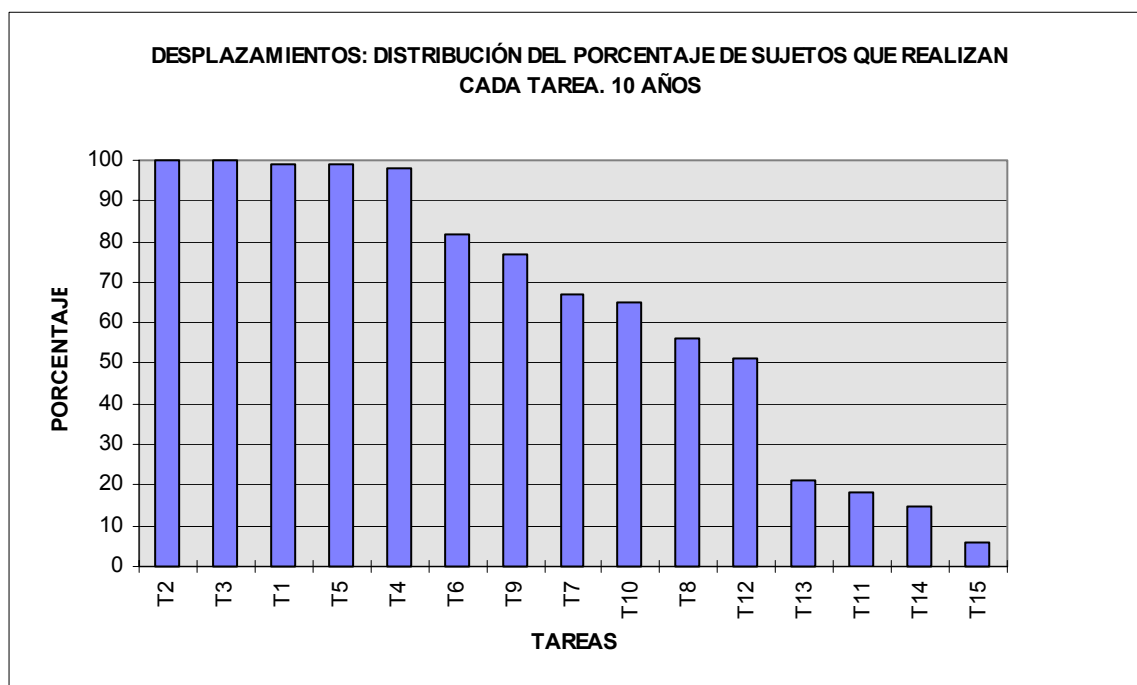
5.- T11(21%), T13(18%) y T14(13%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa ya que incorpora tareas en todos los intervalos.

## GRUPO DE 10 AÑOS DE EDAD.

DESPLAZAMIENTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZA CADA TAREA . 10 AÑOS.

| TAREAS     | T2  | T3  | T1 | T5 | T4 | T6 | T9 | T7 | T10 | T8 | T12 | T13 | T11 | T14 | T15 | N   |
|------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PORCENTAJE | 100 | 100 | 99 | 99 | 98 | 82 | 77 | 67 | 65  | 56 | 51  | 21  | 18  | 15  | 6   | 266 |



Para la construcción del instrumento de evaluación del grupo de edad de 10 años, la aplicación de los criterios establecidos anteriormente sobre los resultados obtenidos permite observar lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: ninguna tarea.

- Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1 al 5 (las realizan más del 95% de los sujetos de este grupo).

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

1.- T6(82%) en el intervalo de **dificultad baja**.

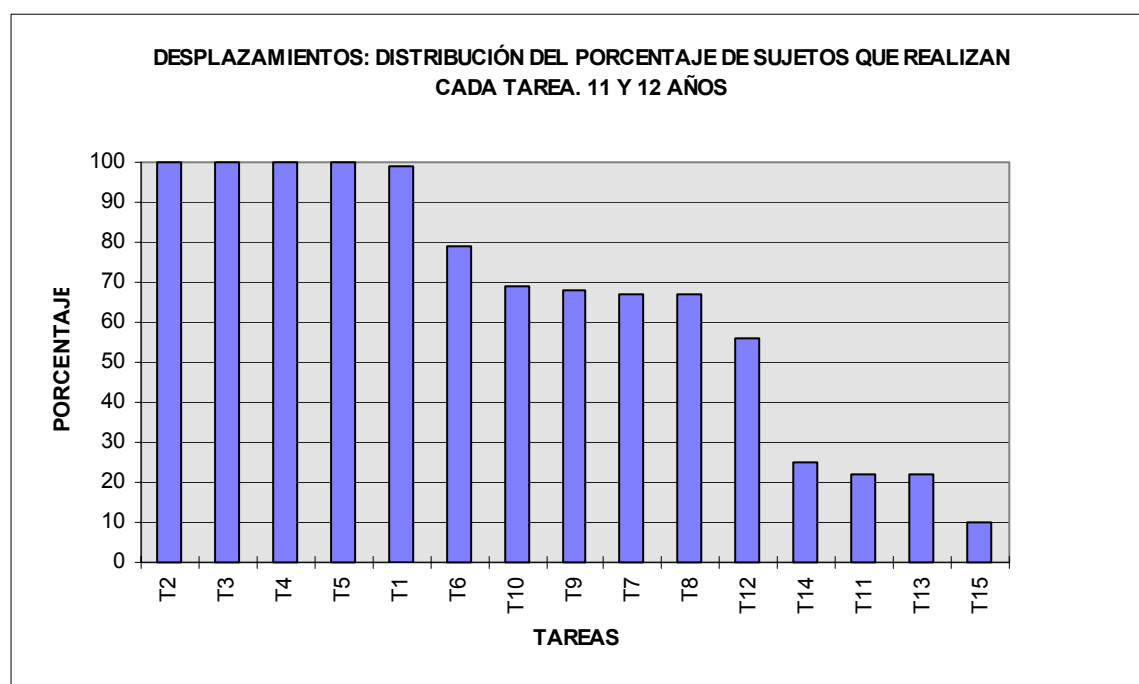
- 2.- T9(77%), T7(67%) y T10(65%) en el intervalo de **dificultad media baja**.
- 3.- T8(56%) y T12(51%) en el intervalo de **dificultad media**.
- 4.- Ninguna tarea en el intervalo de **dificultad media alta**.
- 5.- T13(21%), T11(18%), T14(15%) y T15(6%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda incompleta ya que no incorpora tareas en el intervalo de dificultad media.

## GRUPO DE 11 Y 12 AÑOS DE EDAD.

DESPLAZAMIENTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZA CADA TAREA . 11 Y 12 AÑOS.

| TAREAS     | T2  | T3  | T4  | T5  | T1 | T6 | T10 | T9 | T7 | T8 | T12 | T14 | T11 | T13 | T15 | N   |
|------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PORCENTAJE | 100 | 100 | 100 | 100 | 99 | 79 | 69  | 68 | 67 | 67 | 56  | 25  | 22  | 22  | 10  | 268 |



Para la construcción del instrumento de evaluación del grupo de edad de 11 y 12 años, la aplicación de los criterios establecidos anteriormente sobre los resultados obtenidos permite observar lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:
  - Por resultar demasiado difíciles: ninguna tarea.
  - Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1 al 5 (las realizan más del 95% de los sujetos de este grupo).

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

- 1.- T6(79%) en el intervalo de **dificultad baja**.
- 2.- T10(69%), T9(68%), T7(67%) y T8(67%) en el intervalo de **dificultad media baja**.
- 3.- T12(56%) en el intervalo de **dificultad media**.
- 4.- T14(25%) en el intervalo de **dificultad media alta**.
- 5.- T11(22%), T13(22%) y T15(10%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa ya que incorpora tareas en todos los intervalos de dificultad.

### **Resumen y propuesta de escalas de valoración para los diferentes grupos.**

Los resultados presentados anteriormente indican, respecto a la valoración de la habilidad de desplazamientos en las edades comprendidas en la Educación Primaria, presentan las escalas correspondientes a cada grupo de edad. Se han podido obtener escalas completas en los grupos de 5 y 6 años, 7 años, 9 años y 11 y 12 años.

Sin embargo, no se han podido obtener escalas completas para los grupos de edad de 8 años y 10 años. La escala para el grupo de 8 años no incorpora tareas en el intervalo de dificultad baja y en la escala correspondiente al grupo de 10 años existe un vacío de tareas en el intervalo de dificultad media.

De ambos casos el más relevante es este último, ya que el intervalo de dificultad media (58% - 41%) es importante para evaluar esta edad en referencia a la normalidad estadística, con lo que resultaría difícil comprobar si el rendimiento de los niños y niñas de este grupo de 10 años se encuentra alrededor de los niveles medios que corresponden a su edad. Para completar la escala correspondiente al grupo de 10 años sería conveniente abordar un estudio complementario.

### **6.3.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE GIROS.**

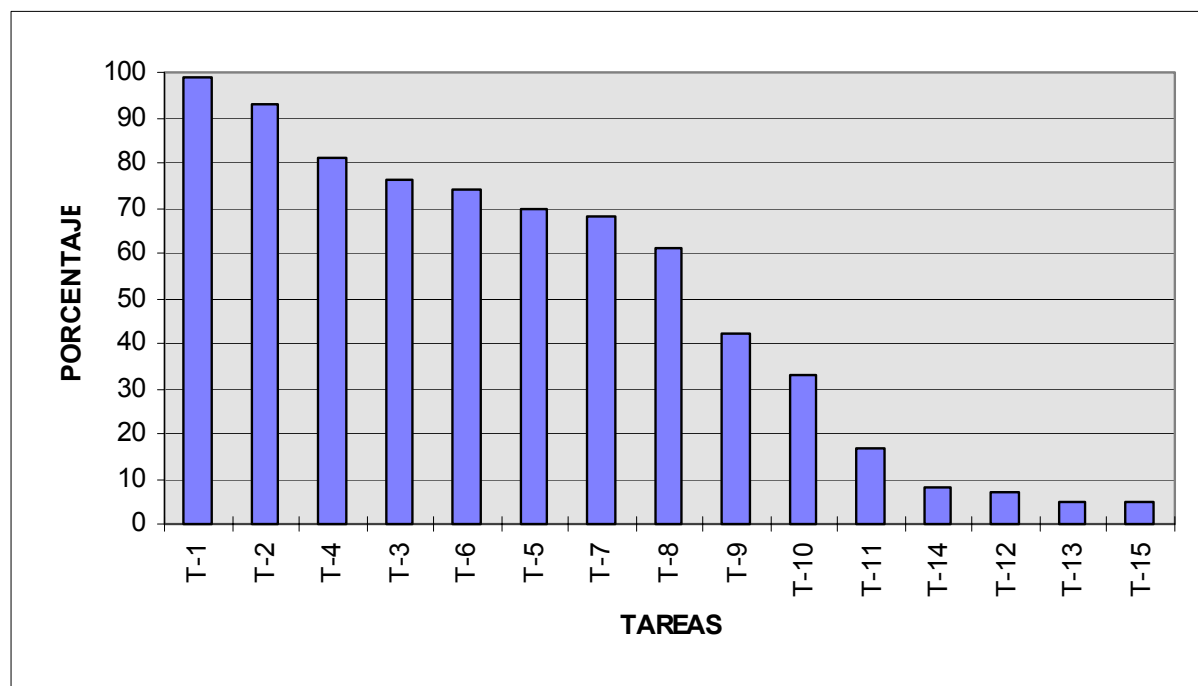
A continuación se presenta la tabla en la que se expresan los resultados en porcentajes de los sujetos que realizan cada tarea según el total de la muestra, sin distinción de sexo.

GIROS. DISTRIBUCIÓN DEL PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA SEGÚN EL TOTAL DE LA MUESTRA.

| TAREAS     | T1 | T2 | T4 | T3 | T6 | T5 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | T14 | T12 | T13 | T15 | N    |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| PORCENTAJE | 99 | 93 | 81 | 76 | 74 | 70 | 68 | 61 | 42 | 33  | 17  | 8   | 7   | 5   | 5   | 1858 |

Estos resultados se ilustran a continuación para una mejor visualización de los mismos mediante el siguiente gráfico:

**GIROS: DISTRIBUCIÓN DEL PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA SEGÚN EL TOTAL DE LA MUESTRA N= 1858.**

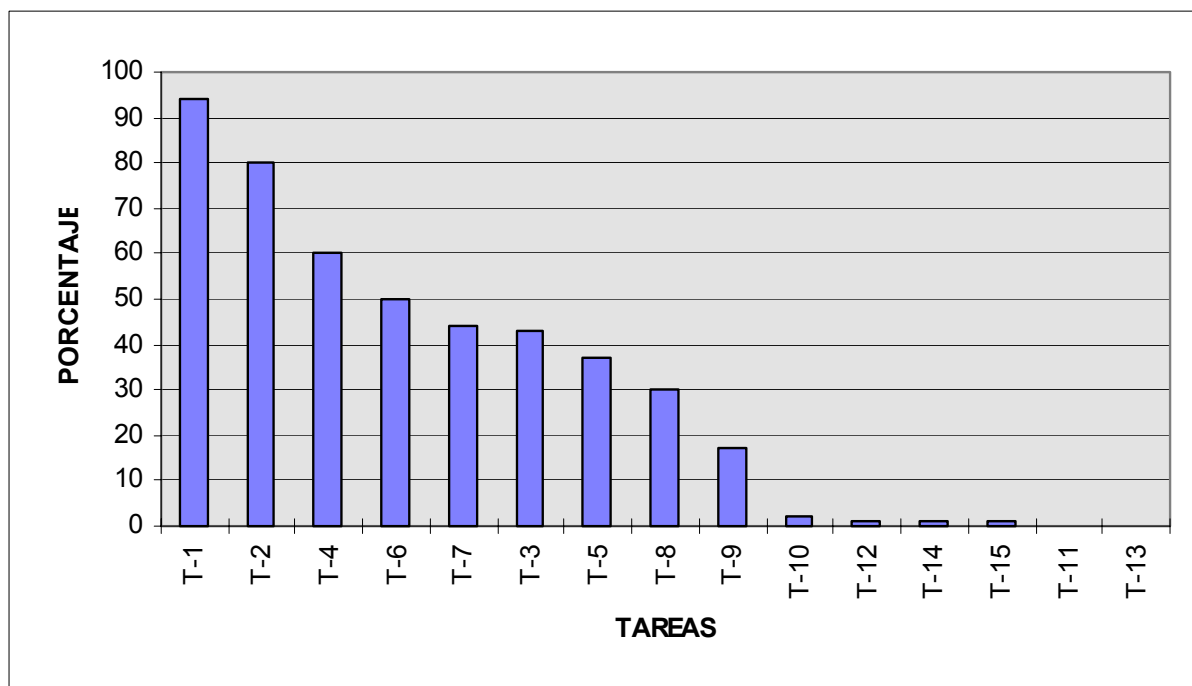


Seguidamente se va a presentar una serie de tablas en las que se expresan los resultados en porcentajes de los sujetos que realizan cada tarea según cada uno de los grupos de edades en los que ha sido estructurada la muestra total, en relación con los objetivos de este estudio. Acompañando a cada tabla se adjunta el gráfico correspondiente que ilustra los resultados numéricos contenidos en las mismas.

**GIROS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA. 5 Y 6 AÑOS**

| TAREAS     | T1 | T2 | T4 | T6 | T7 | T3 | T5 | T8 | T9 | T10 | T12 | T14 | T15 | T11 | T13 | N   |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PORCENTAJE | 94 | 80 | 60 | 50 | 44 | 43 | 37 | 30 | 17 | 2   | 1   | 1   | 1   | 0   | 0   | 370 |

**GIROS: DISTRIBUCIÓN DEL PORCENTAJE DE SUJETOS DE 5 Y 6 AÑOS**



En relación con la construcción del instrumento de evaluación de los chicos y chicas, sin distinción de sexo, comprendidos en el grupo de edad de los 5 y 6 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

-Por resultar demasiado difíciles: las tareas 10 a la 15, (al haberlas realizado menos del 5% de los sujetos de este grupo).

-Por resultar demasiado fáciles: ninguna.

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

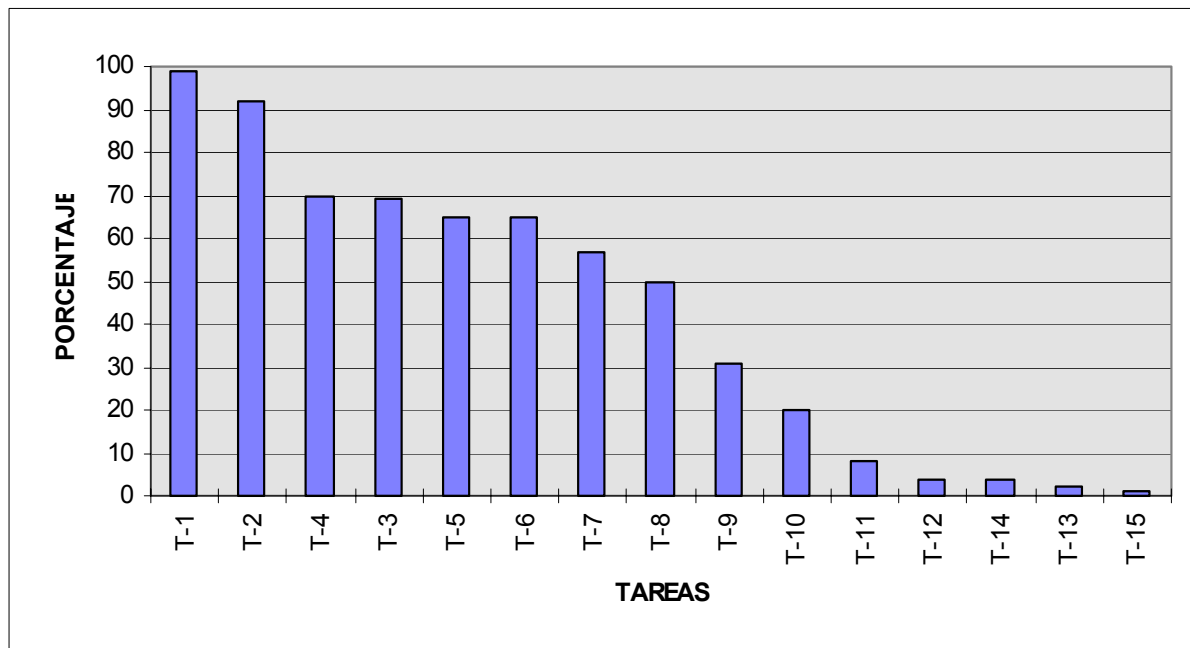
- 1.-T1(94%) y T2(80%) en el intervalo de **dificultad baja**
- 2.-T4(60%) en el intervalo de **dificultad media baja**
- 3.-T6(50%), T7(44%) y T3(43%) en el intervalo de **dificultad media**
- 4.-T5(37%) y T8(30%) en el intervalo de **dificultad media alta**.
- 5.-T9(17%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa al haberse realizado tareas dentro de todas las categorías de dificultad.

GIROS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA. 7 AÑOS

| TAREAS     | T-1 | T-2 | T-4 | T-3 | T-5 | T-6 | T-7 | T-8 | T-9 | T-10 | T-11 | T-12 | T-14 | T-13 | T-15 | TOTAL |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-------|
| PORCENTAJE | 99  | 92  | 70  | 69  | 65  | 65  | 57  | 50  | 31  | 20   | 8    | 4    | 4    | 2    | 1    | 227   |

#### GIROS: DISTRIBUCIÓN DEL PORCENTAJE DE SUJETOS DE 7 AÑOS



En relación con la construcción del instrumento de evaluación de los chicos y chicas, sin distinción de sexo, comprendidos en el grupo de edad de los 7 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

-Por resultar demasiado difíciles: las tareas 12 a la 15, (al haberlas realizado menos del 5% de los sujetos de este grupo).

-Por resultar demasiado fáciles: la tarea 1, (al haberla realizado más del 95% de los sujetos de este grupo).

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

1.-T2(92%) en el intervalo de **dificultad baja**

2.-T4(70%), T3(69%), T5(65%) y T6(65%) en el intervalo de **dificultad media baja**

3.-T7(57%), y T8(50%) en el intervalo de **dificultad media**

4.-T9(31%) en el intervalo de **dificultad media alta**.

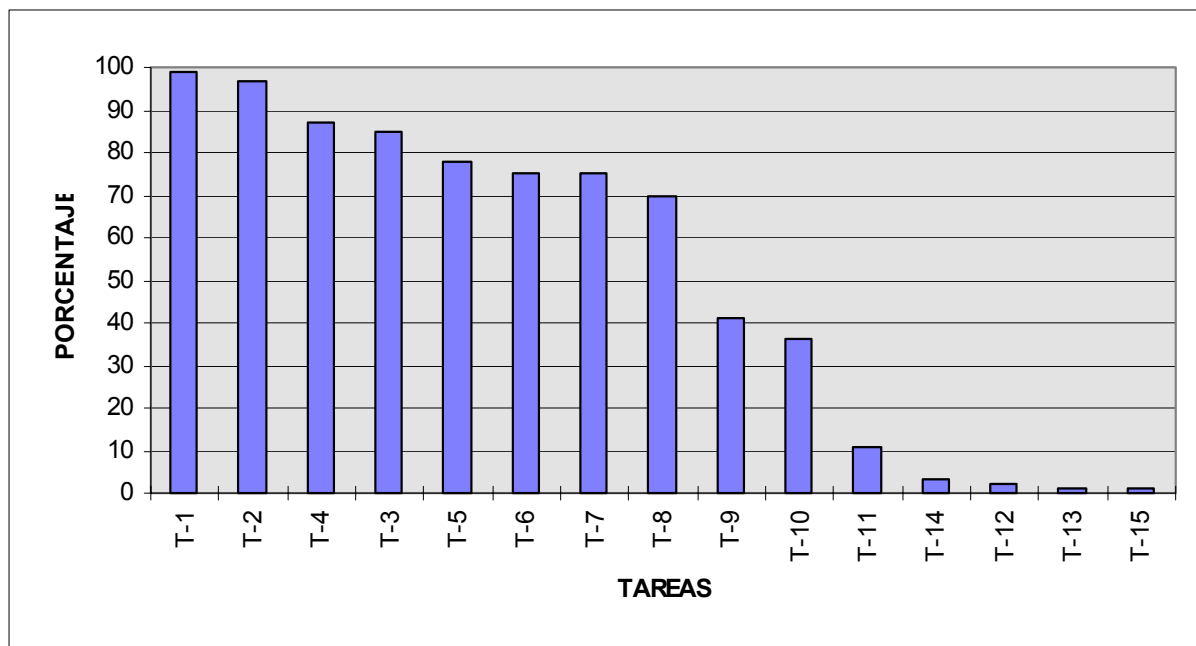
5.-T10(20%) y T11(8%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa al haberse realizado tareas dentro de todas las categorías de dificultad.

GIROS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA. 8 AÑOS

| TAREAS     | T-1 | T-2 | T-4 | T-3 | T-5 | T-6 | T-7 | T-8 | T-9 | T-10 | T-11 | T-14 | T-12 | T-13 | T-15 | TOTAL |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-------|
| PORCENTAJE | 99  | 97  | 87  | 85  | 78  | 75  | 75  | 70  | 41  | 36   | 11   | 3    | 2    | 1    | 1    | 298   |

GIROS: DISTRIBUCIÓN DEL PORCENTAJE DE SUJETOS DE 8 AÑOS



En relación con la construcción del instrumento de evaluación de los chicos y chicas, sin distinción de sexo, comprendidos en el grupo de edad de los 8 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

-Por resultar demasiado difíciles: las tareas 12 a la 15, (al haberlas realizado menos del 5% de los sujetos de este grupo).

-Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1 y 2 (al haberlas realizado más del 95% de los sujetos de este grupo).

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

- 1.-T4(87%), T3(85%) y T5(78%) en el intervalo de **dificultad baja**
- 2.-T6(75%), T7(75%) y T8(70%) en el intervalo de **dificultad media baja**
- 3.-T9(41%) en el intervalo de **dificultad media**
- 4.-T10(36%) en el intervalo de **dificultad media alta**.
- 5.-T11(11%) en el intervalo de **dificultad alta**.

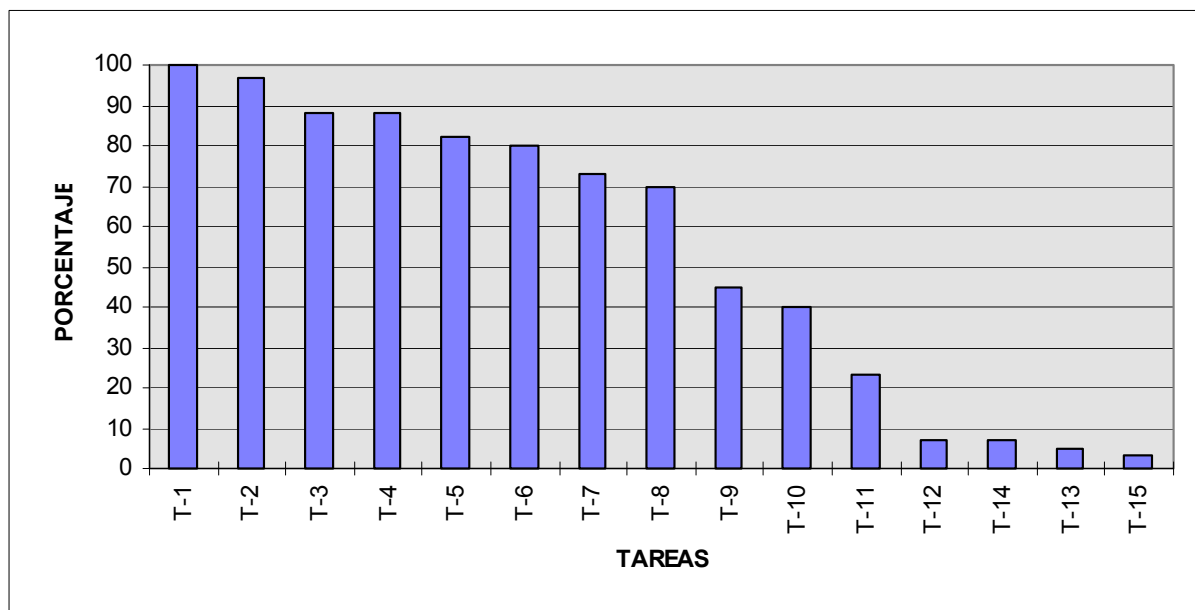


Esta escala queda completa al haberse realizado tareas dentro de todas las categorías de dificultad.

GIROS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA. 9 AÑOS

| TAREAS     | T-1 | T-2 | T-3 | T-4 | T-5 | T-6 | T-7 | T-8 | T-9 | T-10 | T-11 | T-12 | T-14 | T-13 | T-15 | TOTAL |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-------|
| PORCENTAJE | 100 | 97  | 88  | 88  | 82  | 80  | 73  | 70  | 45  | 40   | 23   | 7    | 7    | 5    | 3    | 344   |

GIROS: DISTRIBUCIÓN DEL PORCENTAJE DE SUJETOS DE 9 AÑOS



En relación con la construcción del instrumento de evaluación de los chicos y chicas, sin distinción de sexo, comprendidos en el grupo de edad de los 9 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

-Por resultar demasiado difíciles: la tarea 15 (al haberla realizado menos del 5% de los sujetos de este grupo).

-Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1 y 2, (al haberlas realizado más del 95% de los sujetos de este grupo).

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

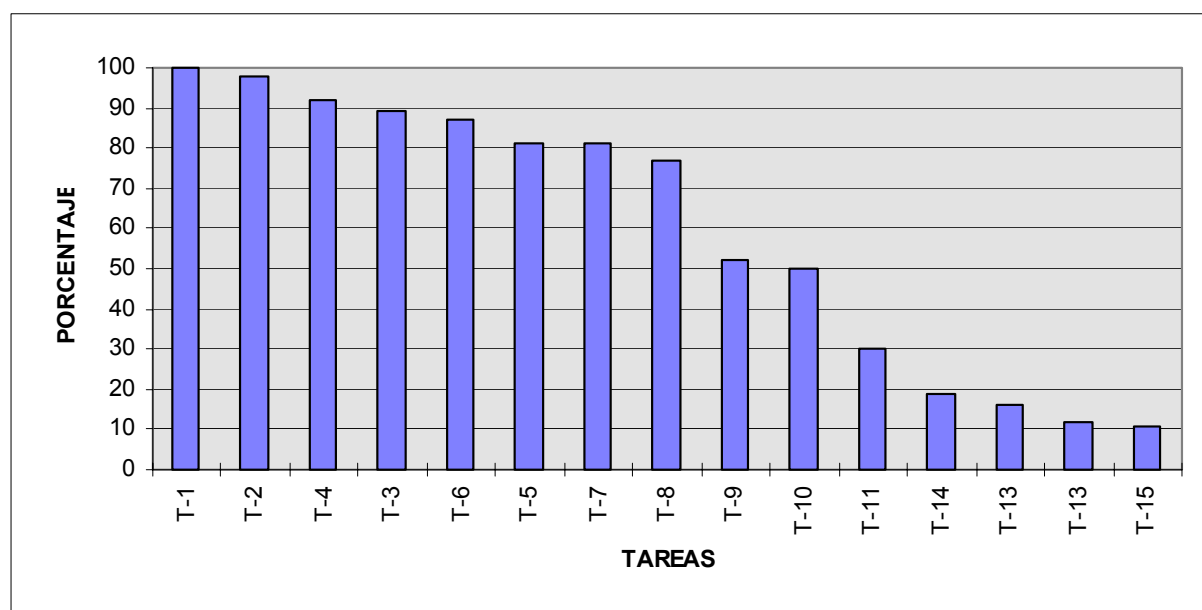
- 1.-T3(88%), T4(88%) T5(82%) y T6(80%) en el intervalo de **dificultad baja**
- 2.-T7(73%) y T8(70%) en el intervalo de **dificultad media baja**
- 3.-T9(45%) en el intervalo de **dificultad media**
- 4.-T10(40%) y T11(23%) en el intervalo de **dificultad media alta**.
- 5.-T12(7%), T14(7%) y T13(5%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa al haberse realizado tareas dentro de todas las categorías de dificultad.

GIROS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA. 10 AÑOS

| TAREAS     | T-1 | T-2 | T-4 | T-3 | T-6 | T-5 | T-7 | T-8 | T-9 | T-10 | T-11 | T-14 | T-12 | T-13 | T-15 | TOTAL |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-------|
| PORCENTAJE | 100 | 98  | 92  | 89  | 87  | 81  | 81  | 77  | 52  | 50   | 30   | 19   | 16   | 12   | 11   | 278   |

GIROS: DISTRIBUCIÓN DEL PORCENTAJE DE SUJETOS DE 10 AÑOS



En relación con la construcción del instrumento de evaluación de los chicos y chicas, sin distinción de sexo, comprendidos en el grupo de edad de los 10 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

-Por resultar demasiado difíciles: ninguna.

-Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1 y 2, (al haberlas realizado más del 95% de los sujetos de este grupo).

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

1.-T4 (92%), T3 (89%), T6 (87%), T5 (81%), T7 (81%) y T8 (77%) en el intervalo de **dificultad baja**

2.-T9(52%) y T10(50%) en el intervalo de **dificultad media**

3.-T11(30%) en el intervalo de **dificultad media alta**

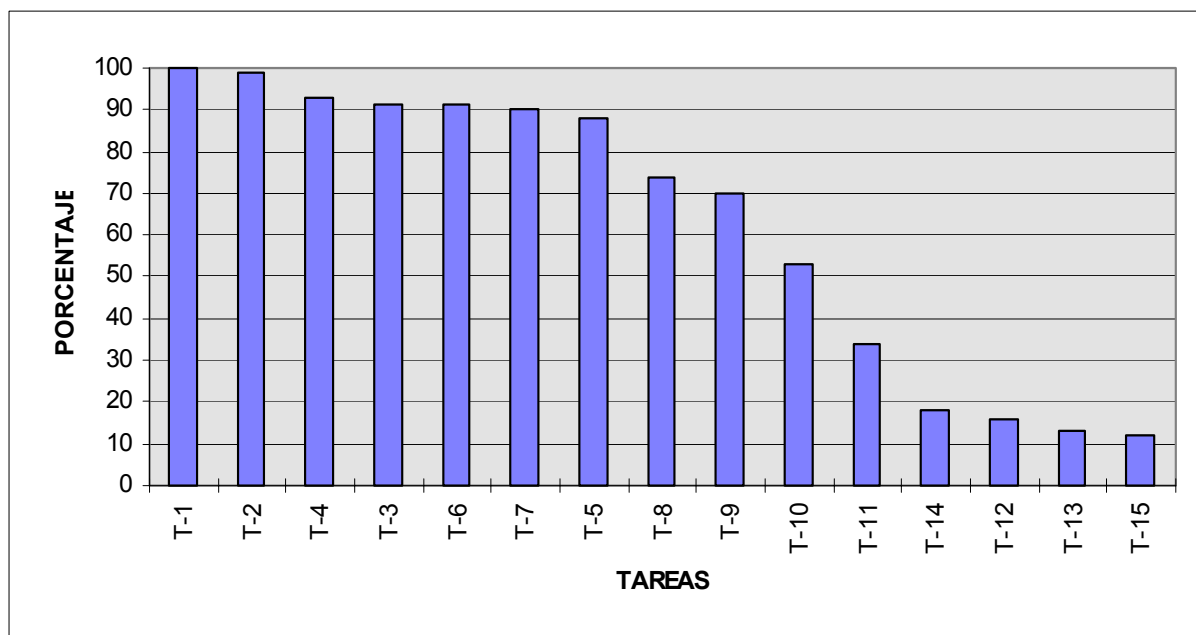
4.-T14(19%), T12(16%), T13(12%) y T15(11%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda incompleta al no haberse encontrado ninguna tarea dentro de la categoría de **dificultad media baja**, (las realizadas entre el 76%-59% de los sujetos), por lo que sería conveniente diseñar alguna que se correspondiera con dicha categoría de dificultad.

**GIROS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA. 11 Y 12 AÑOS**

| TAREAS            | T-1 | T-2 | T-4 | T-3 | T-6 | T-7 | T-5 | T-8 | T-9 | T-10 | T-11 | T-14 | T-12 | T-13 | T-15 | TOTAL |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>PORCENTAJE</b> | 100 | 99  | 93  | 91  | 91  | 90  | 88  | 74  | 70  | 53   | 34   | 18   | 16   | 13   | 12   | 291   |

**GIROS: DISTRIBUCIÓN DEL PORCENTAJE DE SUJETOS DE 11 Y 12 AÑOS**



En relación con la construcción del instrumento de evaluación de los chicos y chicas, sin distinción de sexo, comprendidos en el grupo de edad de los 11 y 12 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

-Por resultar demasiado difíciles: ninguna.

-Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1 y 2, (al haberlas realizado más del 95% de los sujetos de este grupo).

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

1.-T4 (93%) T3 (91%), T6 (91%), T7 (90%) y T5 (88%) en el intervalo de **dificultad baja**

2.-T8(74%) y T9(70%) en el intervalo de **dificultad media baja**

3.-T10(53%) en el intervalo de **dificultad media**

4.-T11(34%) en el intervalo de **dificultad media alta**.

5.-T14(18%), T12(16%), T13(13%) y T15(12%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa al haberse realizado tareas dentro de todas las categorías de dificultad.

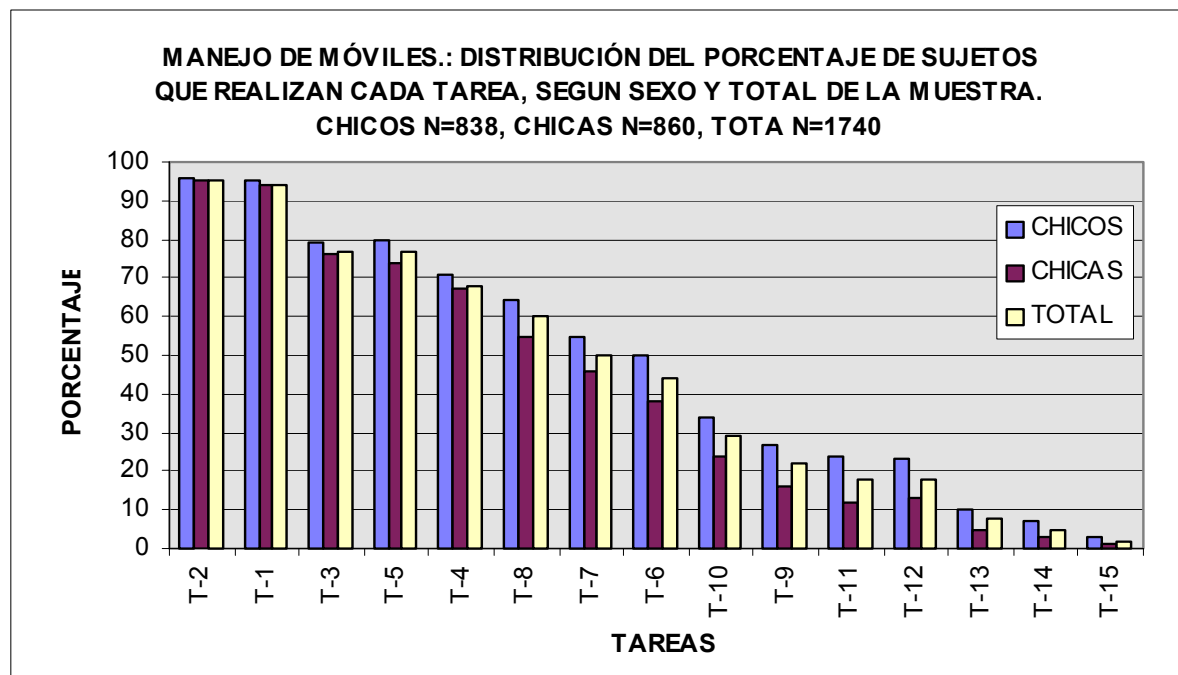
#### 6.4.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS MANEJO DE MÓVILES.

Con el fin de poder apreciar si existe una relación escalonada de carácter global respecto a la dificultad relativa que presentan las diferentes tareas propuestas, en términos de los porcentajes de sujetos que han sido capaces de realizarlas, en este apartado se van a presentar los resultados correspondientes al total de la muestra, así como los relativos a los chicos y las chicas que componen el conjunto de dicha muestra.

En este sentido, a continuación se presenta la tabla en la que se expresan los resultados en porcentajes de los sujetos que realizan cada tarea según sexo y el total de la muestra.

| TAREAS | T-2 | T-1 | T-3 | T-5 | T-4 | T-8 | T-7 | T-6 | T-10 | T-9 | T-11 | T-12 | T-13 | T-14 | T-15 | N    |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| CHICOS | 96  | 95  | 79  | 80  | 71  | 64  | 55  | 50  | 34   | 27  | 24   | 23   | 10   | 7    | 3    | 838  |
| CHICAS | 95  | 94  | 76  | 74  | 67  | 55  | 46  | 38  | 24   | 16  | 12   | 13   | 5    | 3    | 1    | 860  |
| TOTAL  | 95  | 94  | 77  | 77  | 68  | 60  | 50  | 44  | 29   | 22  | 18   | 18   | 8    | 5    | 2    | 1740 |

Estos resultados se ilustran a continuación para una mejor visualización de los mismos mediante el siguiente gráfico:



Como puede apreciarse, tanto en la totalidad de la muestra, como cuando segmentamos a la misma según sexo, se puede comprobar la progresión que se encuentra respecto a la dificultad relativa de las tareas en términos de los porcentajes de sujetos que ha sido capaces de realizarlas. Se puede reconocer fácilmente como estos datos indican que a nivel de la globalidad de la muestra encontramos tareas dentro de todos los intervalos de dificultad previstos en este estudio para la elaboración de las escalas de valoración de las habilidades. Por lo que al conjunto de la muestra estos datos aportan un resultado, en lo que se refiere a la habilidad de Manejo de Móviles, de acuerdo a las hipótesis que sobre escalamiento se plantean en este trabajo.

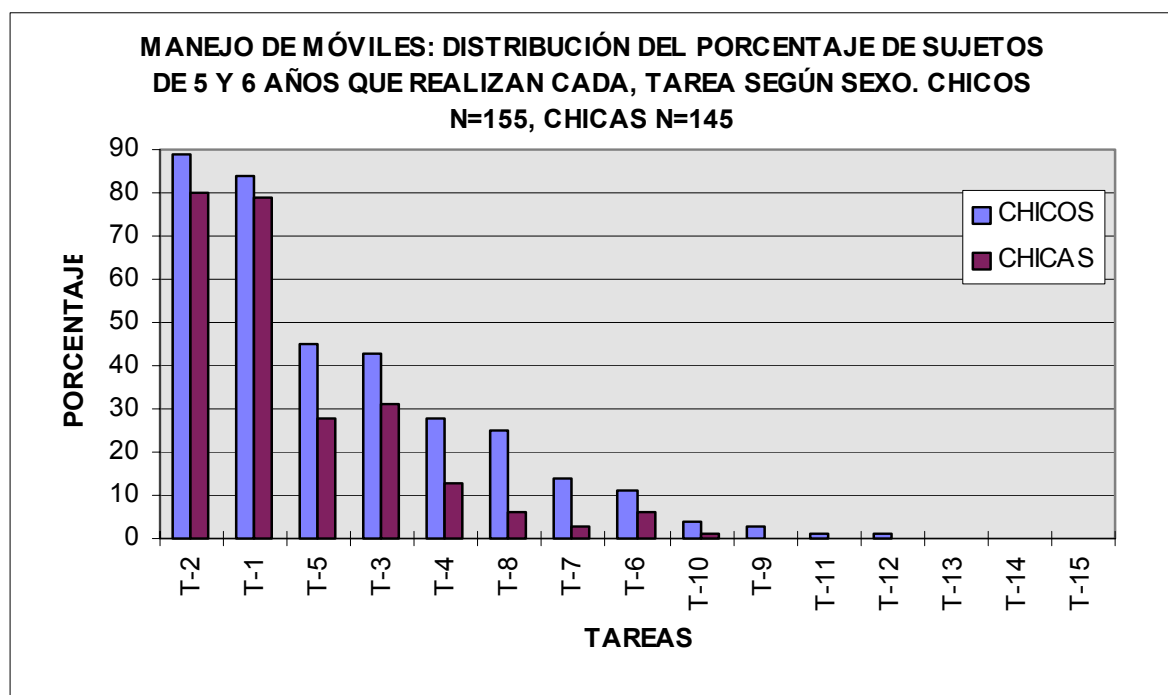
Seguidamente se van a presentar las tablas y los gráficos en los que se expresan los resultados en porcentajes de los sujetos que realizan cada tarea y según sexo, en cada uno de los grupos de edades en los que ha sido estructurada la muestra total en relación con los objetivos de este estudio.

Asimismo, en relación a cada grupo de evaluación se efectúa un análisis de los resultados en el cual se identifican aquellas tareas que quedan descartadas, por ser muy fáciles o difíciles, así como se distribuyen por intervalos de dificultad las tareas restantes y que en consecuencia, son utilizadas para la elaboración de la escala de valoración en dichos grupos.

## GRUPO DE 5 Y 6 AÑOS DE EDAD

MANEJO DE MÓVILES: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 5 Y 6 AÑOS

| TAREAS | T-2 | T-1 | T-5 | T-3 | T-4 | T-8 | T-7 | T-6 | T-10 | T-9 | T-11 | T-12 | T-13 | T-14 | T-15 | N   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-----|
| CHICOS | 89  | 84  | 45  | 43  | 28  | 25  | 14  | 11  | 4    | 3   | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 155 |
| CHICAS | 80  | 79  | 28  | 31  | 13  | 6   | 3   | 6   | 1    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 145 |



## GRUPO DE CHICAS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de las chicas comprendidas en el grupo de edad de los 5 y 6 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre de los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: la tarea 7 y las tareas de la 9 a la 15 (las realizan menos del 5% de las sujetos de este grupo).

- Por resultar demasiado fáciles: ninguna

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

1.- T1(79%) y T2(80%) en el intervalo de **dificultad baja**

2.- T5(28%) y T3(31%) en el intervalo de **dificultad media alta**

3.- T4(13%), T6(6%) y T8(6%) en el intervalo de **dificultad alta**

Esta escala queda incompleta al no haberse encontrado ninguna tarea dentro de las categorías de **dificultad media** (realizadas entre el 58% - 41 de los sujetos) ni de **dificultad media baja** (realizadas entre el 76% - 59% de los sujetos)

## GRUPO DE CHICOS

Respecto a la construcción del instrumento de evaluación de los chicos comprendidas en el grupo de edad de los 5 y 6 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre de los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: tareas de la 9 a la 15 (las realizan menos del 5% de las sujetos de este grupo).

- Por resultar demasiado fáciles: ninguna

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

- Tareas T1(84%) y T2(89%) en el intervalo de **dificultad baja**

- Tareas T5(45%) y T3(43%) en el intervalo de **dificultad media**

- Tareas T4(28%) y T8(25%) en el intervalo de **dificultad media alta**

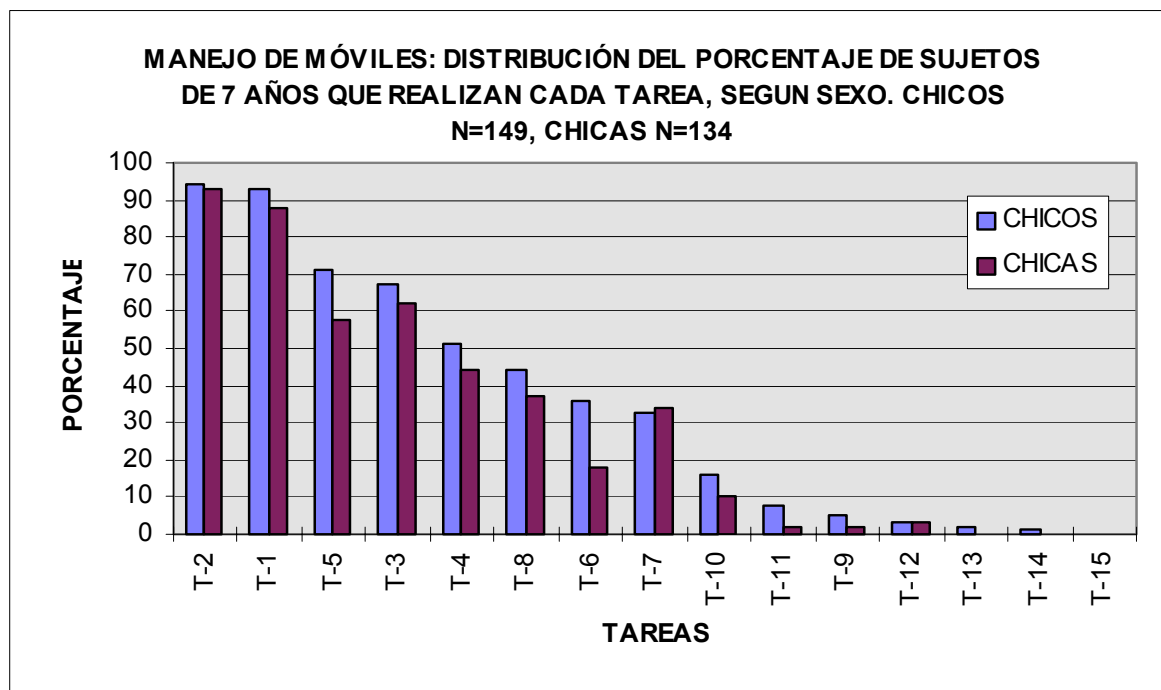
- Tareas T7(14%) y T6(11%) en el intervalo de **dificultad alta**

Esta escala queda incompleta al no haberse encontrado ninguna tarea dentro de la categorías de **dificultad media baja** (realizadas entre el 76% - 59% de los sujetos)

## GRUPO DE 7 AÑOS DE EDAD

MANEJO DE MÓVILES: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 7 AÑOS

| TAREAS | T-2 | T-1 | T-5 | T-3 | T-4 | T-8 | T-6 | T-7 | T-10 | T-11 | T-9 | T-12 | T-13 | T-14 | T-15 | N   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|------|------|-----|
| CHICOS | 94  | 93  | 71  | 67  | 51  | 44  | 36  | 33  | 16   | 8    | 5   | 3    | 2    | 1    | 0    | 149 |
| CHICAS | 93  | 88  | 58  | 62  | 44  | 37  | 18  | 34  | 10   | 2    | 2   | 3    | 0    | 0    | 0    | 134 |



### GRUPO DE CHICAS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de las chicas comprendidas en el grupo de edad de los 7 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre de los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: la tarea 9 y las tareas de la 11 a la 15 (las realizan menos del 5% de los sujetos de este grupo).

- Por resultar demasiado fáciles: ninguna

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

- 1.- T1(88%) y T2(93%) en el intervalo de **dificultad baja**
- 2.- T3(62) en el intervalo de **dificultad media baja**
- 3.- T5(58%) y T4(44%) en el intervalo de **dificultad media**
- 4.- T8(37%), T7(34%) en el intervalo de **dificultad media alta**
- 5.- T6(18%), T10(10%) en el intervalo de **dificultad alta**



Esta escala queda completa ya que incluye tareas en los cinco intervalos

## GRUPO DE CHICOS

Respecto a la construcción del instrumento de evaluación de los chicos comprendidas en el grupo de edad de los 7 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre de los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: tareas de la 9 y las tareas de la 12 a la 15 (las realizan menos del 5% de las sujetos de este grupo).

- Por resultar demasiado fáciles: ninguna

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

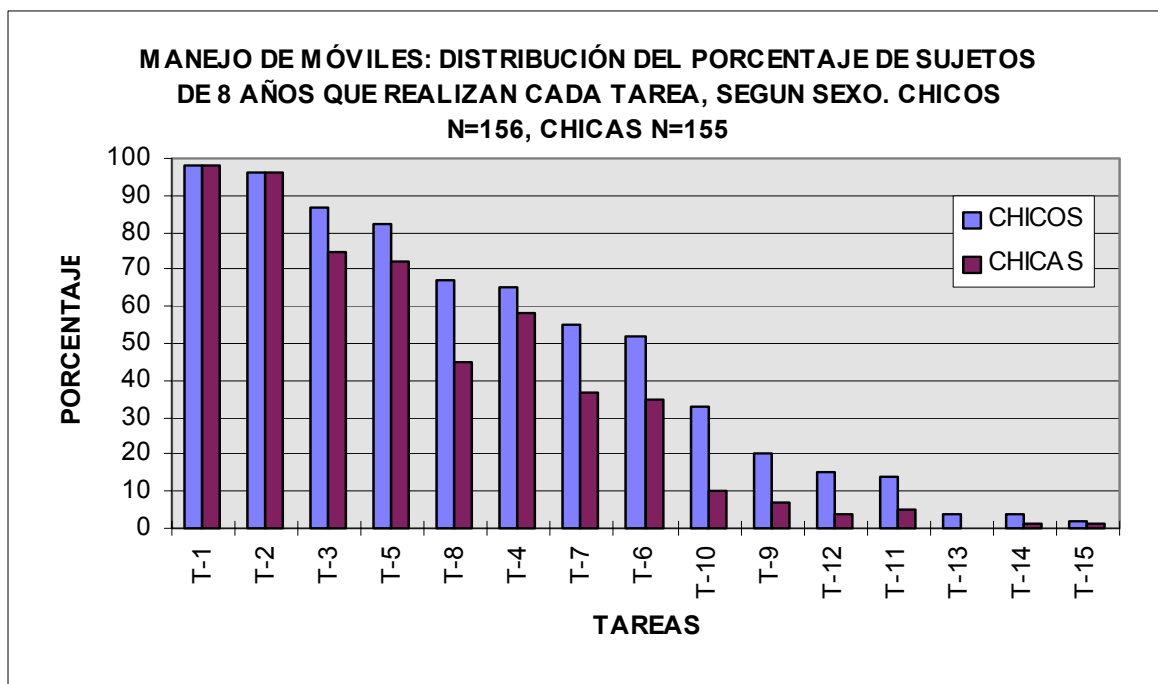
- 1.- T1(93%) y T2(94%) en el intervalo de **dificultad baja**
- 2.- T3(61) y T5(71%) en el intervalo de **dificultad media baja**
- 3.- T4(51%) y T8(44%) en el intervalo de **dificultad media**
- 4.- T6(36%), T7(33%) en el intervalo de **dificultad media alta**
- 5.- T10(16%), T11(8%) en el intervalo de **dificultad alta**

Esta escala queda completa ya que incluye tareas en los cinco intervalos

## GRUPO DE 8 AÑOS DE EDAD

MANEJO DE MÓVILES: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA,  
SEGÚN SEXO. 8 AÑOS

| TAREAS | T-1 | T-2 | T-3 | T-5 | T-8 | T-4 | T-7 | T-6 | T-10 | T-9 | T-12 | T-11 | T-13 | T-14 | T-15 | N   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-----|
| CHICOS | 98  | 96  | 87  | 82  | 67  | 65  | 55  | 52  | 33   | 20  | 15   | 14   | 4    | 4    | 2    | 156 |
| CHICAS | 98  | 96  | 75  | 72  | 45  | 58  | 37  | 35  | 10   | 7   | 4    | 5    | 0    | 1    | 1    | 155 |



## GRUPO DE CHICAS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de las chicas comprendidas en el grupo de edad de 8 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre de los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: las tareas de la 11 a la 15 (las realizan menos del 5% de las sujetos de este grupo).

- Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1 y 2 (las realizan más del 95% de las sujetos de este grupo)

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

- 1.- En el intervalo de **dificultad baja** ninguna tarea
- 2.- T3(75%) y T5(72) en el intervalo de **dificultad media baja**
- 3.- T4(58%) y T8(45%) en el intervalo de **dificultad media**
- 4.- T6(35%) y T7(37%) en el intervalo de **dificultad media alta**
- 5.- T10(10%) y T9(7%) en el intervalo de **dificultad alta**

Esta escala queda incompleta ya que no se han encontrado tareas en el intervalo de dificultad baja (95%-77%)

## GRUPO DE CHICOS

Respecto a la construcción del instrumento de evaluación de los chicos comprendidas en el grupo de edad de 8 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre de los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: tareas de la 13 a la 15 (las realizan menos del 5% de las sujetos de este grupo).

- Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1 y 2 (las realizan más del 95% de las sujetos de este grupo)

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

1.- T3(87%) y T5(82%) en el intervalo de **dificultad baja**

2.- T8(67) y T4(65%) en el intervalo de **dificultad media baja**

3.- T7(55%) y T6(52%) en el intervalo de **dificultad media**

4.- T10(33%) en el intervalo de **dificultad media alta**

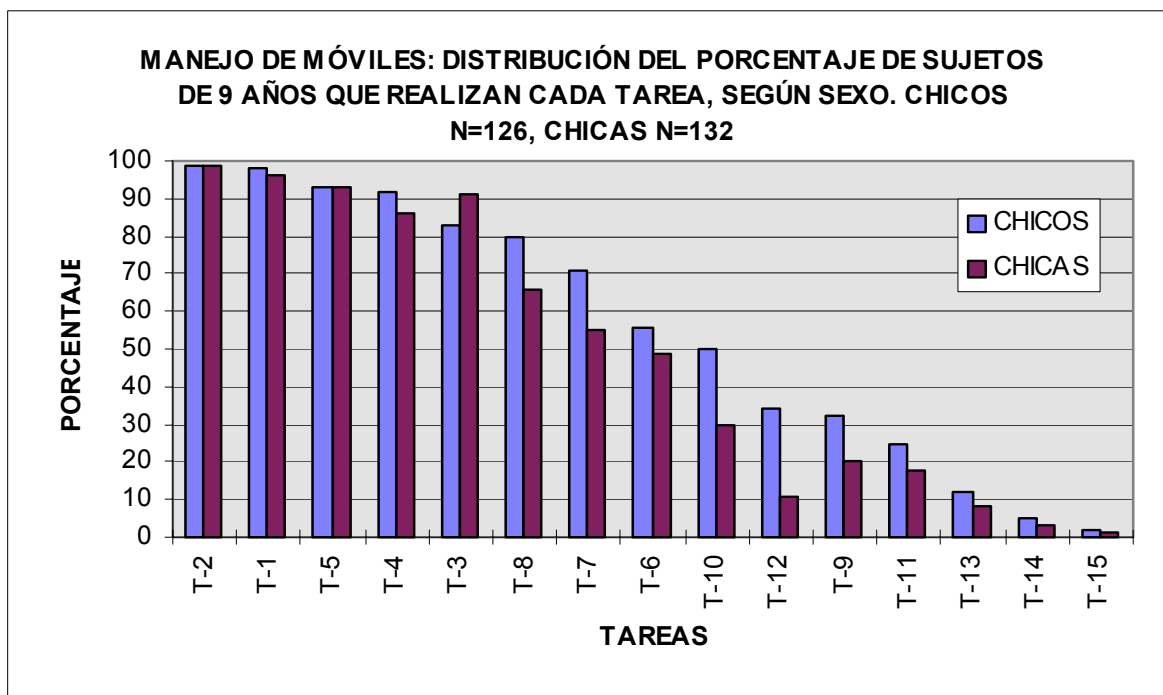
5.- T9(20%), T11(14%) y T12(15%) en el intervalo de **dificultad alta**

Esta escala queda completa ya que incluye tareas en los cinco intervalos

## GRUPO DE 9 AÑOS DE EDAD

MANEJO DE MÓVILES: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA,  
SEGÚN SEXO. 9 AÑOS

| TAREAS | T-2 | T-1 | T-5 | T-4 | T-3 | T-8 | T-7 | T-6 | T-10 | T-12 | T-9 | T-11 | T-13 | T-14 | T-15 | N   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|------|------|-----|
| CHICOS | 99  | 98  | 93  | 92  | 83  | 80  | 71  | 56  | 50   | 34   | 32  | 25   | 12   | 5    | 2    | 126 |
| CHICAS | 99  | 96  | 93  | 86  | 91  | 66  | 55  | 49  | 30   | 11   | 20  | 18   | 8    | 3    | 1    | 132 |



## GRUPO DE CHICAS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de las chicas comprendidas en el grupo de edad de 9 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre de los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: las tareas 14 y 15 (las realizan menos del 5% de las sujetos de este grupo).

- Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1 y 2 (las realizan más del 95% de las sujetos de este grupo)

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

1.- T5(93%), T4(86%) y T3(91%) en el intervalo de **dificultad baja**

2.- T8(66%) en el intervalo de **dificultad media baja**

3.- T7(55%) y T6(49%) en el intervalo de **dificultad media**

4.- T10(30%) en el intervalo de **dificultad media alta**

5.- T9(20%), T11(18%), T12(11%) y T13(8%) en el intervalo de **dificultad alta**

Esta escala queda completa ya que se incluyen tareas en los cinco intervalos previstos.

## GRUPO DE CHICOS

Respecto a la construcción del instrumento de evaluación de los chicos comprendidas en el grupo de edad de 9 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre de los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: tarea 15 (las realizan menos del 5% de las sujetos de este grupo).

- Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1 y 2 (las realizan más del 95% de las sujetos de este grupo)

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

1.- T5(93%), T4(92%), T3(83%) y T8(80%) en el intervalo de **dificultad baja**

2.- T7(71%) en el intervalo de **dificultad media baja**

3.- T6(56%) y T10(50%) en el intervalo de **dificultad media**

4.- T12(34%), T9(32%) y T11(25%) en el intervalo de **dificultad media alta**

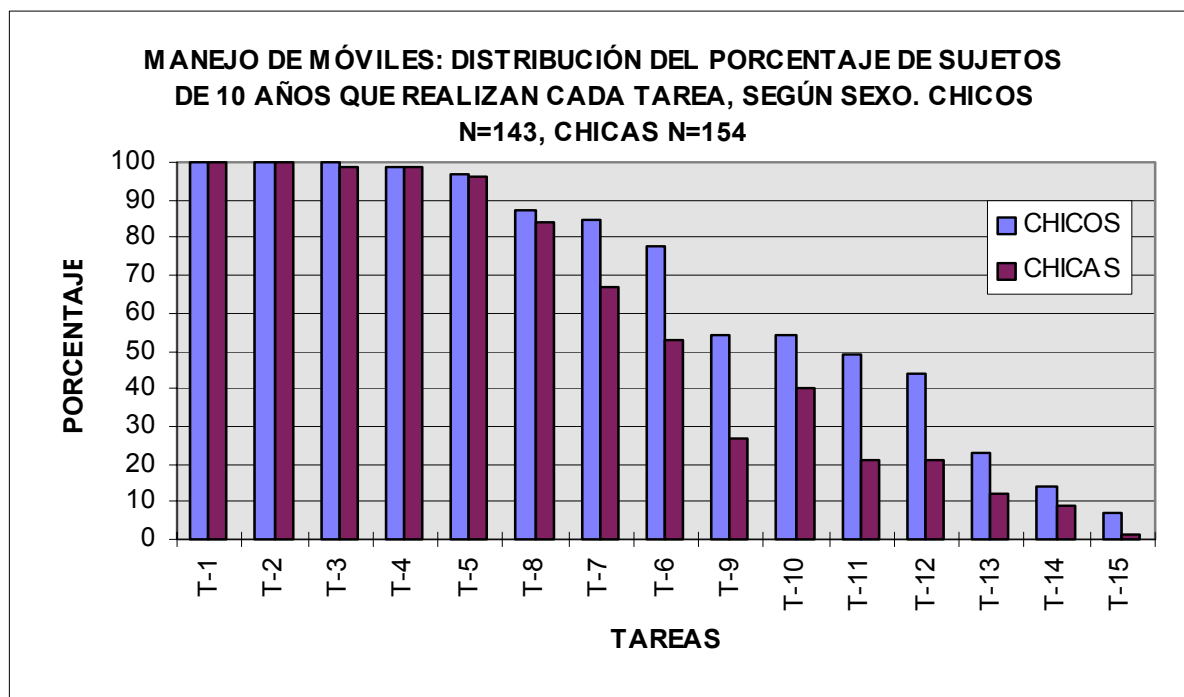
5.- T13(12%) y T14(5%) en el intervalo de **dificultad alta**

Esta escala queda completa ya que incluye tareas en los cinco intervalos

## GRUPO DE 10 AÑOS DE EDAD

MANEJO DE MÓVILES: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA,  
SEGÚN SEXO. 10 AÑOS

| TAREAS | T-1 | T-2 | T-3 | T-4 | T-5 | T-8 | T-7 | T-6 | T-9 | T-10 | T-11 | T-12 | T-13 | T-14 | T-15 | N   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
| CHICOS | 100 | 100 | 100 | 99  | 97  | 87  | 85  | 78  | 54  | 54   | 49   | 44   | 23   | 14   | 7    | 143 |
| CHICAS | 100 | 100 | 99  | 99  | 96  | 84  | 67  | 53  | 27  | 40   | 21   | 21   | 12   | 9    | 1    | 154 |



## GRUPO DE CHICAS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de las chicas comprendidas en el grupo de edad de 10 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre de los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difícil la tareas 15 (las realizan menos del 5% de las sujetos de este grupo).

- Por resultar demasiado fáciles: las tareas de la 1 a la 5 (las realizan más del 95% de las sujetos de este grupo)

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

- 1.- T8(84%) en el intervalo de **dificultad baja**
- 2.- T7(67%) en el intervalo de **dificultad media baja**
- 3.- T6(53%) en el intervalo de **dificultad media**
- 4.- T9(27%) y T10(40%) en el intervalo de **dificultad media alta**
- 5.- T11(21%), T12(21%) y T13(12%) y T14(9%) en el intervalo de **dificultad alta**

Esta escala queda completa ya que se incluyen tareas en los cinco intervalos previstos.

## GRUPO DE CHICOS

Respecto a la construcción del instrumento de evaluación de los chicos comprendidas en el grupo de edad de 10 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre de los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

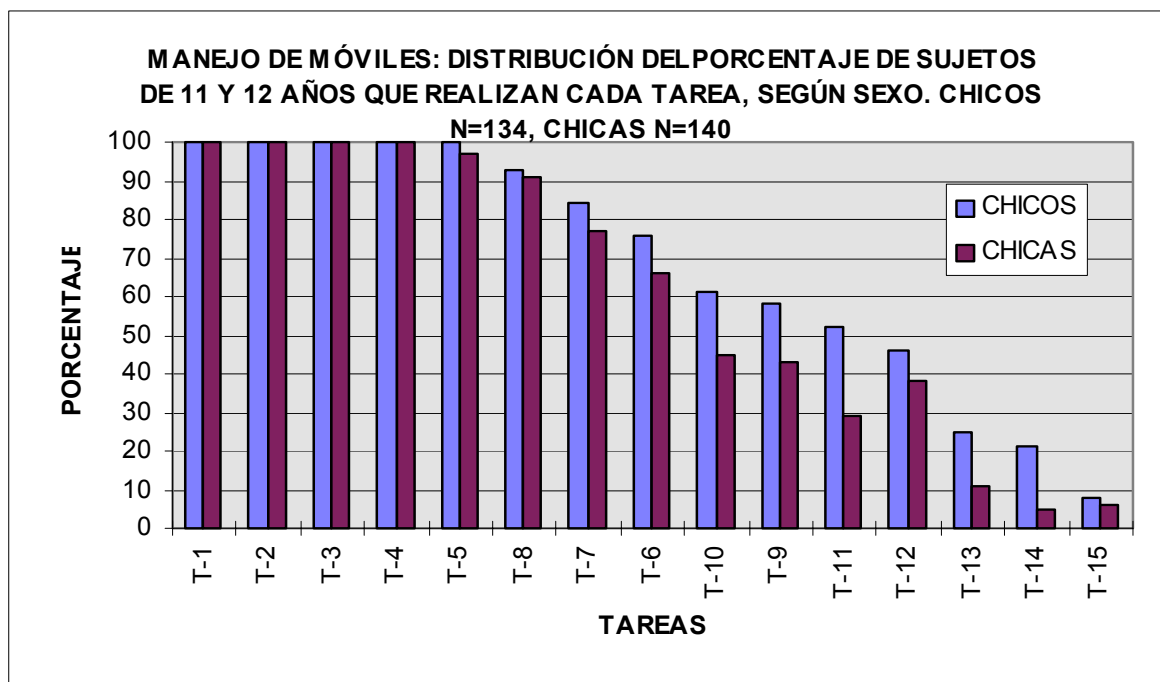
- Quedan descartadas las siguientes tareas:
  - Por resultar demasiado difíciles: ninguna tarea
  - Por resultar demasiado fáciles: las tareas de la 1 a la 5 (las realizan más del 95% de las sujetos de este grupo)
- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:
  - 1.- T8(87%), T7(85%) y T6(78%) en el intervalo de **dificultad baja**
  - 2.- Ninguna en el intervalo de **dificultad media baja**
  - 3.- T9(54%), T10(54%), T11(49%) y T12(44%) en el intervalo de **dificultad media**
  - 4.- T13(23%) en el intervalo de **dificultad media alta**
  - 5.- T14(14%) y T15(7%) en el intervalo de **dificultad alta**

Esta escala queda incompleta ya que no se han encontrado tareas en el intervalo de dificultad media baja.

## GRUPO DE 11 Y 12 AÑOS DE EDAD

MANEJO DE MÓVILES: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 11 Y 12 AÑOS

| TAREAS | T-1 | T-2 | T-3 | T-4 | T-5 | T-8 | T-7 | T-6 | T-10 | T-9 | T-11 | T-12 | T-13 | T-14 | T-15 | N   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-----|
| CHICOS | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 93  | 84  | 76  | 61   | 58  | 52   | 46   | 25   | 21   | 8    | 134 |
| CHICAS | 100 | 100 | 100 | 100 | 97  | 91  | 77  | 66  | 45   | 43  | 29   | 38   | 11   | 5    | 6    | 140 |



## GRUPO DE CHICAS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de las chicas comprendidas en el grupo de edad de 11 y 12 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre de los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difícil ninguna tarea.

- Por resultar demasiado fáciles: las tareas de la 1 a la 5 (las realizan más del 95% de las sujetos de este grupo)

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

1.- T7(91%) y T8(77%) en el intervalo de **dificultad baja**

2.- T6(66%) en el intervalo de **dificultad media baja**

3.- T10(45%) y T9(43%) en el intervalo de **dificultad media**

4.- T11(29%) y T12(38%) en el intervalo de **dificultad media alta**

5.- T13(11%), T14(5%) y T15(6%) en el intervalo de **dificultad alta**

Esta escala queda completa ya que se incluyen tareas en los cinco intervalos previstos.



## GRUPO DE CHICOS

Respecto a la construcción del instrumento de evaluación de los chicos comprendidas en el grupo de edad de 11 y 12 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre de los resultados obtenidos, nos conduce a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:
  - Por resultar demasiado difíciles: ninguna tarea
  - Por resultar demasiado fáciles: las tareas de la 1 a la 5 (las realizan más del 95% de las sujetos de este grupo)
- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:
  - 1.- T8(93%), T7(84%) en el intervalo de **dificultad baja**
  - 2.- T6(76%) y T10(61) en el intervalo de **dificultad media baja**
  - 3.- T9(58%), T11(52%) y T12(44%) en el intervalo de **dificultad media**
  - 4.- T13(25%) en el intervalo de **dificultad media alta**
  - 5.- T14(21%) y T15(8%) en el intervalo de **dificultad alta**

Esta escala queda completa ya que se incluyen tareas en los cinco intervalos previstos.

## 6.5.- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE SALTOS.

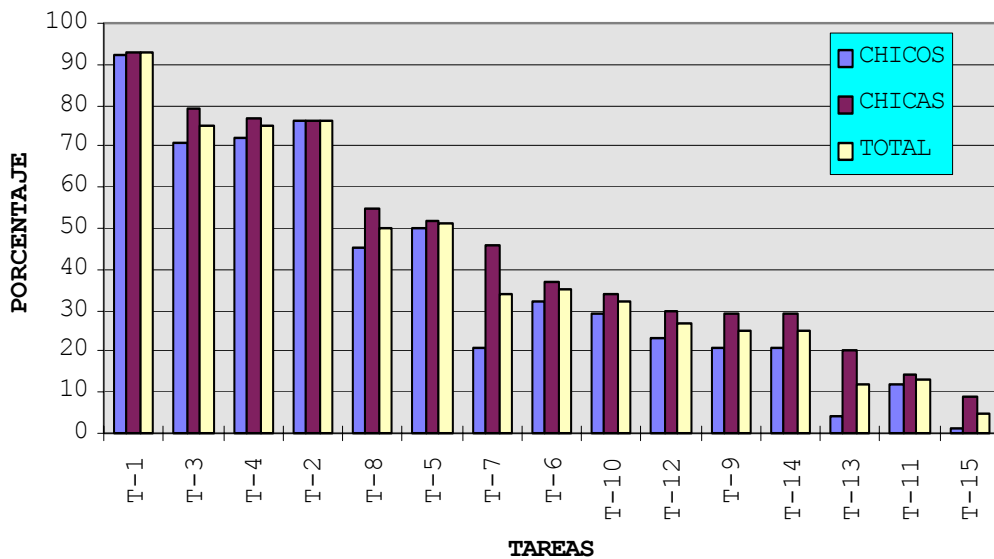
La lectura que se extrae de los resultados conseguidos tiene varias interpretaciones que van a ir desgranándose para su mejor comprensión. A continuación se presenta la tabla en la que se expresan los resultados en porcentajes de los sujetos que realizan cada tarea según el sexo y el total de la muestra, separados también por sexos.

SALTOS: PORCENTAJE DIFERENCIADO ENTRE CHICOS Y CHICAS POR CADA TAREA.

| TAREAS | T-1 | T-3 | T-4 | T-2 | T-8 | T-5 | T-7 | T-6 | T-10 | T-12 | T-9 | T-14 | T-13 | T-11 | T-15 | N    |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|------|------|------|
| CHICOS | 92  | 71  | 72  | 76  | 45  | 50  | 21  | 32  | 29   | 23   | 21  | 21   | 4    | 12   | 1    | 1057 |
| CHICAS | 93  | 79  | 77  | 76  | 55  | 52  | 46  | 37  | 34   | 30   | 29  | 29   | 20   | 14   | 9    | 894  |
| TOTAL  | 93  | 75  | 75  | 76  | 50  | 51  | 34  | 35  | 32   | 27   | 25  | 25   | 12   | 13   | 5    | 1951 |

Estos datos se ilustran a continuación para una mejor visualización de los mismos mediante el siguiente gráfico:

**SALTOS: DISTRIBUCIÓN DEL PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA, SEGÚN SEXO Y TOTAL DE LA MUESTRA. CHICOS=1057, CHICAS= 894, TOTAL= 1951**

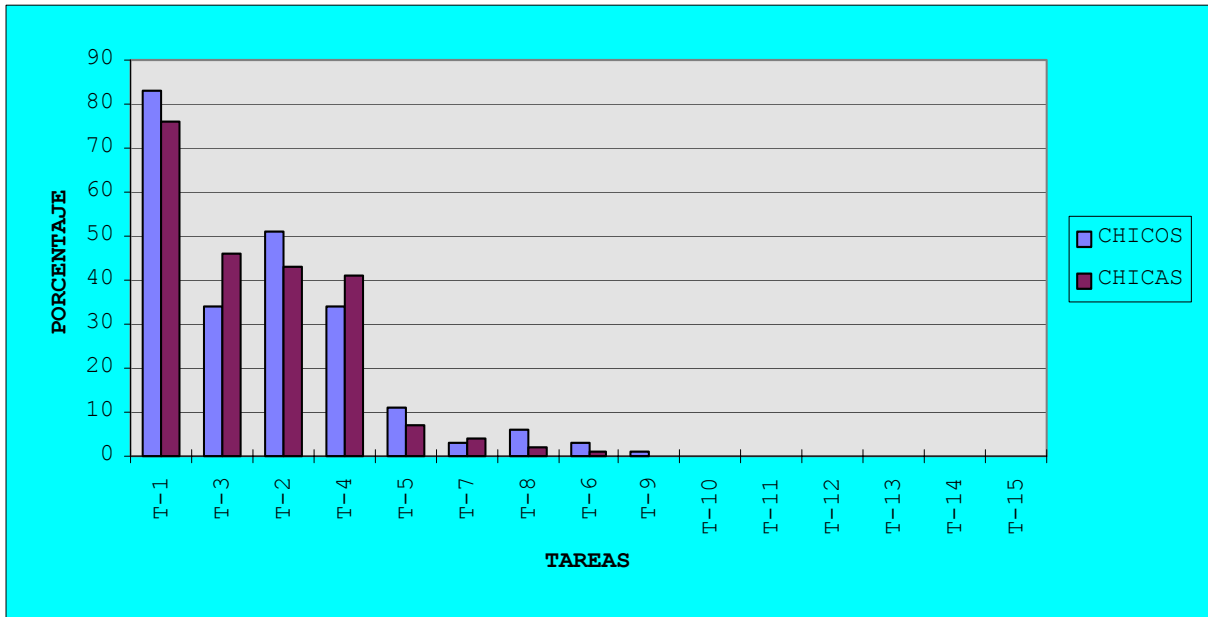


Seguidamente se van a presentar una serie de tablas en las que se expresan los resultados, en porcentajes, de los sujetos que realizan cada tarea según el sexo y cada uno de los grupos de edades en los que ha sido estructurada la muestra total en relación con los objetivos de este estudio. Acompañando a cada tabla se presenta el gráfico correspondiente que ilustra los resultados numéricos en las mismas.

**SALTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 5 Y 6 AÑOS.**

| TAREAS        | T-1 | T-3 | T-2 | T-4 | T-5 | T-7 | T-8 | T-6 | T-9 | T-10 | T-11 | T-12 | T-13 | T-14 | T-15 | N   |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
| <b>CHICOS</b> | 83  | 34  | 51  | 34  | 11  | 3   | 6   | 3   | 1   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 188 |
| <b>CHICAS</b> | 76  | 46  | 43  | 41  | 7   | 4   | 2   | 1   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 158 |

SALTOS: REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PORCENTAJE DE SUJETOS EN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 5 Y 6 AÑOS.



## GRUPO DE CHICOS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de los chicos, comprendidos entre el grupo de edad de 5 y 6 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos lleva a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: la tarea 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15, ya que no la llegan a realizar el 5% de los sujetos de este grupo de edad.

- Por resultar demasiado fáciles: ninguna.

- Quedan seleccionadas las siguientes tareas:

- 1.- T-1 (83%) en el intervalo de **dificultad baja**.
- 2.- T-2 (51%) en el intervalo de **dificultad media**.
- 3.- T-3 (34%) y T-4 (34%) en el intervalo de **dificultad media alta**.
- 4.- T-5 (11%) y T-8 (6%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda incompleta al no haberse encontrado ninguna tarea de dificultad media baja (con porcentajes entre el 75 y 59% de los sujetos).

## GRUPO DE CHICAS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de las chicas, comprendidos entre el grupo de edad de 5 y 6 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos lleva a lo siguiente:

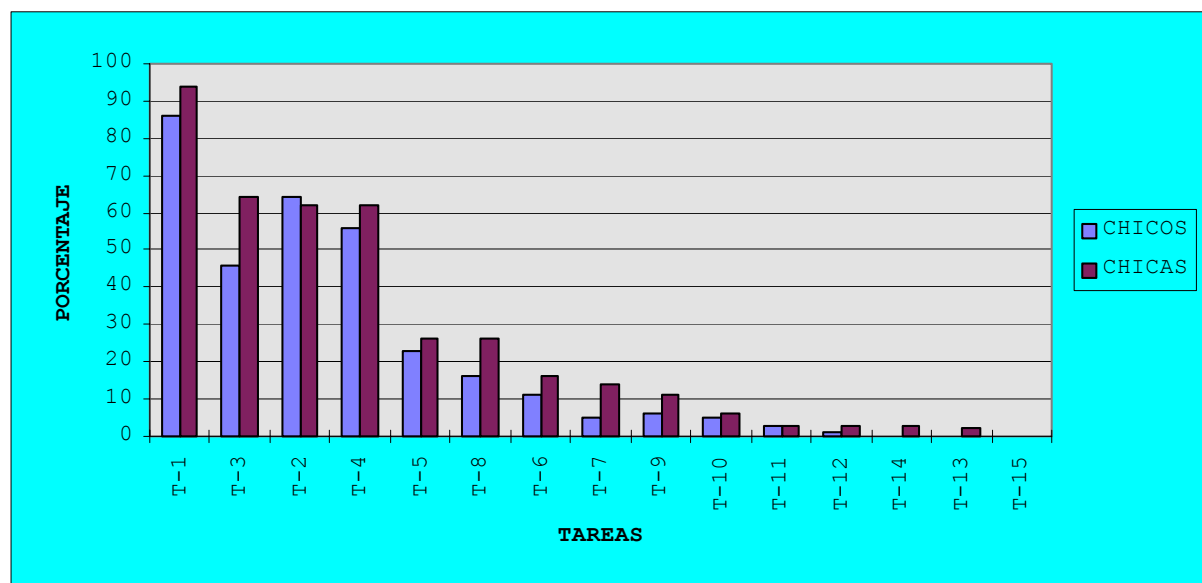
- Quedan descartadas las siguientes tareas:
  - Por resultar demasiado difíciles: desde la tarea 6 hasta la 15 (por no poder ser realizadas por el 5% de los sujetos de este grupo).
  - Por resultar demasiado fáciles: ninguna.
- Quedan seleccionadas las siguientes pruebas:
  - 1.- T-1 (76%) en el intervalo de **dificultad media baja**.
  - 2.- T-3 (46%), T-2 (43%) y T-4 (41%) en el intervalo de **dificultad media**.
  - 3.- T-5 (7%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda incompleta al no haberse encontrado ninguna tarea de dificultad baja (entre el 95 y el 77% de los sujetos), ni de dificultad media alta (entre el 40 y el 23% de los sujetos).

SALTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 7 AÑOS.

| TAREAS | T-1 | T-3 | T-2 | T-4 | T-5 | T-8 | T-6 | T-7 | T-9 | T-10 | T-11 | T-12 | T-14 | T-13 | T-15 | N   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
| CHICOS | 86  | 46  | 64  | 56  | 23  | 16  | 11  | 5   | 6   | 5    | 3    | 1    | 0    | 0    | 0    | 195 |
| CHICAS | 94  | 64  | 62  | 62  | 26  | 26  | 16  | 14  | 11  | 6    | 3    | 3    | 3    | 2    | 0    | 150 |

SALTOS: REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PORCENTAJE DE SUJETOS EN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 7 AÑOS.



## GRUPO DE CHICOS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de los chicos, comprendidos entre el grupo de edad de 7 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos lleva a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:
  - Por resultar demasiado difíciles: las tareas desde la 11 a la 15 (por no poder ser realizadas por el 5% de los sujetos de esta edad).
  - Por resultar demasiado fáciles: ninguna.
- Quedan seleccionadas las siguientes pruebas:
  - 1.- T-1 (86%) en el intervalo de **dificultad baja**.
  - 2.- T-2 (64%) en el intervalo de **dificultad media baja**.
  - 3.- T-4 (56%) y T-3 (46%) en el intervalo de **dificultad media**.
  - 4.- T-5 (23%) en el intervalo de **dificultad media alta**.
  - 5.- T-8 (16%), T-6 (11%), T-9 (6%), T-7 (5%) y T-10 (5%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa al presentarse tareas en todos los intervalos para esta edad.

## GRUPO DE CHICAS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de las chicas, comprendidos entre el grupo de edad de 7 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos lleva a lo siguiente:

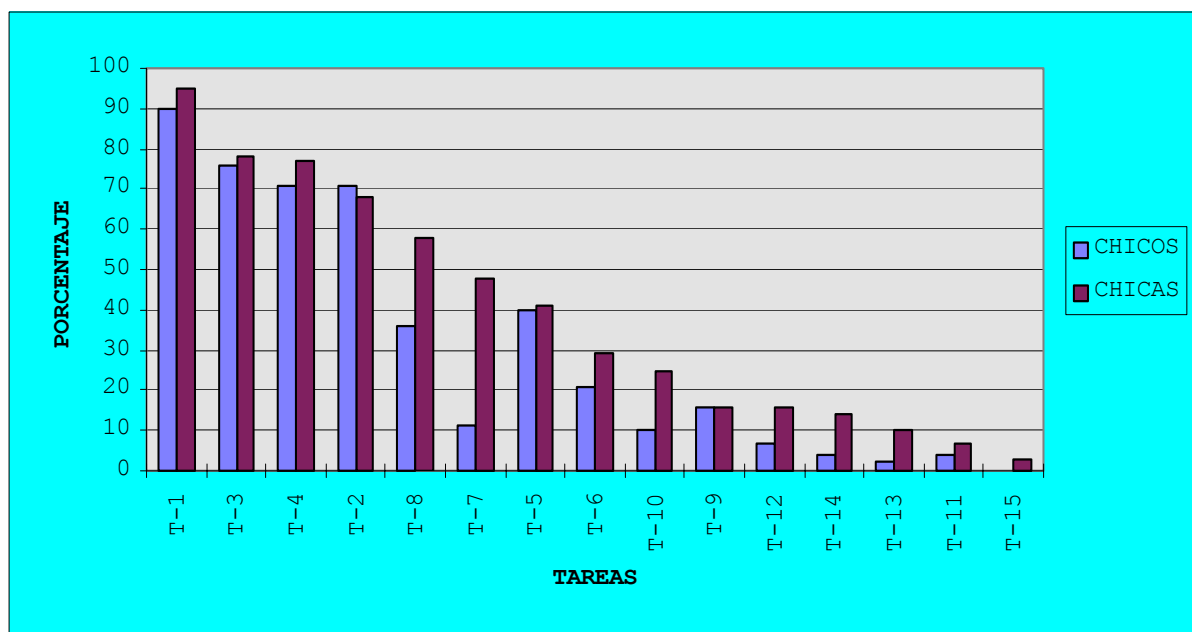
- Quedan descartadas las siguientes tareas:
  - Por resultar demasiado difíciles: las tareas desde la 11 a la 15 (por no poder ser realizadas por el 5% de los sujetos de esta edad).
  - Por resultar demasiado fáciles: ninguna.
- Quedan seleccionadas las siguientes pruebas:
  - 1.- T-1 (94%) en el intervalo de **dificultad baja**.
  - 2.- T-3 (64%), T-2 (62%) y T-4 (62%) en el intervalo de **dificultad media baja**.
  - 3.- T-5 (26%) y T-8 (26%) en el intervalo de **dificultad media alta**.
  - 4.- T-6 (16%), T-7 (14%), T-9 (11%) y T-10 (6%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda incompleta al no haberse encontrado ninguna tarea de dificultad media (entre el 58 y el 41% de los sujetos).

SALTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 8 AÑOS.

| TAREAS | T-1 | T-3 | T-4 | T-2 | T-8 | T-7 | T-5 | T-6 | T-10 | T-9 | T-12 | T-14 | T-13 | T-11 | T-15 | N   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-----|
| CHICOS | 90  | 76  | 71  | 71  | 36  | 11  | 40  | 21  | 10   | 16  | 7    | 4    | 2    | 4    | 0    | 176 |
| CHICAS | 95  | 78  | 77  | 68  | 58  | 48  | 41  | 29  | 25   | 16  | 16   | 14   | 10   | 7    | 3    | 118 |

SALTOS: REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PORCENTAJE DE SUJETOS EN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 8 AÑOS.



## GRUPO DE CHICOS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de los chicos, comprendidos entre el grupo de edad de 8 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos lleva a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:
  - Por resultar demasiado difíciles: las tareas 11, 13, 14 y 15 (por no poder ser realizadas por el 5% de los sujetos de esta edad).
  - Por resultar demasiado fáciles: ninguna.
- Quedan seleccionadas las siguientes pruebas:
  - 1.- T-1 (90%) en el intervalo de **dificultad baja**.

2.- T-3 (76%), T-2 (71%) y T-4 (71%) en el intervalo de **dificultad media baja**.

3.- T-5 (40%) y T-8 (36%) en el intervalo de **dificultad media alta**.

4.- T-6 (21%), T-9 (16%), T-7 (11%), T-10 (10%) y T-12 (7%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda incompleta al no haberse encontrado ninguna tarea de dificultad media (entre el 58 y el 41% de los sujetos).

## GRUPO DE CHICAS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de las chicas, comprendidos entre el grupo de edad de 8 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos lleva a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difícil: la tarea 15 (por no poder ser realizadas por el 5% de lo sujetos de esta edad).

- Por resultar demasiado fáciles: ninguna.

- Quedan seleccionadas las siguientes pruebas:

1.- T-1 (95%) y T-3 (78%) en el intervalo de **dificultad baja**.

2.- T-4 (77%) y T-2 (68%) en el intervalo de **dificultad media baja**.

3.- T-8 (58%), T-7 (48%) y T-5 (41%) en el intervalo de **dificultad media**.

4.- T-6 (29%) y T-10 (25%) en el intervalo de **dificultad media alta**.

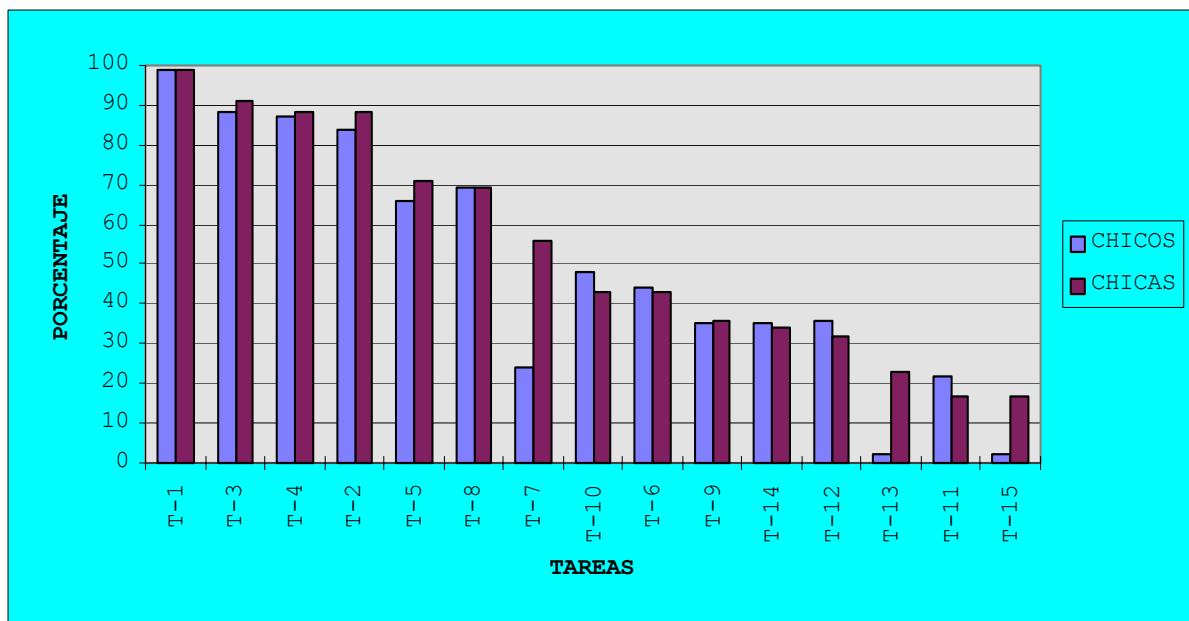
5.- T-9 (16%), T-12 (16%), T-14 (14%), T-13 (10%) y T-11 (7%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa al presentarse tareas para todos los intervalos correspondientes a esta edad.

SALTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 9 AÑOS.

| TAREAS | T-1 | T-3 | T-4 | T-2 | T-5 | T-8 | T-7 | T-10 | T-6 | T-9 | T-14 | T-12 | T-13 | T-11 | T-15 | N   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|
| CHICOS | 99  | 88  | 87  | 84  | 66  | 69  | 24  | 48   | 44  | 35  | 35   | 36   | 2    | 22   | 2    | 185 |
| CHICAS | 99  | 91  | 88  | 88  | 71  | 69  | 56  | 43   | 43  | 36  | 34   | 32   | 23   | 17   | 17   | 170 |

SALTOS: REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PORCENTAJE DE SUJETOS EN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 9 AÑOS.



## GRUPO DE CHICOS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de los chicos, comprendidos entre el grupo de edad de 9 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos lleva a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difíciles: las tareas 13 y 15 (por no poder ser realizadas por el 5% de los sujetos de esta edad).

- Por resultar demasiado fácil: la tarea 1 (por ser realizada por más del 95% de los sujetos de esta edad).

- Quedan seleccionadas las siguientes pruebas:

- 1.- T-3 (88%), T-4 (87%) y T-2 (84%) en el intervalo de **dificultad baja**.
- 2.- T-8 (69%) y T-5 (66%) en el intervalo de **dificultad media baja**.
- 3.- T-10 (48%) y T-6 (44%) en el intervalo de **dificultad media**.
- 4.- T-12 (36%), T-9 (35%), T-14 (35%) y T-7 (24%) en el intervalo de **dificultad media alta**.
- 5.- T-11 (22%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa al presentarse tareas para todos los intervalos correspondientes a esta edad.

## GRUPO DE CHICAS



En relación con la construcción del instrumento de evaluación de las chicas, comprendidos entre el grupo de edad de 9 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos lleva a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difícil: ninguna.

- Por resultar demasiado fácil: la tarea 1 (por ser realizada por más del 95% de los sujetos de esta edad).

- Quedan seleccionadas las siguientes pruebas:

1.- T-3 (91%), T-4 (88%) y T-2 (88%) en el intervalo de **dificultad baja**.

2.- T-5 (71%) y T-8 (69%) en el intervalo de **dificultad media baja**.

3.- T-7 (56%), T-10 (43%) y T-6 (43%) en el intervalo de **dificultad media**.

4.- T-9 (36%), T-14 (34%) y T-12 (32%) en el intervalo de **dificultad media alta**.

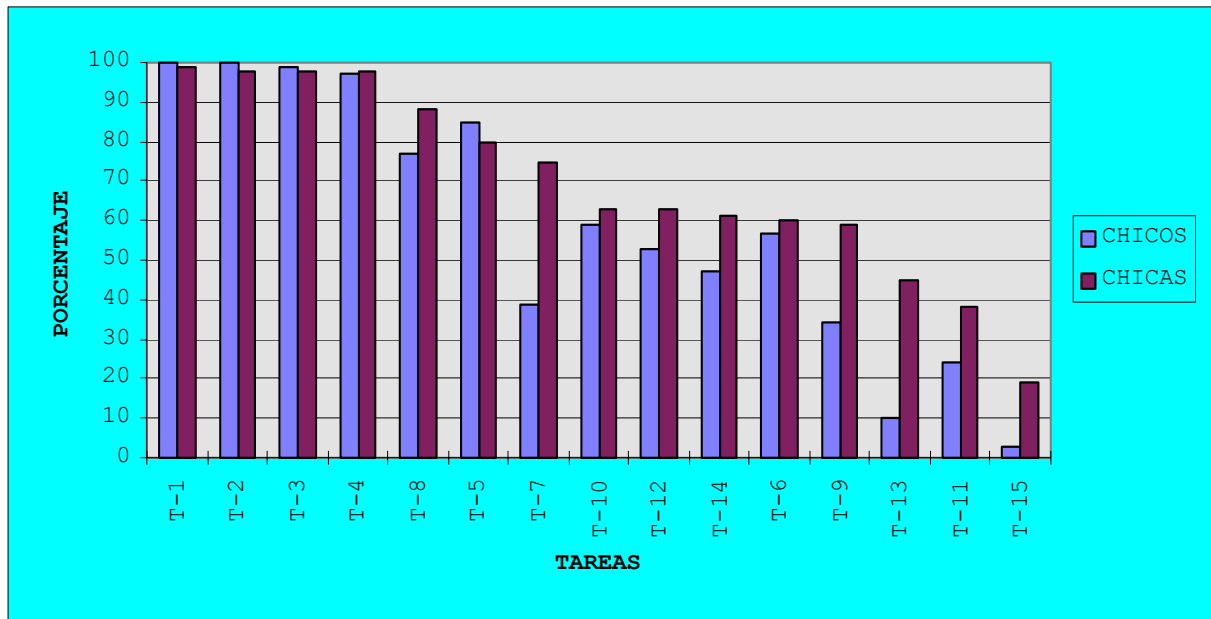
5.- T-13 (23%), T-11 (17%) y T-15 (17%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa al presentarse tareas para todos los intervalos correspondientes a esta edad.

SALTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 10 AÑOS.

| TAREAS | T-1 | T-2 | T-3 | T-4 | T-8 | T-5 | T-7 | T-10 | T-12 | T-14 | T-6 | T-9 | T-13 | T-11 | T-15 | N   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|------|------|------|-----|
| CHICOS | 100 | 100 | 99  | 97  | 77  | 85  | 39  | 59   | 53   | 47   | 57  | 34  | 10   | 24   | 3    | 157 |
| CHICAS | 99  | 98  | 98  | 98  | 88  | 80  | 75  | 63   | 63   | 61   | 60  | 59  | 45   | 38   | 19   | 169 |

SALTOS: REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PORCENTAJE DE SUJETOS EN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 10 AÑOS.



## GRUPO DE CHICOS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de los chicos, comprendidos entre el grupo de edad de 10 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos lleva a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difícil: la tarea 15 (por no poder ser realizadas por el 5% de lo sujetos de esta edad).

- Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1, 2, 3 y 4 (por ser realizada por más del 95% de los sujetos de esta edad).

- Quedan seleccionadas las siguientes pruebas:

1.- T-5 (85%) y T-8 (77%) en el intervalo de **dificultad baja**.

2.- T-10 (59%) en el intervalo de **dificultad media baja**.

3.- T-6 (57%), T-12 (53%) y T-14 (47%) en el intervalo de **dificultad media**.

4.- T-7 (39%), T-9 (34%) y T-11 (24%) en el intervalo de **dificultad media alta**.

5.- T-13 (10%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa al presentarse tareas para todos los intervalos correspondientes a esta edad.

## GRUPO DE CHICAS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de las chicas, comprendidos entre el grupo de edad de 10 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos lleva a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difícil: ninguna.

- Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1, 2, 3 y 4 (por ser realizada por más del 95% de los sujetos de esta edad).

- Quedan seleccionadas las siguientes pruebas:

1.- T-8 (88%) y T-5 (80%) en el intervalo de **dificultad baja**.

2.- T-7 (75%), T-10 (63%), T-12 (63%), T-14 (61%), T-6 (60%) y T-9 (59%) en el intervalo de **dificultad media baja**.

3.- T-13 (45%) en el intervalo de **dificultad media**.

4.- T-11 (38%) en el intervalo de **dificultad media alta**.

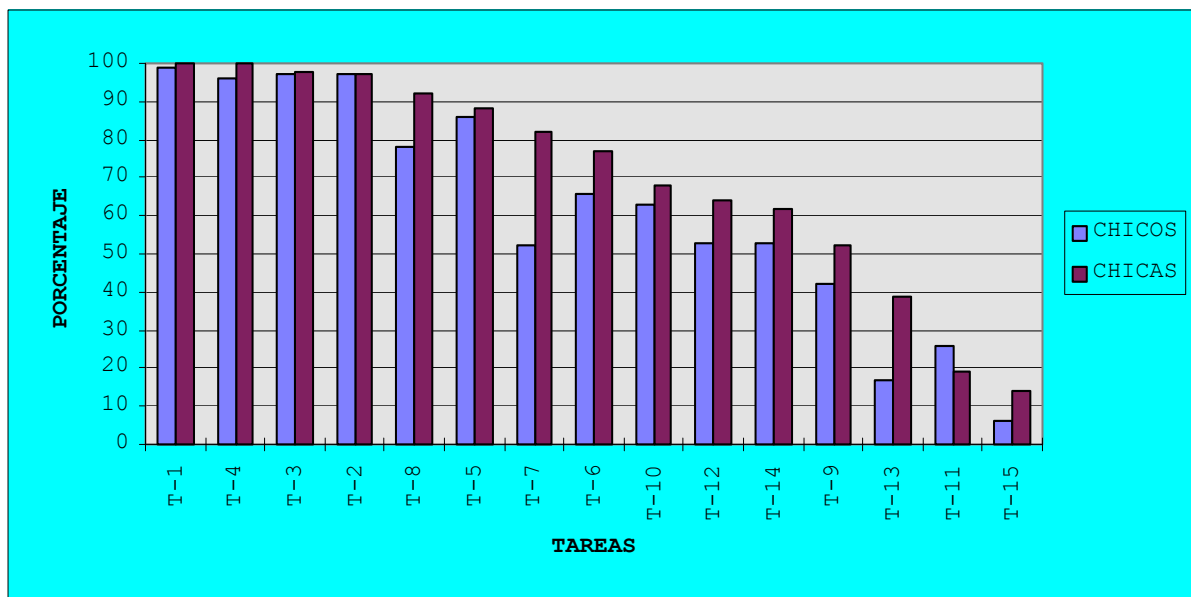
5.- T-15 (19%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa al presentarse tareas para todos los intervalos correspondientes a esta edad.

SALTOS: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE REALIZAN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 11 Y 12 AÑOS.

| TAREAS | T-1 | T-4 | T-3 | T-2 | T-8 | T-5 | T-7 | T-6 | T-10 | T-12 | T-14 | T-9 | T-13 | T-11 | T-15 | N   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|
| CHICOS | 99  | 96  | 97  | 97  | 78  | 86  | 52  | 66  | 63   | 53   | 53   | 42  | 17   | 26   | 6    | 156 |
| CHICAS | 100 | 100 | 98  | 97  | 92  | 88  | 82  | 77  | 68   | 64   | 62   | 52  | 39   | 19   | 14   | 129 |

SALTOS: REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PORCENTAJE DE SUJETOS EN CADA TAREA, SEGÚN SEXO. 11 Y 12 AÑOS.



### GRUPO DE CHICOS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de los chicos, comprendidos entre el grupo de edad de 11 y 12 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos lleva a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difícil: ninguna.

- Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1, 2, 3 y 4 (por ser realizada por más del 95% de los sujetos de esta edad).

- Quedan seleccionadas las siguientes pruebas:

1.- T-5 (86%) y T-8 (78%) en el intervalo de **dificultad baja**.

2.- T-6 (66%) y T-10 (63%) en el intervalo de **dificultad media baja**.

3.- T-12 (53%), T-14 (53%), T-7 (52%) y T-9 (42%) en el intervalo de **dificultad media**.

4.- T-11 (26%) en el intervalo de **dificultad media alta**.

5.- T-13 (17%) y T-15 (6%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa al presentarse tareas para todos los intervalos correspondientes a esta edad.

### GRUPO DE CHICAS

En relación con la construcción del instrumento de evaluación de las chicas, comprendidos entre el grupo de edad de 11 y 12 años, la aplicación de los criterios establecidos sobre los resultados obtenidos, nos lleva a lo siguiente:

- Quedan descartadas las siguientes tareas:

- Por resultar demasiado difícil: ninguna.

- Por resultar demasiado fáciles: las tareas 1, 2, 3 y 4 (por ser realizada por más del 95% de los sujetos de esta edad).

- Quedan seleccionadas las siguientes pruebas:

1.- T-8 (92%), T-5 (88%), T-7 (82%) y T-6 (77%) en el intervalo de **dificultad baja**.

2.- T-10 (68%), T-12 (64%) y T-14 (62%) en el intervalo de **dificultad media baja**.

3.- T-9 (52%) en el intervalo de **dificultad media**.

4.- T-13 (39%) en el intervalo de **dificultad media alta**.

5.- T-11 (19%) y T-15 (14%) en el intervalo de **dificultad alta**.

Esta escala queda completa al presentarse tareas para todos los intervalos correspondientes a esta edad.

## **7.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Después del análisis de los datos que se ha llevado a cabo en el capítulo anterior, los resultados de la investigación se concretan en la presentación de las diferentes escalas de valoración de las habilidades motrices tratadas en este estudio y para cada grupo de edad.

## **ESCALAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA HABILIDAD MOTRIZ DE DESPLAZAMIENTOS (CARRERA).**

### **GRUPO DE 5 Y 6 AÑOS DE EDAD**

#### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 1 (95%): Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterio de consecución: coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna.

2. TAREA 2 (90%): Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.

Criterio de consecución: cambia siempre correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente.

\* El profesor/a dispondrá de dos cartulinas, una roja y otra amarilla. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor/a realizará diferentes cambios de cartulina (subirla y bajarla, no mantenerla elevada) con la secuencia: adelante-atrás-adelante-adelante-atrás-. Los cambios de cartulina de realizarán cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente.

3. TAREA 3 (81%): Sal corriendo rápido desde la línea de salida hasta la línea final, sorteando los conos sin variar la velocidad de tu carrera y sin rozar ninguno.

Criterio de consecución: no roza ningún cono y mantiene una velocidad uniforme en todo el recorrido, sin paradas o frenadas-aceleraciones bruscas.

\* Líneas separadas una distancia de 6 metros, con seis conos intermedios, en línea recta, separados un metro uno de otro y el primero a un metro de la línea de salida. Los conos de una altura de 23 cm.

## **DIFICULTAD MEDIA BAJA.**

4. TAREA 4 (61%): Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterio de consecución: orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera.

## **DIFICULTAD MEDIA.**

5. TAREA 6 (48%): Comenzando con carrera hacia adelante a velocidad moderada, según levante una u otra cartulina (cuatro colores) cambias lo más rápidamente posible la dirección de la carrera hacia donde corresponda (delante-detrás-derecha-izquierda).

Criterio de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera todas las veces según el color correspondiente.

\* El profesor dispondrá de cuatro cartulinas, amarilla, roja, azul y verde, que representan las direcciones delante, detrás (de espaldas), derecha e izquierda respectivamente, y que se encuentran situadas sobre una mesa auxiliar delante de él. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor realizará diferentes cambios de cartulina combinando las cuatro direcciones al menos dos veces, y cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente. Es indiferente que el cambio hacia derecha e izquierda se realice con carrera lateral o carrera frontal previo cuarto giro.

6. TAREA 5 (46%): Corre de línea a línea, haciendo coincidir siempre el apoyo de tus pies en el suelo con el ritmo marcado.

Criterio de consecución: ajusta el ritmo de la carrera al ritmo prefijado durante todo el recorrido.

\* Dos líneas separadas 6 mts. El ritmo, binario, lo marcará un metrónomo a velocidad de 176 pulsaciones por minuto. El recorrido de la carrera se realizará en buenas condiciones de audición. En caso contrario, el profesor/a puede reproducir dicho ritmo.

## **DIFICULTAD MEDIA ALTA.**

7. TAREA 7 (27%): Sal lo más rápido posible desde detrás de la primera línea, hasta pisar con un pie, sin sobrepasarla, la línea siguiente. Sin llegar a pararte, retrocede cuatro pasos hacia atrás y vuelve hacia adelante para hacer lo mismo en todas las líneas restantes.

Criterio de consecución: No sobrepasa las líneas y los cambios adelante-atrás los hace sin pararse en las dos ocasiones.



\* Dos líneas a 6 metros con una línea intermedia delimitando dos espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a. El retroceso se realiza dos veces, en la segunda y tercera línea.

8. TAREA 9 (24%): Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.

Criterio de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente empleando para ello un máximo de dos apoyos a partir de la señal.

\*El profesor/a dispondrá de dos cartulinas, una roja y otra amarilla. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor/a realizará diferentes cambios de cartulina (subirla y bajarla, no mantenerla elevada) con la secuencia: adelante-atrás-adelante-adelante-atrás-. Los cambios de cartulina de realizarán cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente.)

## **DIFICULTAD ALTA.**

9. TAREA 8 (18%): Sal lo más rápido posible, desde detrás de la primera línea, y frena en cada una de las siguientes, tocándolas con una mano, sin perder el equilibrio, ni pisar las líneas o sobrepasarlas.

Criterio de consecución: Consigue el propósito en las cuatro líneas.

\* Distancia de 12 metros con tres líneas intermedias delimitando cuatro espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a.

10. TAREA 10 (10%): Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.

Criterio de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme.

\* Una fila recta de diez aros de 36 cm. situados uno detrás de otro, adosados entre sí.

11. TAREA 11 (7%): Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterio de consecución: orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera y coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna con alineación segmentaria.

12. TAREA 12 (5%): Corre con rapidez entre los aros, introduciendo un pie dentro de cada aro, y cuando oigas una señal párate lo antes que puedas, sin perder el

equilibrio, y acabando con un pie dentro de cada aro. Criterio de consecución: consigue parar con un máximo de dos apoyos después de la señal sin trastabillar.

\* Una fila de 10 aros de 50 cm. situados uno detrás de otro y adosados entre sí o cuerdas. La señal del profesor se producirá cuando haya dado al menos 5-6 pasos de carrera.

## **GRUPO DE 7 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA.**

1. TAREA 2 (89%): Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.

Criterio de consecución: cambia siempre correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente.

\* El profesor/a dispondrá de dos cartulinas, una roja y otra amarilla. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor/a realizará diferentes cambios de cartulina (subirla y bajarla, no mantenerla elevada) con la secuencia: adelante-atrás-adelante-adelante-atrás-. Los cambios de cartulina de realizarán cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente.

2. TAREA 3 (82%): Sal corriendo rápido desde la línea de salida hasta la línea final, sorteando los conos sin variar la velocidad de tu carrera y sin rozar ninguno.

Criterio de consecución: no roza ningún cono y mantiene una velocidad uniforme en todo el recorrido, sin paradas o frenadas-aceleraciones bruscas.

\* Líneas separadas una distancia de 6 metros, con seis conos intermedios, en línea recta, separados un metro uno de otro y el primero a un metro de la línea de salida. Los conos de una altura de 23 cm.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA.**

3. TAREA 4 (70%): Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 metros, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterio de consecución: orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera.

## **DIFICULTAD MEDIA.**

4. TAREA 5 (58%): Corre de línea a línea, haciendo coincidir siempre el apoyo de tus pies en el suelo con el ritmo marcado.

Criterio de consecución: ajusta el ritmo de la carrera al ritmo prefijado durante todo el recorrido.

\* Dos líneas separadas 6 mts. El ritmo, binario, lo marcará un metrónomo a velocidad de 176 pulsaciones por minuto. El recorrido de la carrera se realizará en buenas condiciones de audición. En caso contrario, el profesor/a puede reproducir dicho ritmo.

5. TAREA 6 (52%): Comenzando con carrera hacia adelante a velocidad moderada, según levante una u otra cartulina (cuatro colores) cambias lo más rápidamente posible la dirección de la carrera hacia donde corresponda (delante-detrás-derecha-izquierda).

Criterio de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera todas las veces según el color correspondiente.

\* El profesor dispondrá de cuatro cartulinas, amarilla, roja, azul y verde, que representan las direcciones delante, detrás (de espaldas), derecha e izquierda respectivamente, y que se encuentran situadas sobre una mesa auxiliar delante de él. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor realizará diferentes cambios de cartulina combinando las cuatro direcciones al menos dos veces, y cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente. Es indiferente que el cambio hacia derecha e izquierda se realice con carrera lateral o carrera frontal previo cuarto giro.

## **DIFICULTAD MEDIA ALTA.**

6. TAREA 7 (37%): Sal lo más rápido posible desde detrás de la primera línea, hasta pisar con un pie, sin sobrepasarla, la línea siguiente. Sin llegar a pararte, retrocede cuatro pasos hacia atrás y vuelve hacia adelante para hacer lo mismo en todas las líneas restantes.

Criterio de consecución: No sobrepasa las líneas y los cambios adelante-atrás los hace sin pararse en las dos ocasiones.

\* Dos líneas a 6 metros con una línea intermedia delimitando dos espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a. El retroceso se realiza dos veces, en la segunda y tercera línea.

7. TAREA 9 (31%): Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.

Criterio de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente empleando para ello un máximo de dos apoyos a partir de la señal.

\*El profesor/a dispondrá de dos cartulinas, una roja y otra amarilla. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor/a realizará diferentes cambios de cartulina (subirla y bajarla, no mantenerla elevada) con la secuencia: adelante-atrás-adelante-adelante-atrás-. Los cambios de cartulina de realizarán cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente.)

8. TAREA 8 (26%): Sal lo más rápido posible, desde detrás de la primera línea, y frena en cada una de las siguientes, tocándolas con una mano, sin perder el equilibrio, ni pisar las líneas o sobrepasarlas.

Criterio de consecución: Consigue el propósito en las cuatro líneas.

\* Distancia de 12 mts con tres líneas intermedias delimitando cuatro espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a.

### **DIFICULTAD ALTA.**

9. TAREA 10 (19%): Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.

Criterio de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme.

\* Una fila recta de diez aros de 36 cm. situados uno detrás de otro, adosados entre sí.

10. TAREA 12 (15%): Corre con rapidez entre los aros, introduciendo un pie dentro de cada aro, y cuando oigas una señal párate lo antes que puedas, sin perder el equilibrio, y acabando con un pie dentro de cada aro.

Criterio de consecución: consigue parar con un máximo de dos apoyos después de la señal sin trastabillar.

\* Una fila de 10 aros de 50 cm. situados uno detrás de otro y adosados entre sí o cuerdas. La señal del profesor se producirá cuando haya dado al menos 5-6 pasos de carrera.

11. TAREA 11 (5%): Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 mts, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterio de consecución: orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera y coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna con alineación segmentaria.

## **GRUPO DE 8 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA.**

1. TAREA 4 (75%): Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 mts, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterio de consecución: orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera.

2 .TAREA 5 (71%): Corre de línea a línea, haciendo coincidir siempre el apoyo de tus pies en el suelo con el ritmo.

Criterio de consecución: ajusta el ritmo de la carrera al ritmo prefijado durante todo el recorrido.

\* Dos líneas separadas 6 mts. El ritmo, binario, lo marcará un metrónomo a velocidad de 176 pulsaciones por minuto. El recorrido de la carrera se realizará en buenas condiciones de audición. En caso contrario, el profesor/a puede reproducir dicho ritmo.

### **DIFICULTAD MEDIA.**

3. TAREA 6 (55%): Comenzando con carrera hacia adelante a velocidad moderada, según levante una u otra cartulina (cuatro colores) cambias lo más rápidamente posible la dirección de la carrera hacia donde corresponda (delante-detrás-derecha-izquierda).

Criterio de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera todas las veces según el color correspondiente.

\* El profesor dispondrá de cuatro cartulinas, amarilla, roja, azul y verde, que representan las direcciones delante, detrás (de espaldas), derecha e izquierda respectivamente, y que se encuentran situadas sobre una mesa auxiliar delante de él. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor realizará diferentes cambios de cartulina combinando las cuatro direcciones al menos dos veces, y cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente. Es indiferente que el cambio hacia derecha e izquierda se realice con carrera lateral o carrera frontal previo cuarto giro.

4. TAREA 9 (55%): Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.

Criterio de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente empleando para ello un máximo de dos apoyos a partir de la señal.

\*El profesor/a dispondrá de dos cartulinas, una roja y otra amarilla. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor/a realizará diferentes cambios de cartulina (subirla y bajarla, no mantenerla elevada) con la secuencia: adelante-atrás-adelante-adelante-atrás-. Los cambios de cartulina de realizarán cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente.)

5. TAREA 7 (53%): Sal lo más rápido posible desde detrás de la primera línea, hasta pisar con un pie, sin sobrepasarla, la línea siguiente. Sin llegar a pararte, retrocede cuatro pasos hacia atrás y vuelve hacia adelante para hacer lo mismo en todas las líneas restantes.

Criterio de consecución: No sobrepasa las líneas y los cambios adelante-atrás los hace sin pararse en las dos ocasiones.

\* Dos líneas a 6 mts con una línea intermedia delimitando dos espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a. El retroceso se realiza dos veces, en la segunda y tercera línea.

## **DIFICULTAD MEDIA ALTA.**

6. TAREA 8 (40%): Sal lo más rápido posible, desde detrás de la primera línea, y frena en cada una de las siguientes, tocándolas con una mano, sin perder el equilibrio, ni pisar las líneas o sobrepasarlas.

Criterio de consecución: Consigue el propósito en las cuatro líneas.

\* Distancia de 12 mts con tres líneas intermedias delimitando cuatro espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a.

7. TAREA 10 (33%): Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.

Criterio de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme.

\* Una fila recta de diez aros de 36 cm. situados uno detrás de otro, adosados entre sí.

8. TAREA 12 (27%): Corre con rapidez entre los aros, introduciendo un pie dentro de cada aro, y cuando oigas una señal párate lo antes que puedas, sin perder el equilibrio, y acabando con un pie dentro de cada aro.

Criterio de consecución: consigue parar con un máximo de dos apoyos después de la señal sin trastabillar.

\* Una fila de 10 aros de 50 cm. situados uno detrás de otro y adosados entre sí o cuerdas. La señal del profesor se producirá cuando haya dado al menos 5-6 pasos de carrera.

## **DIFICULTAD ALTA.**

9. TAREA 11 (12%): Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 mts, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterio de consecución: orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera y coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna con alineación segmentaria.

10. TAREA 13 (8%): Corre sobre un banco sueco (en posición habitual), de un extremo a otro.

Criterio de consecución: no varía el ritmo del desplazamiento y utiliza correctamente el movimiento coordinado de alternancia Br-Pn y alineación segmentaria.

11. TAREA 14 (5%): Con carrera, recorre este espacio (delimitado por dos líneas separadas seis metros entre sí) con el menor número posible de zancadas (pasos de carrera).

Criterio de consecución: Buena orientación de los apoyos y además la zancada es amplia, con un correcto tandem de piernas y brazos en oposición.

## **GRUPO DE 9 AÑOS DE EDAD.**

### **DIFICULTAD BAJA.**

1. TAREA 4 (87%) Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 mts, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterio de consecución: orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera.

2. TAREA 5 (86%) Corre de línea a línea, haciendo coincidir siempre el apoyo de tus pies en el suelo con el ritmo marcado.

Criterio de consecución: ajusta el ritmo de la carrera al ritmo prefijado durante todo el recorrido.

\* Dos líneas separadas 6 mts. El ritmo, binario, lo marcará un metrónomo a velocidad de 176 pulsaciones por minuto. El recorrido de la carrera se realizará en buenas condiciones de audición. En caso contrario, el profesor/a puede reproducir dicho ritmo.

## **DIFICULTAD MEDIA BAJA.**

3. TAREA 6 (76%) Comenzando con carrera hacia adelante a velocidad moderada, según levante una u otra cartulina (cuatro colores) cambias lo más rápidamente posible la dirección de la carrera hacia donde corresponda (delante-detrás-derecha-izquierda).

Criterio de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera todas las veces según el color correspondiente.

\* El profesor dispondrá de cuatro cartulinas, amarilla, roja, azul y verde, que representan las direcciones delante, detrás (de espaldas), derecha e izquierda respectivamente, y que se encuentran situadas sobre una mesa auxiliar delante de él. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor realizará diferentes cambios de cartulina combinando las cuatro direcciones al menos dos veces, y cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente. Es indiferente que el cambio hacia derecha e izquierda se realice con carrera lateral o carrera frontal previo cuarto giro.

4. TAREA 9 (73%) Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.

Criterio de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente empleando para ello un máximo de dos apoyos a partir de la señal.

\*El profesor/a dispondrá de dos cartulinas, una roja y otra amarilla. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor/a realizará diferentes cambios de cartulina (subirla y bajarla, no mantenerla elevada) con la secuencia: adelante-atrás-adelante-adelante-atrás-. Los cambios de cartulina de realizarán cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente.)

5. TAREA 7: (60%) Sal lo más rápido posible desde detrás de la primera línea, hasta pisar con un pie, sin sobrepasarla, la línea siguiente. Sin llegar a pararte, retrocede cuatro pasos hacia atrás y vuelve hacia adelante para hacer lo mismo en todas las líneas restantes.

Criterio de consecución: No sobrepasa las líneas y los cambios adelante-atrás los hace sin pararse en las dos ocasiones.

\* Dos líneas a 6 mts con una línea intermedia delimitando dos espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a. El retroceso se realiza dos veces, en la segunda y tercera línea.

## **DIFICULTAD MEDIA.**



6. TAREA 8 (53%) Sal lo más rápido posible, desde detrás de la primera línea, y frena en cada una de las siguientes, tocándolas con una mano, sin perder el equilibrio, ni pisar las líneas o sobrepasarlas.

Criterio de consecución: Consigue el propósito en las cuatro líneas.

\* Distancia de 12 mts con tres líneas intermedias delimitando cuatro espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a.

7. TAREA 10 (50%) Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.

Criterio de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme.

\* Una fila recta de diez aros de 36 cm. situados uno detrás de otro, adosados entre sí.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA.**

8. TAREA 12 (41%) Corre con rapidez entre los aros, introduciendo un pie dentro de cada aro, y cuando oigas una señal párate lo antes que puedas, sin perder el equilibrio, y acabando con un pie dentro de cada aro.

Criterio de consecución: consigue parar con un máximo de dos apoyos después de la señal sin trastabillar.

\* Una fila de 10 aros de 50 cm. situados uno detrás de otro y adosados entre sí o cuerdas. La señal del profesor se producirá cuando haya dado al menos 5-6 pasos de carrera.

### **DIFICULTAD ALTA.**

9. TAREA 11 (21%) Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 mts, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterio de consecución: orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera y coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna con alineación segmentaria.

10. TAREA 13 (18%) Corre sobre un banco sueco (en posición habitual), de un extremo a otro.

Criterio de consecución: no varía el ritmo del desplazamiento y utiliza correctamente el movimiento coordinado de alternancia Br-Pn y alineación segmentaria.

11. TAREA 14 (13%) Con carrera, recorre este espacio (delimitado por dos líneas separadas seis metros entre sí) con el menor número posible de zancadas (pasos de carrera).

Criterio de consecución: Buena orientación de los apoyos y además la zancada es amplia, con un correcto tandem de piernas y brazos en oposición.

## **GRUPO DE 10 AÑOS DE EDAD.**

### **DIFICULTAD BAJA.**

1. TAREA 6 (82%) Comenzando con carrera hacia adelante a velocidad moderada, según levante una u otra cartulina (cuatro colores) cambias lo más rápidamente posible la dirección de la carrera hacia donde corresponda (delante-detrás-derecha-izquierda).

Criterio de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera todas las veces según el color correspondiente.

\* El profesor dispondrá de cuatro cartulinas, amarilla, roja, azul y verde, que representan las direcciones delante, detrás (de espaldas), derecha e izquierda respectivamente, y que se encuentran situadas sobre una mesa auxiliar delante de él. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor realizará diferentes cambios de cartulina combinando las cuatro direcciones al menos dos veces, y cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente. Es indiferente que el cambio hacia derecha e izquierda se realice con carrera lateral o carrera frontal previo cuarto giro.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA.**

2. TAREA 9 (77%) Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.

Criterio de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente empleando para ello un máximo de dos apoyos a partir de la señal.

\*El profesor/a dispondrá de dos cartulinas, una roja y otra amarilla. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor/a realizará diferentes cambios de cartulina (subirla y bajarla, no mantenerla elevada) con la secuencia: adelante-atrás-adelante-adelante-atrás-. Los cambios de cartulina de realizarán cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente.)

3. TAREA 7 (67%) Sal lo más rápido posible desde detrás de la primera línea, hasta pisar con un pie, sin sobrepasarla, la línea siguiente. Sin llegar a pararte, retrocede cuatro pasos hacia atrás y vuelve hacia adelante para hacer lo mismo en todas las líneas restantes.

Criterio de consecución: No sobrepasa las líneas y los cambios adelante-atrás los hace sin pararse en las dos ocasiones.

\* Dos líneas a 6 mts con una línea intermedia delimitando dos espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a. El retroceso se realiza dos veces, en la segunda y tercera línea.

4. TAREA 10 (65%) Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.

Criterio de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme.

\* Una fila recta de diez aros de 36 cm. situados uno detrás de otro, adosados entre sí.

### **DIFICULTAD MEDIA.**

5. TAREA 8 (56%) Sal lo más rápido posible, desde detrás de la primera línea, y frena en cada una de las siguientes, tocándolas con una mano, sin perder el equilibrio, ni pisar las líneas o sobrepasarlas.

Criterio de consecución: Consigue el propósito en las cuatro líneas.

\* Distancia de 12 mts con tres líneas intermedias delimitando cuatro espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a.

6. TAREA 12 (51%) Corre con rapidez entre los aros, introduciendo un pie dentro de cada aro, y cuando oigas una señal párate lo antes que puedas, sin perder el equilibrio, y acabando con un pie dentro de cada aro.

Criterio de consecución: consigue parar con un máximo de dos apoyos después de la señal sin trastabillar.

\* Una fila de 10 aros de 50 cm. situados uno detrás de otro y adosados entre sí o cuerdas. La señal del profesor se producirá cuando haya dado al menos 5-6 pasos de carrera.

### **DIFICULTAD ALTA.**

7. TAREA 13 (21%) Corre sobre un banco sueco (en posición habitual), de un extremo a otro.

Criterio de consecución: no varía el ritmo del desplazamiento y utiliza correctamente el movimiento coordinado de alternancia Br-Pn y alineación segmentaria.

8. TAREA 11 (18%) Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 mts, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterio de consecución: orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera y coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna con alineación segmentaria.

9. TAREA 14 (815%) Con carrera, recorre este espacio (delimitado por dos líneas separadas seis metros entre sí) con el menor número posible de zancadas (pasos de carrera).

Criterio de consecución: Buena orientación de los apoyos y además la zancada es amplia, con un correcto tandem de piernas y brazos en oposición.

10. TAREA 15 (6%) Corre sin variar tu ritmo, sobrepasando con los pasos de tu carrera la fila de bancos suecos.

Criterio de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme y la carrera se realiza con correcta alineación y alternancia segmentaria.

\* Una fila de 5 bancos suecos separados entre sí metro y medio.

## **GRUPO DE 11 Y 12 AÑOS DE EDAD.**

### **DIFICULTAD BAJA.**

1. TAREA 6 (79%) Comenzando con carrera hacia adelante a velocidad moderada, según levante una u otra cartulina (cuatro colores) cambias lo más rápidamente posible la dirección de la carrera hacia donde corresponda (delante-detrás-derecha-izquierda).

Criterio de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera todas las veces según el color correspondiente.

\* El profesor dispondrá de cuatro cartulinas, amarilla, roja, azul y verde, que representan las direcciones delante, detrás (de espaldas), derecha e izquierda respectivamente, y que se encuentran situadas sobre una mesa auxiliar delante de él. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor realizará diferentes cambios de cartulina combinando las cuatro direcciones al menos dos veces, y cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente. Es indiferente que el cambio hacia derecha e izquierda se realice con carrera lateral o carrera frontal previo cuarto giro.

### **DIFICULTAD MEDIA.**

2. TAREA 10 (69%) Corre entre los aros, sin parar ni frenar la carrera, introduciendo un pie dentro de cada aro.

Criterio de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme.

\* Una fila recta de diez aros de 36 cm. situados uno detrás de otro, adosados entre sí.

3. TAREA 9 (68%) Con carrera hacia adelante a velocidad moderada, si levanto la cartulina roja, cambias lo más rápidamente posible a carrera hacia atrás, de espaldas. Si levanto la cartulina amarilla cambias lo más rápido posible a carrera hacia adelante.

Criterio de consecución: cambia correctamente el sentido de la carrera según el color correspondiente empleando para ello un máximo de dos apoyos a partir de la señal.

\*El profesor/a dispondrá de dos cartulinas, una roja y otra amarilla. El alumno/a se sitúa frente al profesor, mirándole, a una distancia aproximada de 9 mts. El profesor/a realizará diferentes cambios de cartulina (subirla y bajarla, no mantenerla elevada) con la secuencia: adelante-atrás-adelante-adelante-atrás-. Los cambios de cartulina de realizarán cada 6-7 pasos de carrera del alumno/a aproximadamente.)

4. TAREA 7 (67%) Sal lo más rápido posible desde detrás de la primera línea, hasta pisar con un pie, sin sobrepasarla, la línea siguiente. Sin llegar a pararte, retrocede cuatro pasos hacia atrás y vuelve hacia adelante para hacer lo mismo en todas las líneas restantes.

Criterio de consecución: No sobrepasa las líneas y los cambios adelante-atrás los hace sin pararse en las dos ocasiones.

\* Dos líneas a 6 mts con una línea intermedia delimitando dos espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a. El retroceso se realiza dos veces, en la segunda y tercera línea.

5. TAREA 8 (67%) Sal lo más rápido posible, desde detrás de la primera línea, y frena en cada una de las siguientes, tocándolas con una mano, sin perder el equilibrio, ni pisar las líneas o sobrepasarlas.

Criterio de consecución: Consigue el propósito en las cuatro líneas.

\* Distancia de 12 mts con tres líneas intermedias delimitando cuatro espacios de 3 mts cada uno. La señal de salida la realiza el profesor/a.

### **DIFICULTAD MEDIA.**

6. TAREA 12 (56%) Corre con rapidez entre los aros, introduciendo un pie dentro de cada aro, y cuando oigas una señal párate lo antes que puedas, sin perder el equilibrio, y acabando con un pie dentro de cada aro.

Criterio de consecución: consigue parar con un máximo de dos apoyos después de la señal sin trastabillar.

\* Una fila de 10 aros de 50 cm. situados uno detrás de otro y adosados entre sí o cuerdas. La señal del profesor se producirá cuando haya dado al menos 5-6 pasos de carrera.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA.**

7. TAREA 14 (25%) Con carrera, recorre este espacio (delimitado por dos líneas separadas seis metros entre sí) con el menor número posible de zancadas (pasos de carrera).

Criterio de consecución: Buena orientación de los apoyos y además la zancada es amplia, con un correcto tandem de piernas y brazos en oposición.

### **DIFICULTAD ALTA.**

8. TAREA 11 (22%) Corre, ida y vuelta, una distancia de 12 mts, a ritmo medio, de la manera en que lo haces habitualmente.

Criterio de consecución: orienta el apoyo de los pies paralelamente y hacia adelante en la dirección de la carrera y coordina adecuadamente la alternancia brazo - pierna con alineación segmentaria.

9. TAREA 13 (22%) Corre sobre un banco sueco (en posición habitual), de un extremo a otro.

Criterio de consecución: no varía el ritmo del desplazamiento y utiliza correctamente el movimiento coordinado de alternancia Br-Pn y alineación segmentaria.

10. TAREA 15 (10%) Corre sin variar tu ritmo, sobrepasando con los pasos de tu carrera la fila de bancos suecos.

Criterio de consecución: el ritmo de la carrera es siempre uniforme y la carrera se realiza con correcta alineación y alternancia segmentaria.

\* Una fila de 5 bancos suecos separados entre sí metro y medio.

## **ESCALAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA HABILIDAD MOTRIZ DE GIROS.**

### **GRUPO DE 5 Y 6 AÑOS DE EDAD.**

#### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 1 (94%) Un cuarto de giro (90°) saltando, para caer en el mismo sitio de impulso, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal)

2. TAREA 2 (80%) Un cuarto de giro (90°) saltando, para caer en el mismo sitio de impulso con los pies juntos y los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

3. TAREA 4 (60%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas estiradas y separadas y los brazos arriba. (Eje transversal).

### **DIFICULTAD MEDIA**

4. TAREA 6 (50%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas flexionadas y juntas, apoyando la planta de los pies en la colchoneta y las manos en las rodillas. (Eje transversal).

5. TAREA 7 (44%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, medio giro (180°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

6. TAREA 3 (43%) Un cuarto de giro (90°) saltando desde un lugar elevado, (plinto a la altura de las rodillas), para caer con los pies juntos, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

7. TAREA 5 (37%) Un cuarto de giro (90°) saltando hasta un lugar elevado, (cabeza del plinto), para caer con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

8. TAREA 8 (30%) Voltereta adelante saliendo de pie con las piernas juntas y estiradas, para quedar sentado con las piernas abiertas y estiradas y los brazos arriba. (Eje transversal).

### **DIFICULTAD ALTA**

9. TAREA 9 (17%) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, medio giro (180°) saltando para caer en el lugar de impulso con los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

## **GRUPO DE 7 AÑOS DE EDAD.**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 2 (92%) Un cuarto de giro (90°) saltando, para caer en el mismo sitio de impulso con los pies juntos y los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

2. TAREA 4 (70%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas estiradas y separadas y los brazos arriba. (Eje transversal).

3. TAREA 3 (69%) Un cuarto de giro (90°) saltando desde un lugar elevado, (plinto a la altura de las rodillas), para caer con los pies juntos, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

4. TAREA 5 (65%) Un cuarto de giro (90°) saltando hasta un lugar elevado, (cabeza del plinto), para caer con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

5. TAREA 6 (65%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas flexionadas y juntas, apoyando la planta de los pies en la colchoneta y las manos en las rodillas. (Eje transversal).

### **DIFICULTAD MEDIA**

6. TAREA 7 (57%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, medio giro (180°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

7. TAREA 8 (50%) Voltereta adelante saliendo de pie con las piernas juntas y estiradas, para quedar sentado con las piernas abiertas y estiradas y los brazos arriba. (Eje transversal).

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

8. TAREA 9 (31%) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, medio giro (180°) saltando para caer en el lugar de impulso con los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).



## **DIFICULTAD ALTA**

9. TAREA 10 (20%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, tres cuartos de giro (270°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

10. TAREA 11 (8%) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, tres cuartos de giro (270°) saltando, para caer en el lugar de impulso con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

## **GRUPO DE 8 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 4 (87%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas estiradas y separadas y los brazos arriba. (Eje transversal).

2. TAREA 3 (85%) Un cuarto de giro (90°) saltando desde un lugar elevado, (plinto a la altura de las rodillas), para caer con los pies juntos, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

3. TAREA 5 (78%) Un cuarto de giro (90°) saltando hasta un lugar elevado, (cabeza del plinto), para caer con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

4. TAREA 6 (75%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas flexionadas y juntas, apoyando la planta de los pies en la colchoneta y las manos en las rodillas. (Eje transversal).

5. TAREA 7 (75%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, medio giro (180°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

6. TAREA 8 (70%) Voltereta adelante saliendo de pie con las piernas juntas y estiradas, para quedar sentado con las piernas abiertas y estiradas y los brazos arriba. (Eje transversal).

### **DIFICULTAD MEDIA**

7. TAREA 9 (41%) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, medio giro (180°) saltando para caer en el lugar de impulso con los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

8. TAREA 10 (36%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, tres cuartos de giro (270°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

### **DIFICULTAD ALTA**

9. TAREA 11 (11%) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, tres cuartos de giro (270°) saltando, para caer en el lugar de impulso con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

## **GRUPO DE 9 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 3 (88%) Un cuarto de giro (90°) saltando desde un lugar elevado, (plinto a la altura de las rodillas), para caer con los pies juntos, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

2. TAREA 4 (88%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas estiradas y separadas y los brazos arriba. (Eje transversal).

3. TAREA 5 (82%) Un cuarto de giro (90°) saltando hasta un lugar elevado, (cabeza del plinto), para caer con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

4. TAREA 6 (80%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas flexionadas y juntas, apoyando la planta de los pies en la colchoneta y las manos en las rodillas. (Eje transversal).

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

5. TAREA 7 (73%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, medio giro (180°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

6. TAREA 8 (70%) Voltereta adelante saliendo de pie con las piernas juntas y estiradas, para quedar sentado con las piernas abiertas y estiradas y los brazos arriba. (Eje transversal).

### **DIFICULTAD MEDIA**

7. TAREA 9 (45%) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, medio giro (180°) saltando para caer en el lugar de impulso con los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

8. TAREA 10 (40%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, tres cuartos de giro (270°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

9. TAREA 11 (23%) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, tres cuartos de giro (270°) saltando, para caer en el lugar de impulso con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

### **DIFICULTAD ALTA**

10. TAREA 12 (7%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición en cuclillas, para quedar en la misma posición con los brazos al frente, sin apoyarse con las manos ni impulsarse con los brazos para levantarse. (Eje transversal).

11. TAREA 14 (7%) Voltereta atrás agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar en cuclillas y con los brazos al frente. (Eje transversal).

12. TAREA 13 (5%) Voltereta atrás saliendo de pie con las piernas abiertas y estiradas, para quedar de pie con las piernas abiertas y estiradas, y el tronco inclinado hacia adelante con los brazos al frente. (Eje transversal).

## **GRUPO DE 10 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 4 (92%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas estiradas y separadas y los brazos arriba. (Eje transversal).
2. TAREA 3 (89%) Un cuarto de giro (90°) saltando desde un lugar elevado, (plinto a la altura de las rodillas), para caer con los pies juntos, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).
3. TAREA 6 (87%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas flexionadas y juntas, apoyando la planta de los pies en la colchoneta y las manos en las rodillas. (Eje transversal).
4. TAREA 5 (81%) Un cuarto de giro (90°) saltando hasta un lugar elevado, (cabeza del plinto), para caer con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).
5. TAREA 7 (81%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, medio giro (180°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).
6. TAREA 8 (77%) Voltereta adelante saliendo de pie con las piernas juntas y estiradas, para quedar sentado con las piernas abiertas y estiradas y los brazos arriba. (Eje transversal).

#### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

7. TAREA 9 (52%) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, medio giro (180°) saltando para caer en el lugar de impulso con los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).
8. TAREA 10 (50%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, tres cuartos de giro (270°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

#### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

9. TAREA 11 (30%) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, tres cuartos de giro (270°) saltando, para caer en el lugar de impulso con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

#### **DIFICULTAD ALTA**

10. TAREA 14 (19%) Voltereta atrás agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar en cuclillas y con los brazos al frente. (Eje transversal).

11. TAREA 12 (16%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición en cuclillas, para quedar en la misma posición con los brazos al frente, sin apoyarse con las manos ni impulsarse con los brazos para levantarse. (Eje transversal).

12. TAREA 13 (12%) Voltereta atrás saliendo de pie con las piernas abiertas y estiradas, para quedar de pie con las piernas abiertas y estiradas, y el tronco inclinado hacia adelante con los brazos al frente. (Eje transversal).

13. TAREA 15 (11%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, giro completo (360°) saltando, para caer dentro de aquél, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

## **GRUPO DE 11 Y 12 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 4 (93%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas estiradas y separadas y los brazos arriba. (Eje transversal).

2. TAREA 3 (91%) Un cuarto de giro (90°) saltando desde un lugar elevado, (plinto a la altura de las rodillas), para caer con los pies juntos, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

3. TAREA 6 (91%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar sentado con las piernas flexionadas y juntas, apoyando la planta de los pies en la colchoneta y las manos en las rodillas. (Eje transversal).

4. TAREA 7 (90%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, medio giro (180°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

5. TAREA 5 (88%) Un cuarto de giro (90°) saltando hasta un lugar elevado, (cabeza del plinto), para caer con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

6. TAREA 8 (74%) Voltereta adelante saliendo de pie con las piernas juntas y estiradas, para quedar sentado con las piernas abiertas y estiradas y los brazos arriba. (Eje transversal).

7. TAREA 9 (70%) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, medio giro (180°) saltando para caer en el lugar de impulso con los brazos arriba, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

## **DIFICULTAD MEDIA**

8. TAREA 10 (53%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, tres cuartos de giro (270°) saltando, para caer dentro de aquél con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

## **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

9. TAREA 11 (34%) Carrera corta de 8 ó 10 metros y, sin pararse, tres cuartos de giro (270°) saltando, para caer en el lugar de impulso con los pies juntos y los brazos en cruz, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

## **DIFICULTAD ALTA**

10. TAREA 14 (18%) Voltereta atrás agrupada saliendo de la posición de agachado, para quedar en cuclillas y con los brazos al frente. (Eje transversal).

11. TAREA 12 (16%) Voltereta adelante agrupada saliendo de la posición en cuclillas, para quedar en la misma posición con los brazos al frente, sin apoyarse con las manos ni impulsarse con los brazos para levantarse. (Eje transversal).

12. TAREA 13 (13%) Voltereta atrás saliendo de pie con las piernas abiertas y estiradas, para quedar de pie con las piernas abiertas y estiradas, y el tronco inclinado hacia adelante con los brazos al frente. (Eje transversal).

13. TAREA 15 (12%) Situado dentro de un círculo de 60 centímetros de diámetro, giro completo (360°) saltando, para caer dentro de aquél, sin desequilibrarse. (Eje longitudinal).

## **ESCALAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA HABILIDAD MOTRIZ DE MANEJO DE MÓVILES.**

### **CHICAS 5 Y 6 AÑOS DE EDAD**

#### **DIFICULTAD BAJA:**

1. TAREA 1 (79%) Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con ambas manos.

2. TAREA 2 (80%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos por encima de los brazos extendidos y recogerlo antes de que caiga al suelo.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA:**

3. TAREA 5 (28%) Lanzar hacia arriba un balón por encima de la cabeza con ambas manos y recogerlo en suspensión, asimismo con ambas manos.
4. TAREA 3 (31%) Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

### **DIFICULTAD ALTA:**

5. TAREA 4 (13%) Botar un balón contra el suelo con las dos manos dar una vuelta completa sobre el eje vertical y recogerlo antes de que toque el suelo.
6. TAREA 6 (6%) Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.
7. TAREA 8 (6%) Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

## **CHICOS 5 Y 6 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 2 (89%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos por encima de los brazos extendidos y recogerlo antes de que caiga al suelo.
2. TAREA 1 (84%) Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con ambas manos.

### **DIFICULTAD MEDIA**

3. TAREA 5 (45%) Lanzar hacia arriba un balón por encima de la cabeza con ambas manos y recogerlo en suspensión, asimismo con ambas manos.
4. TAREA 3 (43%) Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

5. TAREA 4 (28%) Botar un balón contra el suelo con las dos manos dar una vuelta completa sobre el eje vertical y recogerlo antes de que toque el suelo.

6. TAREA 8 (25%) Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

### **DIFICULTAD ALTA**

7. TAREA 7 (14%) Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

8. TAREA 6 (11%) Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

## **CHICAS 7 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 2 (93%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos por encima de los brazos extendidos y recogerlo antes de que caiga al suelo.

2. TAREA 1 (88%) Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con ambas manos.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

3. TAREA 3 (62%) Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

### **DIFICULTAD MEDIA**

4. TAREA 5 (58%) Lanzar hacia arriba un balón por encima de la cabeza con ambas manos y recogerlo en suspensión, asimismo con ambas manos.

5. TAREA 4 (44%) Botar un balón contra el suelo con las dos manos dar una vuelta completa sobre el eje vertical y recogerlo antes de que toque el suelo.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

6. TAREA 8 (37%) Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.



7. TAREA 7 (34%) Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

### **DIFICULTAD ALTA**

8. TAREA 6 (18%) Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

9. TAREA 10 (10%) Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

## **CHICOS 7 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 2 (94%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos por encima de los brazos extendidos y recogerlo antes de que caiga al suelo.

2. TAREA 1 (93%) Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con ambas manos.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

3. TAREA 5 (71%) Lanzar hacia arriba un balón por encima de la cabeza con ambas manos y recogerlo en suspensión, asimismo con ambas manos.

4. TAREA 3 (61%) Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

### **DIFICULTAD MEDIA**

5. TAREA 4 (51%) Botar un balón contra el suelo con las dos manos dar una vuelta completa sobre el eje vertical y recogerlo antes de que toque el suelo.

6. TAREA 8 (44%) Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

7. TAREA 6 (36%) Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

8. TAREA 7 (33%) Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

### **DIFICULTAD ALTA**

9. TAREA 10 (16%) Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

10. TAREA 11 (8%) Alternando las manos botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

## **CHICAS 8 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

1. TAREA 3 (75%) Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

2. TAREA 5 (72%) Lanzar hacia arriba un balón por encima de la cabeza con ambas manos y recogerlo en suspensión, asimismo con ambas manos.

### **DIFICULTAD MEDIA**

3. TAREA 4 (58%) Botar un balón contra el suelo con las dos manos dar una vuelta completa sobre el eje vertical y recogerlo antes de que toque el suelo.

4. TAREA 8 (45%) Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

5. TAREA 7 (37%) Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

6. TAREA 6 (35%) Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

### **DIFICULTAD ALTA**

7. TAREA 10 (10%) Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

8. TAREA 9 (7%) Con la mano dominante lanzar un balón contra una pared desde detrás de una línea situada a 3 m. de ésta y recogerlo con la misma mano

## **CHICOS 8 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 3 (87%) Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

2. TAREA 5 (82%) Lanzar hacia arriba un balón por encima de la cabeza con ambas manos y recogerlo en suspensión, asimismo con ambas manos.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

3. TAREA 8 (68%) Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

4. TAREA 4 (65%) Botar un balón contra el suelo con las dos manos dar una vuelta completa sobre el eje vertical y recogerlo antes de que toque el suelo.

### **DIFICULTAD MEDIA**

5. TAREA 7 (55%) Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

6. TAREA 6 (52%) Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

7. TAREA 10 (33%) Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

### **DIFICULTAD ALTA**

8. TAREA 9 (20%) Con la mano dominante lanzar un balón contra una pared desde detrás de una línea situada a 3 m. de ésta y recogerlo con la misma mano.

9. TAREA 11 (14%) Alternando las manos botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

10. TAREA 12 (15%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos dar una vuelta sobre el eje vertical y recogerlo.

## **CHICAS 9 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 5 (93%) Lanzar hacia arriba un balón por encima de la cabeza con ambas manos y recogerlo en suspensión, asimismo con ambas manos.

2. TAREA 3 (91%) Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

3. TAREA 4 (86%) Botar un balón contra el suelo con las dos manos dar una vuelta completa sobre el eje vertical y recogerlo antes de que toque el suelo.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

4. TAREA 8 (66%) Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

### **DIFICULTAD MEDIA**

5. TAREA 7 (55%) Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

6. TAREA 6 (49%) Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

7. TAREA 10 (30%) Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

## **DIFICULTAD ALTA**

8. TAREA 9 (20%) Con la mano dominante lanzar un balón contra una pared desde detrás de una línea situada a 3 m. de ésta y recogerlo con la misma mano

9. TAREA 11 (18%) Alternando las manos botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

10. TAREA 12 (11%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos dar una vuelta sobre el eje vertical y recogerlo.

11. TAREA 13 (8%) Botar un balón con ambas manos, desde delante, entre las piernas y recogerlo por detrás, antes de que vuelva a caer.

## **CHICOS 9 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 5 (93%) Lanzar hacia arriba un balón por encima de la cabeza con ambas manos y recogerlo en suspensión, asimismo con ambas manos.

2. TAREA 4 (92%) Botar un balón contra el suelo con las dos manos dar una vuelta completa sobre el eje vertical y recogerlo antes de que toque el suelo.

3. TAREA 3 (83%) Con la mano no dominante lanzar un balón hacia arriba por encima del brazo extendido y recogerlo con la misma mano.

4. TAREA 8 (80%) Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

5. TAREA 7 (71%) Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

### **DIFICULTAD MEDIA**

6. TAREA 6 (56%) Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

7. TAREA 10 (50%) Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

8. TAREA 12 (34%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos dar una vuelta sobre el eje vertical y recogerlo.

9. TAREA 9 (32%) Con la mano dominante lanzar un balón contra una pared desde detrás de una línea situada a 3 m. de ésta y recogerlo con la misma mano.

10. TAREA 11 (31%) Alternando las manos botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

### **DIFICULTAD ALTA**

11. TAREA 13 (12%) Botar un balón con ambas manos, desde delante, entre las piernas y recogerlo por detrás, antes de que vuelva a caer.

12. TAREA 14 (5%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos, por delante, y recogerlo antes de que toque el suelo, asimismo con ambas manos, por detrás de la espalda.

## **CHICAS 10 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 8 (84%) Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

2. TAREA 7 (67%) Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

### **DIFICULTAD MEDIA**

3. TAREA 6 (53%) Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

4. TAREA 10 (40%) Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

5. TAREA 9 (27%) Con la mano dominante lanzar un balón contra una pared desde detrás de una línea situada a 3 m. de ésta y recogerlo con la misma mano

### **DIFICULTAD ALTA**

6. TAREA 11 (21%) Alternando las manos botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

7. TAREA 12 (21%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos dar una vuelta sobre el eje vertical y recogerlo.

8. TAREA 13 (12%) Botar un balón con ambas manos, desde delante, entre las piernas y recogerlo por detrás, antes de que vuelva a caer.

9. TAREA 14 (9%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos, por delante, y recogerlo antes de que toque el suelo, asimismo con ambas manos, por detrás de la espalda.

## **CHICOS 10 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 8 (87%) Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

2. TAREA 7 (85%) Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

3. TAREA 6 (78%) Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

### **DIFICULTAD MEDIA**

4. TAREA 9 (54%) Con la mano dominante lanzar un balón contra una pared desde detrás de una línea situada a 3 m. de ésta y recogerlo con la misma mano.

5. TAREA 10 (54%) Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

6. TAREA 11 (49%) Alternando las manos botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

7. TAREA 12 (44%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos dar una vuelta sobre el eje vertical y recogerlo.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

8. TAREA 13 (23%) Botar un balón con ambas manos, desde delante, entre las piernas y recogerlo por detrás, antes de que vuelva a caer.

### **DIFICULTAD ALTA**

9. TAREA 14 (14%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos, por delante, y recogerlo antes de que toque el suelo, asimismo con ambas manos, por detrás de la espalda.

10. TAREA 15 (7%) Botar simultáneamente dos balones, uno con cada mano, diez veces consecutivas con los ojos cerrados.

## **CHICAS 11 Y 12 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 7 (91%) Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

2. TAREA 8 (77%) Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

3. TAREA 6 (66%) Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

### **DIFICULTAD MEDIA**



4. TAREA 10 (45%) Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

5. TAREA 9 (43%) Con la mano dominante lanzar un balón contra una pared desde detrás de una línea situada a 3 m. de ésta y recogerlo con la misma mano

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

6. TAREA 12 (38%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos dar una vuelta sobre el eje vertical y recogerlo.

7. TAREA 11 (29%) Alternando las manos botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

### **DIFICULTAD ALTA**

8. TAREA 13 (11%) Botar un balón con ambas manos, desde delante, entre las piernas y recogerlo por detrás, antes de que vuelva a caer.

9. TAREA 15 (6%) Botar simultáneamente dos balones, uno con cada mano, diez veces consecutivas con los ojos cerrados.

10. TAREA 14 (5%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos, por delante, y recogerlo antes de que toque el suelo, asimismo con ambas manos, por detrás de la espalda.

## **CHICOS 11 Y 12 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 8 (93%) Lanzar con las dos manos un balón por encima de los brazos extendidos hacia atrás y dando medio giro sobre el eje vertical cogerlo antes de que caiga al suelo.

2. TAREA 7 (84%) Lanzar un balón hacia el suelo, con ambas manos desde detrás de la espalda y entre las piernas y cogerlo por delante antes de que vuelva a caer.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

3. TAREA 6 (76%) Con la mano dominante botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

4. TAREA 10 (61%) Con la mano no dominante, botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

### **DIFICULTAD MEDIA**

5. TAREA 9 (58%) Con la mano dominante lanzar un balón contra una pared desde detrás de una línea situada a 3 m. de ésta y recogerlo con la misma mano

6. TAREA 11 (52%) Alternando las manos botar un balón diez veces consecutivas manteniendo los ojos cerrados.

7. TAREA 12 (44%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos dar una vuelta sobre el eje vertical y recogerlo.

### **DIFICULTAD ALTA**

8. TAREA 14 (21%) Lanzar un balón hacia arriba con ambas manos, por delante, y recogerlo antes de que toque el suelo, asimismo con ambas manos, por detrás de la espalda.

9. TAREA 15 (8%) Botar simultáneamente dos balones, uno con cada mano, diez veces consecutivas con los ojos cerrados.

## **ESCALAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA HABILIDAD MOTRIZ DE SALTOS.**

### **CHICOS 5 Y 6 AÑOS DE EDAD**

#### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

1. TAREA 1 (83%) Saltar un obstáculo de una altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) con dos pies y caer al otro lado con dos pies y quedarse estático.

#### **DIFICULTAD MEDIA**

2. TAREA 2 (51%) Salto con un pie en vertical superando una cuerda que está a la altura de la rodilla y caer con el contrario y quedarse estático.

#### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

3. TAREA 3 (34%) Saltar en longitud con un pie y caer con el mismo, cambio con un salto al otro pie y caer con el mismo un total de 4 saltos (es decir, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho).

4. TAREA 4 (34%) Salto vertical con dos pies y caer con uno, salto con este pie y caer con dos y quedarse estático.

### **DIFICULTAD ALTA**

5. TAREA 5 (11%) Saltar con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.

6. TAREA 8 (6%) Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.

## **CHICAS 5 Y 6 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

1. TAREA 1 (76%) Saltar un obstáculo de una altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) con dos pies y caer al otro lado con dos pies y quedarse estático.

### **DIFICULTAD MEDIA**

2. TAREA 3 (46%) Saltar en longitud con un pie y caer con el mismo, cambio con un salto al otro pie y caer con el mismo un total de 4 saltos (es decir, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho).

3. TAREA 2 (43%) Salto con un pie en vertical superando una cuerda que está a la altura de la rodilla y caer con el contrario y quedarse estático.

4. TAREA 4 (41%) Salto vertical con dos pies y caer con uno, salto con este pie y caer con dos y quedarse estático.

### **DIFICULTAD ALTA**

5. TAREA 5 (7%) Saltar con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.

## **CHICOS 7 AÑOS DE EDAD**

## **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 1 (86%) Saltar un obstáculo de una altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) con dos pies y caer al otro lado con dos pies y quedarse estático.

## **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

2. TAREA 2 (64%) Salto con un pie en vertical superando una cuerda que está a la altura de la rodilla y caer con el contrario y quedarse estático.

## **DIFICULTAD MEDIA**

3. TAREA 4 (56%) Salto vertical con dos pies y caer con uno, salto con este pie y caer con dos y quedarse estático.

4. TAREA 3 (46%) Saltar en longitud con un pie y caer con el mismo, cambio con un salto al otro pie y caer con el mismo un total de 4 saltos (es decir, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho).

## **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

5. TAREA 5 (23%) Saltar con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.

## **DIFICULTAD ALTA**

6. TAREA 8 (16%) Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.

7. TAREA 6 (11%) Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con un pie y quedarse estático.

8. TAREA 9 (6%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con dos pies quedando estático.

9. TAREA 7 (5%) Salto a la comba individual con dos piernas en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.

10. TAREA 10 (5%) Salto con un pie y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae con el pie contrario del que realizó el primer impulso.

## CHICAS 7 AÑOS DE EDAD

### DIFICULTAD BAJA

1. TAREA 1 (94%) Saltar un obstáculo de una altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) con dos pies y caer al otro lado con dos pies y quedarse estático.

### DIFICULTAD MEDIA BAJA

2. TAREA 3 (64%) Saltar en longitud con un pie y caer con el mismo, cambio con un salto al otro pie y caer con el mismo un total de 4 saltos (es decir, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho).

3. TAREA 2 (62%) Salto con un pie en vertical superando una cuerda que está a la altura de la rodilla y caer con el contrario y quedarse estático.

4. TAREA 4 (62%) Salto vertical con dos pies y caer con uno, salto con este pie y caer con dos y quedarse estático.

### DIFICULTAD MEDIA ALTA

5. TAREA 5 (26%) Saltar con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.

6. TAREA 8 (26%) Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.

### DIFICULTAD ALTA

7. TAREA 6 (16%) Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con un pie y quedarse estático.

8. TAREA 7 (14%) Salto a la comba individual con dos piernas en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.

9. TAREA 9 (11%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con dos pies quedando estático.

10. TAREA 10 (6%) Salto con un pie y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae con el pie contrario del que realizó el primer impulso.

## CHICOS 8 AÑOS DE EDAD

### DIFICULTAD BAJA

1. TAREA 1 (90%) Saltar un obstáculo de una altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) con dos pies y caer al otro lado con dos pies y quedarse estático.

### DIFICULTAD MEDIA BAJA

2. TAREA 3 (76%) Saltar en longitud con un pie y caer con el mismo, cambio con un salto al otro pie y caer con el mismo un total de 4 saltos (es decir, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho).

3. TAREA 2 (71%) Salto con un pie en vertical superando una cuerda que está a la altura de la rodilla y caer con el contrario y quedarse estático.

4. TAREA 4 (71%) Salto vertical con dos pies y caer con uno, salto con este pie y caer con dos y quedarse estático.

### DIFICULTAD MEDIA ALTA

5. TAREA 5 (40%) Saltar con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.

6. TAREA 8 (36%) Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.

### DIFICULTAD ALTA

7. TAREA 6 (21%) Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con un pie y quedarse estático.

8. TAREA 9 (16%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con dos pies quedando estático.

9. TAREA 7 (11%) Salto a la comba individual con dos piernas en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.

10. TAREA 10 (10%) Salto con un pie y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae con el pie contrario del que realizó el primer impulso.

11. TAREA 12 (7%) Salto con dos pies a caer con un pie en una altura (altura de la rodilla), con este pie saltar al suelo a caer con dos pies, volver a saltar con dos pies a otra altura igual a la anterior pero cayendo con un pie distinto al anterior y de aquí al salto al suelo cayendo con dos pies quedando estático.

## **CHICAS 8 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 1 (95%) Saltar un obstáculo de una altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) con dos pies y caer al otro lado con dos pies y quedarse estático.

2. TAREA 3 (78%) Saltar en longitud con un pie y caer con el mismo, cambio con un salto al otro pie y caer con el mismo un total de 4 saltos (es decir, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho).

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

3. TAREA 4 (77%) Salto vertical con dos pies y caer con uno, salto con este pie y caer con dos y quedarse estático.

4. TAREA 2 (68%) Salto con un pie en vertical superando una cuerda que está a la altura de la rodilla y caer con el contrario y quedarse estático.

### **DIFICULTAD MEDIA**

5. TAREA 8 (58%) Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.

6. TAREA 7 (48%) Salto a la comba individual con dos piernas en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.

7. TAREA 5 (41%) Saltar con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

8. TAREA 6 (29%) Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con un pie y quedarse estático.

9. TAREA 10 (25%) Salto con un pie y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae con el pie contrario del que realizó el primer impulso.

### **DIFICULTAD ALTA**

10. TAREA 9 (16%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con dos pies quedando estático.

11. TAREA 12 (16%) Salto con dos pies a caer con un pie en una altura (altura de la rodilla), con este pie saltar al suelo a caer con dos pies, volver a saltar con dos pies a otra altura igual a la anterior pero cayendo con un pie distinto al anterior y de aquí al salto al suelo cayendo con dos pies quedando estático.

12. TAREA 14 (14%) Salto con dos pies a caer con dos pies en una altura (altura de la rodilla) y volver a caer de espaldas para caer con un pie y quedarse estático.

13. TAREA 13 (10%) Salto a la comba con un pie, alternando (sin saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

14. TAREA 11 (7%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con un pie quedando estático.

## **CHICOS 9 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 3 (88%) Saltar en longitud con un pie y caer con el mismo, cambio con un salto al otro pie y caer con el mismo un total de 4 saltos (es decir, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho).

2. TAREA 4 (87%) Salto vertical con dos pies y caer con uno, salto con este pie y caer con dos y quedarse estático.

3. TAREA 2 (84%) Salto con un pie en vertical superando una cuerda que está a la altura de la rodilla y caer con el contrario y quedarse estático.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

4. TAREA 8 (69%) Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.



5. TAREA 5 (66%) Salto con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.

### **DIFICULTAD MEDIA**

6. TAREA 10 (48%) Salto con un pie y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae con el pie contrario del que realizó el primer impulso.

7. TAREA 6 (44%) Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con un pie y quedarse estático.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

8. TAREA 12 (36%) Salto con dos pies a caer con un pie en una altura (altura de la rodilla), con este pie saltar al suelo a caer con dos pies, volver a saltar con dos pies a otra altura igual a la anterior pero cayendo con un pie distinto al anterior y de aquí al salto al suelo cayendo con dos pies quedando estático.

9. TAREA 9 (35%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con dos pies quedando estático.

10. TAREA 14 (35%) Salto con dos pies a caer con dos pies en una altura (altura de la rodilla) y volver a caer de espaldas para caer con un pie y quedarse estático.

11. TAREA 7 (24%) Salto a la comba individual con dos piernas en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.

### **DIFICULTAD ALTA**

12. TAREA 11 (22%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con un pie quedando estático.

## **CHICAS 9 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 3 (91%) Saltar en longitud con un pie y caer con el mismo, cambio con un salto al otro pie y caer con el mismo un total de 4 saltos (es decir, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho, izquierdo-izquierdo, derecho-derecho).

2. TAREA 4 (88%) Salto vertical con dos pies y caer con uno, salto con este pie y caer con dos y quedarse estático.

3. TAREA 2 (88%) Salto con un pie en vertical superando una cuerda que está a la altura de la rodilla y caer con el contrario y quedarse estático.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

4. TAREA 5 (71%) Saltar con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.

5. TAREA 8 (69%) Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.

### **DIFICULTAD MEDIA**

6. TAREA 7 (56%) Salto a la comba individual con dos piernas en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.

7. TAREA 10 (43%) Salto con un pie y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae con el pie contrario del que realizó el primer impulso.

8. TAREA 6 (43%) Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con un pie y quedarse estático.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

9. TAREA 9 (36%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con dos pies quedando estático.

10. TAREA 14 (34%) Salto con dos pies a caer con dos pies en una altura (altura de la rodilla) y volver a caer de espaldas para caer con un pie y quedarse estático.

11. TAREA 12 (32%) Salto con dos pies a caer con un pie en una altura (altura de la rodilla), con este pie saltar al suelo a caer con dos pies, volver a saltar con dos pies a otra altura igual a la anterior pero cayendo con un pie distinto al anterior y de aquí al salto al suelo cayendo con dos pies quedando estático.

## **DIFICULTAD ALTA**

12. TAREA 13 (23%) Salto a la comba con un pie, alternando (sin saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

13. TAREA 11 (17%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con un pie quedando estático.

14. TAREA 15 (17%) Salto a la comba con un pie, alternando hacia atrás (sin saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

## **CHICOS 10 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 5 (85%) Saltar con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.

2. TAREA 8 (77%) Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

3. TAREA 10 (59%) Salto con un pie y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae con el pie contrario del que realizó el primer impulso.

### **DIFICULTAD MEDIA**

4. TAREA 6 (57%) Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con un pie y quedarse estático.

5. TAREA 12 (53%) Salto con dos pies a caer con un pie en una altura (altura de la rodilla), con este pie saltar al suelo a caer con dos pies, volver a saltar con dos pies a otra altura igual a la anterior pero cayendo con un pie distinto al anterior y de aquí al salto al suelo cayendo con dos pies quedando estático.

6. TAREA 14 (47%) Salto con dos pies a caer con dos pies en una altura (altura de la rodilla) y volver a caer de espaldas para caer con un pie y quedarse estático.

## **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

7. TAREA 7 (39%) Salto a la comba individual con dos piernas en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.

8. TAREA 9 (34%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con dos pies quedando estático.

9. TAREA 11 (24%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con un pie quedando estático.

## **DIFICULTAD ALTA**

10. TAREA 13 (10%) Salto a la comba con un pie, alternando (sin saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

## **CHICAS 10 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 8 (88%) Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.

2. TAREA 5 (80%) Saltar con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

3. TAREA 7 (75%) Salto a la comba individual con dos piernas en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.

4. TAREA 10 (63%) Salto con un pie y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae con el pie contrario del que realizó el primer impulso.

5. TAREA 12 (63%) Salto con dos pies a caer con un pie en una altura (altura de la rodilla), con este pie saltar al suelo a caer con dos pies, volver a saltar con dos pies a otra altura igual a la anterior pero cayendo con un pie distinto al anterior y de aquí al salto al suelo cayendo con dos pies quedando estático.

6. TAREA 14 (61%) Salto con dos pies a caer con dos pies en una altura (altura de la rodilla) y volver a caer de espaldas para caer con un pie y quedarse estático.

7. TAREA 6 (60%) Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con un pie y quedarse estático.

8. TAREA 9 (59%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con dos pies quedando estático.

### **DIFICULTAD MEDIA**

9. TAREA 13 (45%) Salto a la comba con un pie, alternando (sin saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

10. TAREA 11 (38%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con un pie quedando estático.

### **DIFICULTAD ALTA**

11. TAREA 15 (19%) Salto a la comba con un pie, alternando hacia atrás (sin saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

## **CHICOS 11 Y 12 AÑOS DE EDAD**

### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 5 (86%) Saltar con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.

2. TAREA 8 (78%) Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

3. TAREA 6 (66%) Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con un pie y quedarse estático.

4. TAREA 10 (63%) Salto con un pie y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae con el pie contrario del que realizó el primer impulso.

#### **DIFICULTAD MEDIA**

5. TAREA 12 (53%) Salto con dos pies a caer con un pie en una altura (altura de la rodilla), con este pie saltar al suelo a caer con dos pies, volver a saltar con dos pies a otra altura igual a la anterior pero cayendo con un pie distinto al anterior y de aquí al salto al suelo cayendo con dos pies quedando estático.

6. TAREA 14 (53%) Salto con dos pies a caer con dos pies en una altura (altura de la rodilla) y volver a caer de espaldas para caer con un pie y quedarse estático.

7. TAREA 7 (52%) Salto a la comba individual con dos piernas en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.

8. TAREA 9 (42%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con dos pies quedando estático.

#### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

9. TAREA 11 (26%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con un pie quedando estático.

#### **DIFICULTAD ALTA**

10. TAREA 13 (17%) Salto a la comba con un pie, alternando (sin saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

11. TAREA 15 (6%) Salto a la comba con un pie, alternando hacia atrás (sin saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

### **CHICAS 11 Y 12 AÑOS DE EDAD**

#### **DIFICULTAD BAJA**

1. TAREA 8 (92%) Salto con dos pies desde una altura (altura de la cadera) a caer en otro punto algo más bajo (altura de la rodilla) también con dos pies y desde aquí al suelo, quedando estático. Esta acción es seguida, sin interrupciones.
2. TAREA 5 (88%) Saltar con un pie un obstáculo de la altura igual a la longitud de su pierna (del suelo a la rodilla) y caer con ese mismo pie y quedarse estático.
3. TAREA 7 (82%) Salto a la comba individual con dos piernas en el sitio un total de 12 saltos seguidos sin interrupción.
4. TAREA 6 (77%) Salto con dos pies desde lo alto (altura desde la mitad del muslo) y caer con un pie y quedarse estático.

### **DIFICULTAD MEDIA BAJA**

5. TAREA 10 (68%) Salto con un pie y cae con dos a una altura (altura de la rodilla), desde esta altura salta con los dos pies y cae con el pie contrario del que realizó el primer impulso.
6. TAREA 12 (64%) Salto con dos pies a caer con un pie en una altura (altura de la rodilla), con este pie saltar al suelo a caer con dos pies, volver a saltar con dos pies a otra altura igual a la anterior pero cayendo con un pie distinto al anterior y de aquí al salto al suelo cayendo con dos pies quedando estático.
7. TAREA 14 (62%) Salto con dos pies a caer con dos pies en una altura (altura de la rodilla) y volver a caer de espaldas para caer con un pie y quedarse estático.

### **DIFICULTAD MEDIA**

8. TAREA 9 (52%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con dos pies quedando estático.

### **DIFICULTAD MEDIA ALTA**

9. TAREA 13 (39%) Salto a la comba con un pie, alternando (sin saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.

### **DIFICULTAD ALTA**

10. TAREA 11 (19%) Salto desde el trampolín (con impulso de carrera de un máximo de 10 mts.) con dos pies a superar un obstáculo con una altura de la longitud de la cadera y caer con un pie quedando estático.

11. TAREA 15 (14%) Salto a la comba con un pie, alternando hacia atrás (sin saltillo intermedio), 12 saltos seguidos sin interrupción.



## **8.- CONCLUSIONES.**

De este estudio se pueden observar varias conclusiones generales. En primer lugar, uno de los objetivos iniciales era comprobar si era posible diseñar escalas para la evaluación de las habilidades motrices básicas de desplazamientos, giros, manejo de móviles y salto para la población escolar de la etapa de Educación Primaria en relación a los criterios que constan en el curriculum mínimo de Educación Física. Este objetivo ha podido ser cubierto según demuestran los resultados de esta investigación.

El cálculo matemático probabilístico ha permitido demostrar otro de los objetivos de esta investigación, consistente en la validación de las escalas para la evaluación de las habilidades estudiadas.

Otro objetivo era desarrollar una escala con un nivel de dificultad progresivo para que pudiera cubrir todas las edades de esta etapa. También este objetivo se ha logrado puesto que se han presentado escalas para cada uno de los grupos de edad que componen la Educación Primaria.

Tras el análisis de los datos, los resultados han demostrado que existen diferencias entre los sexos en las habilidades de manejo de móviles a favor de los chicos y en los saltos a favor de las chicas. En las otras dos habilidades, aunque existen pequeñas diferencias a favor de las chicas, no llegan a ser significativas. Esto corrobora los datos de otras investigaciones. Las causas de estas diferencias, que han sido atribuidas principalmente a factores culturales, pueden ser observadas también en este estudio. En el caso de la habilidad de manejo de móviles los condicionantes culturales han podido jugar un papel relevante a favor de los chicos e, inversamente, en la habilidad de saltos.

Como las cuatro habilidades descritas tienen su importancia en todas las edades, es lógico que las escalas demuestren un nivel de dificultad cada vez mayor para que pueda ser aplicado a todas y cada una de las edades que completan la Educación Primaria. En este sentido algunas escalas aparecen parcialmente incompletas, ya que para algunos de los intervalos de dificultad no se han podido proponer tareas. Esto ha sucedido en los siguientes casos:

\* Los resultados presentados anteriormente indican, respecto a la valoración de la habilidad de desplazamientos en las edades y sexos comprendidos en la Educación Primaria, que se han podido obtener escalas completas en los grupos de 5 y 6 años, 7 años, 9 años y 11 y 12 años.

Sin embargo, no se han podido obtener escalas completas para los grupos de edad de 8 años y 10 años. La escala para el grupo de 8 años no incorpora tareas en el intervalo de dificultad baja y en la escala correspondiente al grupo de 10 años existe un vacío de tareas en el intervalo de dificultad media alta.

\* Los resultados sobre la valoración de la habilidad de giros en las edades y sexos comprendidos en la Educación Primaria, indican que se han podido obtener escalas completas en los grupos de 5 y 6 años, 7 años, 8 años, 9 años y 11 y 12 años.

Sin embargo, no se han podido obtener escalas completas para los grupos de edad de 10 años. En esta edad no se incorpora tarea en el intervalo de dificultad media baja.

\* Los resultados sobre la valoración de la habilidad de manejo de móviles en las edades comprendidas en la Educación Primaria, indican que se han podido obtener escalas completas en los grupos de chicas de 7 años, 9 años, 10 años y 11 y 12 años. Y en los grupos de chicos de 7 años, 8 años, 9 años y 11 y 12 años.

Sin embargo, no se han podido obtener escalas completas para los grupos de chicas de 5 y 6 años en el intervalo de dificultad media baja y dificultad baja y en el grupo de chicas de 8 años en el intervalo de dificultad baja. Tampoco se han podido obtener escalas completas para los chicos en los grupos de edad de 5 y 6 años en el intervalo de dificultad media baja y en el grupo de chicos de 10 años de edad en el intervalo de dificultad media baja.

\* Los resultados sobre la valoración de la habilidad de manejo de móviles en las edades comprendidas en la Educación Primaria, indican que se han podido obtener escalas completas en los grupos de chicos de 7 años, 9 años, 10 años y 11 y 12 años. Y en los grupos de chicas de 8 años, 9 años, 10 años y 11 y 12 años.

Sin embargo, no se han podido obtener escalas completas para los grupos de chicos de 5 y 6 años en el intervalo de dificultad media baja y en el grupo de chicos de 8 años en el intervalo de dificultad media. Tampoco se han podido obtener escalas completas para las chicas en los grupos de edad de 5 y 6 años en los intervalos de dificultad baja y de dificultad media baja y en el grupo de chicas de 7 años en el intervalo de dificultad media.

Como orientaciones para continuar este trabajo de investigación, se señala la necesidad de completar aquellas escalas que aparecen con menos de cinco intervalos de dificultad y de realizar un estudio paralelo para la elaboración de escalas sobre aquellos criterios de evaluación que constan en el curriculum del área de Educación Física para la Educación Primaria y que no han sido tratados en el presente estudio.

## **9.- BIBLIOGRAFÍA**

BEUNEN, G. (1989) Biological age in pediatric exercise research. En ODED BAR-OR (ed.) **Advances in pediatric sport sciences**. Vol. 3. Champaign, IL, Human Kinetics. p. 1-39.

BLÁZQUEZ SÁNCHEZ, D. (1990) **Evaluar en Educación Física**. Inde, Barcelona.

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO, N° 152.

BROPHY, H. (1948) **A kinesiological study of the improvement in Motor Skill**. Tesis doctoral no publicad. University of Winconsin,

BUCHER, H. (1973) **Trastornos psicomotrices en el niño**. Barcelona, Toray-masson.

CALAIS-GERMAIN, B. (1988). **Anatomía para el movimiento**. Saint-Etienne, Dumas.

CRATTY, B. J. (1970) **Perceptual and motor development in enfants and children**, MacMillan. Los Angeles.

CRATTY, B.J. (1982) **Desarrollo perceptual y motor en los niños**. Barcelona, Paidós.

DA FONSECA, V. (1988) **Ontogénesis de la motricidad**. Barcelona, Núñez.

DYSON, G. (1978) **Mecánica del atletismo**. Madrid, INEF.

ESPENCHADE, A. (1960): Motor Development, en Science and Medicine of Exercise and Sports. Johnson, Harper and Brothers, Nueva York.

FAES, M. J. y TRICOT, M. (1987). **Apprentissage et developpement des actions motrices complexes**. Aix-Marseille II, Centre des Recherches de L'UEREPS.

GALLAHUE, D. (1982). **Understanding motor development in children**. New York, John Wiley and sons.

GLASLOW y KRUSE (1960) Motor performance of girls age 6-14 years. **Research Quarterly**, 31, 426-33.

GRAHAM, G. (1991) Results of motor skill testing. **Journal of Teaching in Physical Education**, 10 (4), 353-374.

HANSON, M. (1968) **Motor performance testing of elementary school age children**. Tesis doctoral no publicada. University of Washington, 1968

HARROW, A. (1979) **Taxonomía del dominio psicomotor**. Marfil, Alicante.

HOCHMUTH, G. (1973) **Biomecánica de los movimientos deportivos**. Madrid, INEF.

JOHNSON, P.K. (1972) **La evaluación del rendimiento físico en los programas de Educación Física**. Buenos Aires, Paidós.

KEOGH, J. (1965) "Motor performance of Elementary school children". **Department of Physical Education**. University of California. Los Angeles, 1965.

LAROUSSE. **Gran Enciclopedia** (1977). Barcelona, Planeta.

LE BOULCH, J. (1986) **La educación por el movimiento en la edad escolar**. Barcelona, Paidós.

LE BOULCH, J. (1987). **La Educación psicomotriz en la Escuela Primaria**. Barcelona, Paidós.

LITWIN, J. y FERNÁNDEZ, G. (1982) **Evaluación y estadísticas aplicadas a la Educación Física y el deporte**. Buenos Aires, Stadium.

MANILA, R.M. Y BOUCHARD, C. (1991) **Growth, maturation and physical activity**. Champaign, IL, Human Kinetics.

PICQ, L. y VAYER, P. (1969) **Educación psicomotriz y retraso mental**. Barcelona, Científico-médica.

RASCH, g. (1966) An item analysis which takes individual differences into account. **British Journal of mathematical statistics psych.** 19, 49-57.

ROCA, J.; CID, C. e IRIARTE, I. (1982) Registros sobre evolución motora (una muestra). **Apunts d'Educació física i medicina esportiva**, 19 (73), 19-38.

ROCA, J. (1983) **Desarrollo motriz y psicología**. Barcelona, Generalitat de Catalunya.

ROWLAND, T.W. (1990) **Exercise and children's health**. Champaign, IL, Human Kinetics.

RUIZ PEREZ, L.M. (1994) Tópicos y evidencias científicas sobre el desarrollo de habilidades motrices en niños y niñas: implicaciones para la educación física, en A.A.V.V., **La enseñanza de la Educación Física**, Generalitat Valenciana, Valencia, pp 279-288.

RUIZ PÉREZ, L.M. (1987) **Desarrollo motor y actividades físicas**. Madrid, Gymnos.

SANCHEZ BAÑUELOS, F. (1973) "Estudio experimental sobre la diferencia lateral de ejecución en ejercicios sencillos de puntería". Trabajos científicos. III Congreso Mundial de la Sociedad Internacional de Psicología del Deporte. INEF. Madrid.

SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. Y OTROS (1975). Orientaciones para la programación de la Educación físico-deportiva en la E.G.B. **Revista de orientación didáctica e investigación pedagógica**. 52, 23-49.

SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. (1982) **Aplicación de un modelo matemático probabilístico a la evaluación de la habilidad motriz en el manejo de móviles**. Memoria de Licenciatura no publicada.

SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. (1984). **Bases para una didáctica de la Educación Física y el Deporte**. Madrid, Gymnos.

SANCHEZ BAÑUELOS, F. (1990): **Didáctica de la Educación Física y el deporte**, Gymnos, Madrid, 2ª ed.

SEEFELDT, V. (1979) Developmental motor patterns. Implications for elementary physical education, en NADEAU, C. y col., **Psychology of Motor Behavior and Sport**, Human Kinetics, Champaign.

SINGER, R.N. (1986) **El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte**. Barcelona, Hispano-eruoepa.

VAYER, P. (1977) **El niño frente al mundo**. Barcelona, Científico-médica.

WICKSTROM, R. (1970) **Fundamental motor patterns**. Lea and Febiger. Filadelfia.

WICKSTROM, R.L. (1990) **Patrones motores básicos**. Madrid, Alianza Deporte.

WILLIAMS, H. (1983). **Perceptual and motor development**. Prentice Hall, New Jersey, en Ruiz Pérez (op. cit.).

WILLIAMS, K. (1979). **Developmental characteristics of a forward roll**. Tesis de master no publicada. Madison University of Wisconsin, en Wickstrom (op. cit.).