

# EVALUACIÓN DEL DESARROLLO MOTOR DE LOS ESCOLARES DE 6 A 10 AÑOS EN LA REGIÓN DEL MAULE, CHILE

Assessing motor development of 6-10 year-old school children in the Maule Region of Chile

Autor:

GATICA MANDIOLA, Patricio  
Docente del Departamento de Educación Física  
Universidad Católica del Maule  
pgatica@hualo.ucm.cl

## RESUMEN

Es indudable que todo acto motor es la base de todo aprendizaje posterior, la natural alegría del niño en el movimiento y su sensación de dominio cuando adquiere habilidades de movimiento, favorece la salud física y mental, cuando mejora tiene implicancia en la capacidad del niño de concentrarse en sus tareas y aprenderlas.

Por lo anterior, consideramos importante realizar un estudio que nos permitiera conocer el desarrollo de las habilidades motrices de los estudiantes entre 6 a 10 años de edad de la Región del Maule (se evaluaron 2824 estudiantes) ya que ello ayudará a diagnosticar su situación actual lo que nos permitirá con una sólida base científica ir pensando en futuros pasos que nos concedan ir favoreciendo aprendizajes más auténticos y significativos para nuestros niños y niñas en el ámbito del desarrollo psicomotor.

**Palabras clave:** desarrollo motor, salud física, habilidades motrices, desarrollo psicomotor

## SUMMARY

No doubt each motor activity is the basis of all further learning; children's natural happiness when moving, and their feeling of being "in control" after acquiring movement skills favor both their physical and mental health. When this is accomplished, it plays a significant role in children's ability to concentrate on and master their homework.

Keeping this in mind, it was deemed important to carry out a study that would allow us to learn about motor skills development of six-to-ten year-old school children of the Maule Region in Chile. The number of students assessed in this study was 2.824. Results will contribute to making a diagnosis of the current situation, and together with a solid scientific base, they will contribute to the planning of future steps aiming at developing a more authentic and meaningful learning experience for children, within the context of psychomotor development.

**Key Words:** motor development, physical health, motor skills, psychomotor development.

## INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años la psicomotricidad se ha transformado en un área muy importante en el desarrollo del niño y en una gran inquietud educativa, por tener gran relevancia en las diferentes áreas ya sea éste un desarrollo orgánico, cognitivo y afectivo. Pasando por diferentes niveles de maduración, tales como sensoriomotriz, simbólico y terminando en un nivel más avanzado que es el cognitivo.

Gracias a la información conocida con respecto a este tema, el área de la educación ha tomado conciencia de todos los beneficios que significa una educación psicomotriz para los primeros años de escolaridad de los niños.

Es indudable que todo acto motor es la base de todo aprendizaje posterior, la natural alegría del niño en el movimiento y su sensación de dominio cuando adquiere habilidades de mo-



vimiento, favorece la salud física y mental, cuando mejora tiene implicancia en la capacidad del niño de concentrarse en sus tareas y aprenderlas.

La importancia del ejercicio físico está ampliamente establecida y bien aceptada. Sin embargo el nivel y patrones de actividad física en grupos poblacionales han disminuido en las actuales generaciones en relación a las anteriores, con las repercusiones que esto puede tener sobre el nivel de desarrollo de la aptitud motora, la salud y la calidad de vida. Este proyecto se propone continuar con la línea de trabajo sobre la evaluación de la aptitud física y motora de la población e incursionará, en esta ocasión, en la medición del estado que evidencian las habilidades motoras en los escolares de 6 a 10 años de edad de nuestra región.

El presente estudio es una contribución a la mejora del conocimiento de las habilidades motoras de la población escolar de la Región del Maule, lo cual creemos permitirá tener nuevos elementos de juicio para implantar futuros programas de mejoramiento de las habilidades motoras en la población escolar de esta región, que ayude a darle una atención integral al problema.

Para el estudio hemos utilizado el Test de Ulrich, batería de pruebas simples de evaluación de las habilidades motoras gruesas ("Development Motor Gross"). Esta es de las más utilizada mundialmente para este tipo de evaluación.

## OBJETIVOS

- Aplicar una batería de pruebas simple de la evaluación de las habilidades motoras de acuerdo a los contenidos de los programas de Educación Física de NB1 y NB2.
- Evaluar en nivel de desarrollo motor de la población escolar de 6 a 10 años de la Región del Maule, Chile.
- Establecer pautas futuro.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### 1. Diseño de la Investigación

El diseño general puede calificarse de descriptivo transversal ya que se propone conocer las habilidades motrices que presenta la población escolar de la Región del Maule en un momento de tiempo.

En él converge toda una gama de informaciones de diversa índole que buscan describir, clarificar y facilitar el conocimiento en cuanto a la habilidad motriz que presenta la población en estudio.

Este estudio, se sitúa básicamente dentro del paradigma racionalista. Ya que en este trabajo predomina la utilización de métodos cuantitativos, se intercalan instrumentos (batería de test) entre el investigador y los fenómenos con el fin de mejorar la fiabilidad y objetividad del estudio. Además, se utilizan técnicas aleatorias en el muestreo, se recogen los datos aplicando pruebas estandarizadas y se recurre a procedimientos estadísticos para la información. Todos estos pasos son propios del paradigma racionalista.

### 1.2. Sujetos.

El número de sujetos de la muestra fue de 2.824 estudiantes, 1.610 varones y 1.214 damas, todos sanos y de niveles socioeconómicos alto, medio y bajo.

Las características que se controlaron para seleccionar esta muestra fueron: el sexo, la edad y el tipo de establecimiento. De estas tres características se establecieron las siguientes categorías:

- Sexo: 2 categorías (1: varones; 2: mujeres).
- Edad: 5 categorías (6, 7, 8, 9 y 10 años).
- Tipo de establecimiento: 3 categorías (1: municipal; 2: particular subvencionado; 3: particular sin subvención).

Para encontrar el número de modalidades de sujetos de muestreo, estas categorías se multiplican entre sí. El resultado es:  $2 \times 5 \times 3 = 30$  modalidades de sujetos. Luego estas 30 modalidades se multiplicaron por 45, que corresponde al número máximo de estudiantes por curso en nuestro sistema educacional, el resultado fue una muestra de 1.620 alumnos. Sin embargo, por las condiciones favorables con las cuales nos encontramos para realizar el trabajo como también para mejorar la representatividad de la muestra se acordó aumentar ésta, al 5% de la población en estudio. Es así, como ésta quedó conformada definitivamente por 2.824 alumnos, lo que representó sobre el 5,0 % del universo.

La selección de los sujetos se realizó a través del diseño muestral aleatorio simple (m.a.s.). El método empleado fue el llamado




"Lotería" que consiste en asignar un boleto numerado con cada unidad de la población, de 1 a N. Todos los boletos se introducen en un reci-


piente y se van seleccionando de uno en uno hasta que se completa la extracción de las n unidades (Martínez, Arias, 1995).

### 1.3. Batería de Pruebas


#### BATERIA DE PRUEBAS: SUBTEST LOCOMOTOR


HABILIDAD O DESTREZA	MATERIALES	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>1. CORRER</b>  	18 mts. de espacio libre y dos conos.	Ubicar dos conos a 18 metros de distancia. Asegúrese de que haya al menos 3 metros de espacio después del segundo cono para una distancia segura de detención. Dígame al niño que corra tan rápido como pueda de un cono a otro cuando usted diga "ya". Repita una segunda tentativa.	1. Los brazos se mueven alternados a las piernas con los codos doblados.
			2. Breve período en que ambos pies están en el piso.
			3. Breve apoyo en el talón y en punta de los pies.
			4. la pierna que está en el aire debe estar doblada aproximadamente en 90° cerca de los glúteos.


HABILIDAD O DESTREZA	MATERIALES	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>2. GALOPA</b>  	7,5 metros de espacio libre, una cinta o dos conos.	Marcar una distancia de 7,5 metros con dos conos o cintas. Dígame al niño que galope de un cono al otro. Repita una segunda tentativa en galope hacia atrás hasta el cono original.	1. Los brazos doblados y levantados al nivel de la cintura al empezar.
			2. Un paso adelante con un pie que lidera, seguido por el otro pie a una posición adyacente o detrás al pie que lidera.
			3. Breve período en que ambos pies están en el aire.
			4. Mantiene un patrón rítmico por cuatro galopes consecutivos.

HABILIDAD O DESTREZA	MATERIALES	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>3. SALTO</b>  	Un mínimo de 4 metros de espacio libre.	Dígame al niño que salte tres veces en su pie preferido (que debe estar establecido antes de la prueba) y luego tres veces en el otro pie. Repita una segunda tentativa.	1. La pierna que no esta apoyada debe moverse en una acción de péndulo para producir fuerza.
			2. El pie de la pierna que está en el aire permanece detrás del cuerpo.
			3. Los brazos flectados se mueven adelante para producir fuerza.
			4. Despegue y aterrizaje en tres tiempos consecutivos en el pie preferido.
			5. Despegue y aterrizaje en tres tiempos consecutivos en el pie no preferido.





HABILIDAD O DESTREZA	MATERIALES	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>4. SALTO ADELANTE</b> (paso agigantado)  	Un mínimo de 6 mts. de espacio libre, dos conos recostados y cinta.	Coloque los conos en el piso, pegue un pedazo de cinta en el piso de modo que quede a 3 mts. paralelo a los conos. El niño debe pararse sobre la cinta, correr y saltar sobre los conos recostados. Repita una segunda tentativa.	1. Despegue con un pie y aterrizar con el otro.
			2. El periodo en que ambos pies están en el aire debe ser mas largo que al correr.
			3. Movimiento alterado de pies y brazos.


HABILIDAD O DESTREZA	MATERIALES	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>5. SALTO HORIZONTAL</b>  	A un mínimo de 3 mts. de espacio libre y cinta.	Marque una línea al comienzo en el piso. El niño debe empezar detrás de la línea. Dígale al niño que salte tanto como pueda. Realice un segundo intento.	1. Los movimientos de preparación incluyen flexión de ambas rodillas con los brazos extendidos detrás del cuerpo.
			2. Brazos extendidos vigorosamente hacia delante y arriba alcanzando máxima extensión sobre la cabeza.
			3. Despegue y aterrizaje de ambos pies simultáneamente.
			4. Los brazos se lanzan hacia abajo durante el aterrizaje.

HABILIDAD O DESTREZA	MATERIALES	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>6. DESLIZAMIENTO</b>  	Un mínimo de 7 mts. de espacio libre, una línea recta y dos conos.	Ubique los conos separados 7 mts. el uno del otro. Trazar una línea recta que vaya del primero al segundo. Dígale al niño que se deslice de un cono al otro y regrese. Repetir un segundo intento.	1. El cuerpo debe desplazarse de lado a lado de manera que los hombros queden en línea con el suelo.
			2. Un paso hacia al lado con el paso que lidera seguido de un deslizamiento de otro pie hasta un punto cercano del otro.
			3. Un mínimo de 4 ciclos de pasos y deslizamiento hacia la derecha.
			4. Un mínimo de cuatro ciclos de pasos y deslizamiento hacia la izquierda.


## SUBTEST CONTROL DE OBJETO


HABILIDAD O DESTREZA	MATERIALES	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>1. BATEAR UNA BOLA</b> 	Una pelota liviana de 4 pulgadas. Un bate de plástico y un punto de partida para batear.	Ubique la pelota en el punto de partida al nivel de la cadera del niño. Dígale al niño que golpee el balón con fuerza. Realice un segundo intento.	1. La mano dominante debe ir sobre la otra.
			2. El cuerpo debe girar hacia el lado no predominante con los pies paralelos.
			3. Cadera y hombro rotan durante el péndulo.
			4. Transfiere el peso del cuerpo al pie delantero.
			5. Batear la pelota.


HABILIDAD O DESTREZA	MATERIALES	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>2. DRIBLE ESTACIONARIO</b> 	Una pelota de básquetbol y una superficie lisa y dura.	Dígale al niño botee la pelota cuatro veces sin mover sus pies usando una mano y luego que pare atrapándola, repetir un segundo intento.	1. Debe tocar la pelota con una mano a nivel de la cintura.
			2. Empujar el balón con la punta de los dedos (no con la palma).
			3. El balón debe tocar la superficie que está adelante o al lado exterior del pie preferido.
			4. Mantener el control del balón por cuatro botes consecutivos sin tener que mover sus pies para alcanzarla.

HABILIDAD O DESTREZA	MATERIALES	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>3. TOMAR</b> 	Una pelota plástica de cuatro pulgadas, espacio libre de 4,5 mts. y cinta.	Marque dos líneas a 4,5 mts de distancia, el niño se para en una de las líneas y el lanzador en la otra, este lanza directamente la pelota con un pequeño arco a la altura de su pecho, decirle al niño que tome el balón con ambas manos. Solo contar los tiros que vayan entre los hombros y la cintura, repite un segundo intento.	1. Fase de preparación donde las manos están al frente del cuerpo y los codos flexionados.
			2. Los brazos se extienden mientras la pelota viene hacia el receptor.
			3. La pelota es atrapada solamente con las manos.



HABILIDAD O DESTREZA	MATERIALES	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>4. GOLPEAR</b> 	Una pelota de plástico de ocho a diez pulgadas, una bolsa de grano, espacio libre de 9 mts., cinta para marcar.	Marque una línea a 9 Mts. de la muralla y otra a 6 mts. de la muralla, coloque la pelota en la línea mas cerca de la muralla. Dígale al niño que se ubique estacionado en la otra línea, que corra y golpee la pelota hacia la pared. Repita un segundo intento.	1. Acercamiento continuo y rápido a la pelota.
			2. Paseo grande o un salto alargado inmediatamente antes del contacto con la pelota.
			3. El pie que no golpee la pelota se ubica cerca o levemente atrasado a la pelota.
			4. Golpea la pelota con el empeine, los cordones o dedos del pie.

HABILIDAD O DESTREZA	MATERIALES	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>5. LANZAMIENTO DE LA PELOTA</b> 	Una pelota de tenis, una muralla y un espacio libre de 6 mts.	Pegar un pedazo de cinta a 6 mts. de la muralla. Ubique al niño detrás de la línea, frente a la pared. Decirle al niño que lance la pelota hacia la pared. Repita un segundo intento.	1. El movimiento de inicio es con el brazo y mano hacia abajo.
			2. Rotación de la cadera y hombros hacia el punto donde va a ser lanzado, de frente a la pared.
			3. El peso es transferido por el paso con el pie opuesto a la mano que lanza.
			4. Sigue el lanzamiento de la pelota en diagonal a través del cuerpo mas allá del centro hacia el lado no preferido.

HABILIDAD O DESTREZA	MATERIALES	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>6. HACER RODAR UNA PELOTA</b> 	Una pelota de softball para edad de 7 a 10 años, dos conos, cinta y 7,5 mts. de espacio libre.	Ubique dos conos separados de una muralla a 1,2 mts, pegar una cinta en el piso de 6 mts., desde la pared. Decirle al niño que haga rodar la pelota entre los dos conos, repita un segundo intento.	1. La mano que lanza la hace pivotar abajo y tras alcanzando una posición de atrás del tronco, mientras que el pecho se ubica frente a los conos.
			2. Da un paso largo adelante con el pie opuesto a la mano que lanza hacia los conos.
			3. Dobla las rodillas para bajar el cuerpo.
			4. La pelota en el lanzamiento esta cerca del piso y no da botes mas de 10 cms. de altura del piso.

#### 1.4. Validez de la prueba

Esta batería fue confeccionada el año 1985. Desde entonces a sido validada por una serie de autores (Aiken 1994; Nunnally y Bernstein, 1994; Salvia y Ysseldyke, 1998, entre otros) a través del mundo quienes siempre han llegado a una validez superior al 80 lo que demuestra que la batería mide lo que dice medir (Desarrollo Motor Grueso).

#### 1.5. Recogida de datos

Los datos fueron recogidos en los diferentes centros seleccionados, por cuatro equipos de evaluadores (uno para cada provincia). Cada equipo estuvo compuesto por siete personas (un responsable, que siempre fue un profesor de la escuela de educación física de la Universidad Católica del Maule y seis colaboradores que fueron seleccionados entre los alumnos terminales de dicha escuela). Estos recibieron una preparación previa en seis sesiones de trabajo. Tres de ellas estaban dedicadas, en primer lugar, a la explicación de los protocolos y a la solución de los distintos problemas que se puedan encontrar en la aplicación de la batería de test y, en segundo lugar, a la actuación que ellos debían tener desde el momento de llegar al colegio (reunión con el director del establecimiento y los profesores de educación física, preparación del recinto donde se tomarían los tests, continuar con una breve explicación y motivación a los alumnos ejecutores, para terminar con la organización de los grupos de trabajos y toma de las pruebas en forma secuencial).

Las tres sesiones restantes, se dedicaron al entrenamiento práctico de la aplicación de la batería con grupos de edades iguales a los definitivos (300 niños de una muestra piloto). En estas sesiones se completó su formación práctica y se unificaron criterios ante distintas situaciones que surgieron durante el desarrollo del trabajo con los niños.

Los datos fueron recogidos durante los meses de octubre y noviembre, por considerar que los alumnos ya tienen ocho a nueve meses de trabajo escolar y están próximos a salir de clases. Además, que en esa época el clima (normalmente no llueve) y la temperatura (aproximadamente 20 grados) en esta región son los adecuados para la práctica deportiva (primavera).

#### 1.6. Tratamiento de los resultados

Tras la recogida de la información comprendida con la batería aplicada para este caso, procedimos a la realización del análisis a través del paquete estadístico que presenta para estos casos el programa Excel y el programa SPSS para Windows. Se realizaron comparaciones porcentuales y de valores medios de acuerdo a sexo, edad, tipo de establecimiento y ubicación geográfica.

Se utilizó las tablas de conversión de puntajes de edad equivalente que presenta el test para los resultados entregados por los test locomotor y de control de objeto.

Además se realizó una representación gráfica de los resultados que se presentan en el siguiente capítulo.

### RESULTADOS

#### 1. Comparación por tipo de establecimientos.

##### 1.1. Colegios Municipalizados, Test Locomotor



Gráfico 1

- En los Colegios Municipalizados en cuanto al test locomotor se observa que el 87% de los alumnos se encuentra bajo la edad de desarrollo motor y solo un 13% está en la edad o sobre la nivel que le corresponde.

##### 1.2. Colegios particulares Subvencionados, Test Locomotor.

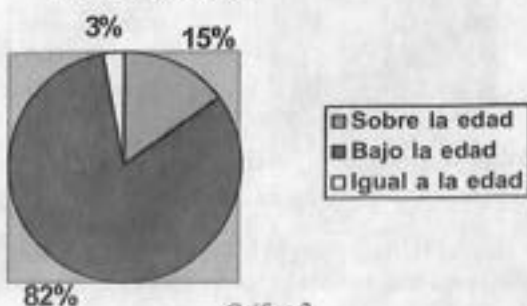


Gráfico 2



- Del total de la muestra de Colegios Particulares Subvencionados en el Test Locomotor, un 82% esta bajo su edad psicomotora y solo un 15% esta sobre ella quedando solamente un 3% igual a su edad equivalente según su puntaje en dicho test.

### 1.3. Colegios Particulares, Test Locomotor.



Gráfico 3

- En los Colegios Particulares hay una leve mejoría del rendimiento en relación a los otros establecimientos ya que el 77% está bajo su edad psicomotora.

### 1.4. Colegios Municipalizados, Test Control de objetos.

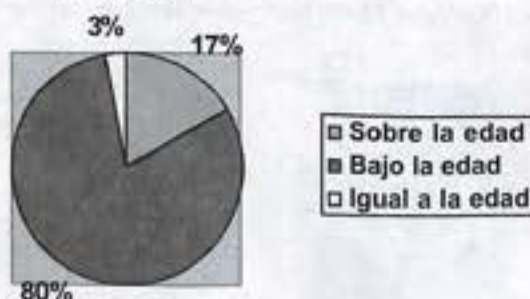


Gráfico 4

- En los colegios municipalizados se observa que el 80% de los alumnos presenta un desarrollo bajo al que le corresponde a su edad.

### 1.5. Colegios Particulares subvencionados, Test Control de objetos.



Gráfico 5

- En este tipo de colegio los resultados son algo mejor aunque el 68% se encuentra bajo su edad de desarrollo.

### 1.6. Colegios Particulares, Test Control de Objetos.



Gráfico 6

- En los colegios particulares observamos que el 71% esta bajo el desarrollo motor en el test de control de objetos.

## 2. Comparación por diferentes sectores

### 2.1. Colegios del Sector Urbano, Test locomotor.

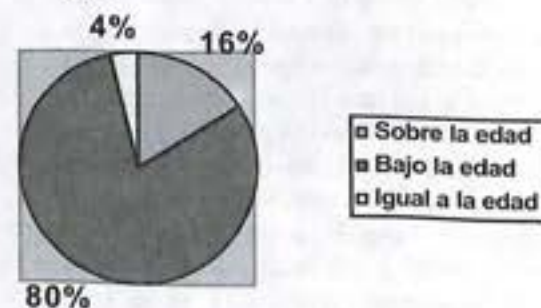


Gráfico 7

- Los alumnos colegios del sector Urbano presentan un bajo rendimiento de habilidades motoras ya que el 80% de estos se encuentran bajo su edad de desarrollo motor.

### 2.2. Colegios del Sector Costero, Test Locomotor.

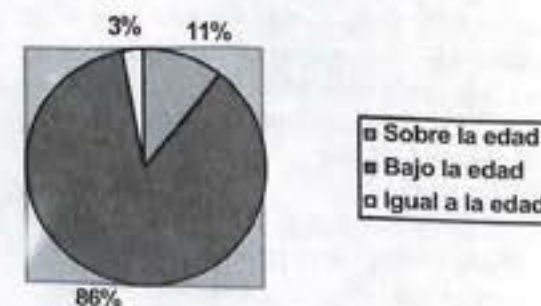


Gráfico 8

- El desarrollo motor en los estudiantes del sector costero es bastante bajo ya que el 86% se encuentran bajo su edad de desarrollo motor.



### 2.3. Colegios del Sector Cordillera, Test Locomotor.



Gráfico 9

- Los estudiantes del sector montaña son los que están más retrasados en su desarrollo motor ya que el 94% presenta valores bajo la edad equivalente.

### 2.4. Colegios del Sector Urbano, Test Control de Objetos.

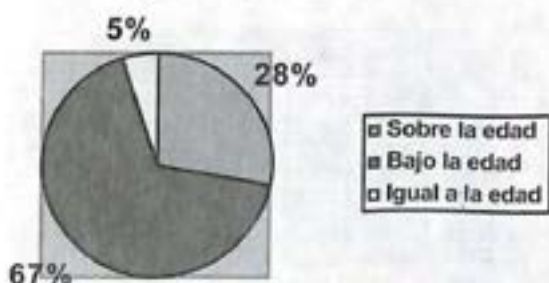


Gráfico 10

- Los estudiantes del sector urbano en el test control de objeto presentan un 67% de rendimiento bajo su edad equivalente.

### 2.5 Colegios del Sector Costa, Test Control de Objetos.

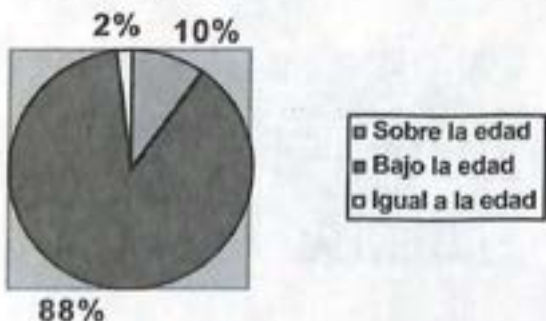


Gráfico 11

- En el sector costero se observa un mediocre rendimiento de control de objeto ya que el 88% de los estudiantes están en este aspecto bajo su edad equivalente.

### 2.6. Colegios del Sector Cordillera, Test Control de Objetos.



Gráfico 12

- Los escolares del sector cordillera son los más bajos en el desarrollo de habilidades motoras de control de objeto ya que el 90% de ellos se encuentra bajo su edad equivalente.

## 3. Comparación en cuanto a sexo.

### 3.1. Desarrollo Locomotor mujeres.

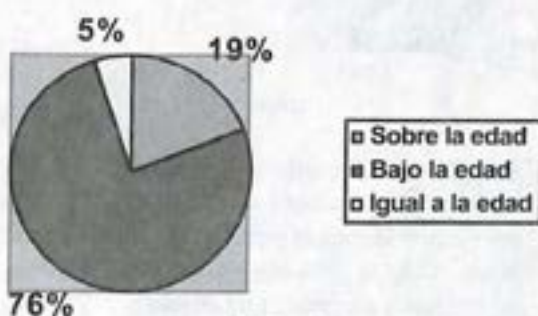


Gráfico 13

- El 76% de las estudiantes de la región se encuentran con un rendimiento de habilidad motora bajo su edad equivalente.

### 3.2. Desarrollo Locomotor varones.

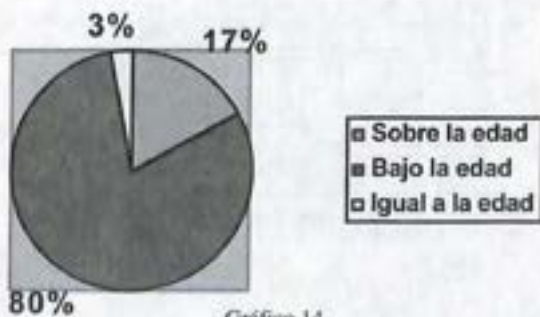


Gráfico 14

- En los hombres se observa un bajo desarrollo de las habilidades motoras para su edad ya que el 80% de ello se encuentra bajo su edad equivalente.

### 3.3 Desarrollo Control de Objetos, Damas.

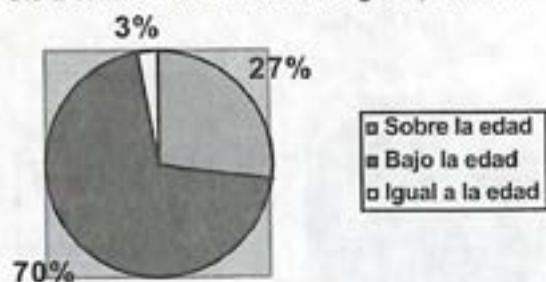


Gráfico 15

- El 70% de las estudiantes presentan un desarrollo motor bajo a su edad equivalente.

### 3.4. Desarrollo Control Objetos, Varones.

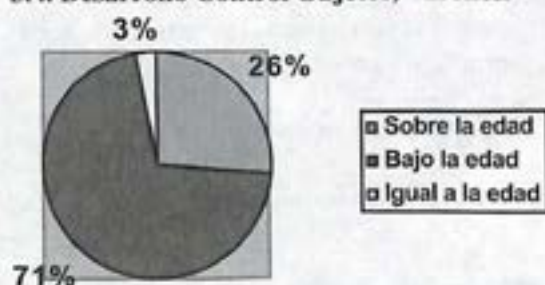


Gráfico 16

- El 71% de los varones presentan resultados bajo su edad equivalente. El 3% está dentro del desarrollo motor para su edad. También se observa que el 26% se encuentra con un desarrollo motor de control de objeto por sobre su edad equivalente.

## 4. Comparación por edad y tipo de establecimiento.

### 4.1. Resultados Colegios Municipalizados de acuerdo a su edad (Locomotor).

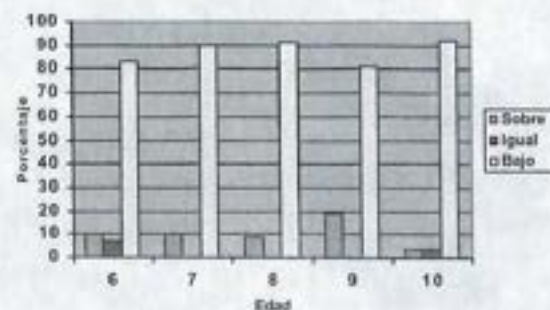


Gráfico 17

- A medida que los niños van creciendo normalmente es mayor el número de ellos que se encuentran con un desarrollo menor al de su edad equivalente.

### 4.2. Resultados Colegios Municipalizados de acuerdo a su edad (Control objeto).

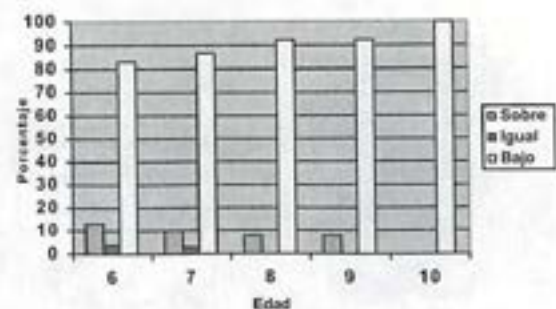


Gráfico 18

- Es notoria la pérdida de desarrollo de habilidades motoras en control de objeto que se observa a medida que los niños crecen en los colegios municipalizados.

### 4.3. Resultados Colegios Particulares Subvencionados según su edad (Locomotor).

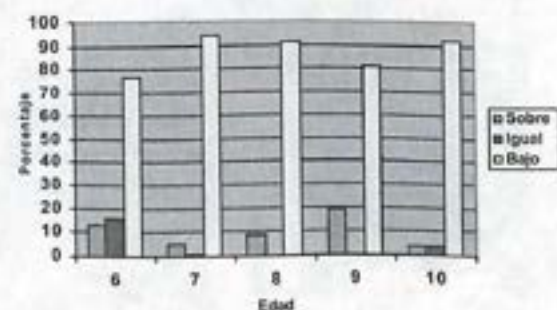


Gráfico 19

- Se observa un estancamiento del desarrollo de las habilidades motoras básicas en estos niños a medida que ellos crecen.

### 4.4. Resultados Colegios Particulares Subvencionados según su edad (Control objeto).

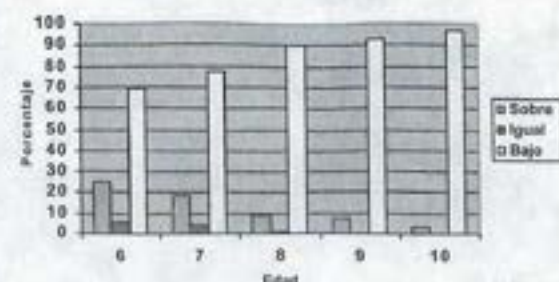


Gráfico 20

- Inicialmente estos estudiantes presentan un mejor desarrollo de las habilidades motoras, a medida que crecen estas se van perdiendo.

#### 4.5. Resultados Colegios Particulares según su edad (Locomotor).

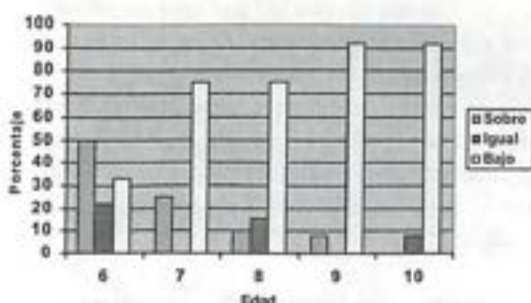


Gráfico 21

- Inicialmente estos estudiantes presentan un porcentaje importante de desarrollo de habilidades motoras sobre su edad equivalente la cual se va perdiendo a medida que ellos crecen.

#### 4.5. Resultados Colegios Particulares según su edad (Control objeto).

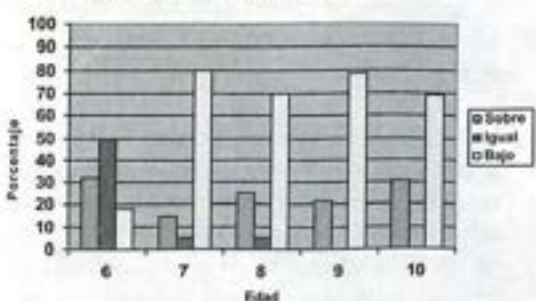


Gráfico 22

- Este grupo mantiene durante los años el porcentaje de alumnos que presentan un desarrollo superior a la de su edad equivalente.

## CONCLUSIONES

A pesar de haber trabajado con una muestra importante de sujetos como es el 5% de la población escolar de la Región del Maule (2824 alumnos), las siguientes conclusiones han de interpretarse con la sensatez que aconseja todo estudio preliminar sobre una cuestión, con respecto a la cual las investigaciones existentes en nuestro medio son muy escasas.

La batería de prueba utilizada, permite verificar, cual es la situación motriz, en que se encuentran los niños y niñas de esta población, esto a partir de su edad cronológica, comparada con su edad equivalente, además se verifica la diferencia que existe por sexo, tipos de establecimientos y sector.

Considerando lo anterior y centrándonos en los resultados empíricos de la investigación las formulamos agrupándolas en torno a los apartados mencionados previamente:

## Conclusiones según los diferentes apartados.

### 1. Tipos de establecimientos

- 1.1. En relación al test locomotor se observa un rendimiento menor en los Colegios Municipalizados ya que un 87% de estos estudiantes están bajo el nivel de habilidad motora que debieran presentar a su edad.
- 1.2. El mejor rendimiento se encuentra en los estudiantes pertenecientes a los Colegios Particulares, aunque un 77% de estos presentan un rendimiento más bajo que el de su edad equivalente.
- 1.3. En cuanto al test de control de objeto, nuevamente se observa un menor desarrollo de habilidades motrices en los estudiantes de los Colegios Municipalizados ya que estos presentan un 80% de rendimiento bajo su edad.
- 1.4. En este aspecto los Colegios Particular Subvencionados están un poco mejor que los Particulares aunque no significativamente.

### 2. Conclusiones respecto a los diferentes Sectores: Urbanos, Costa y Montaña.

- 2.1. Los estudiantes del sector urbano presentan los mejores rendimientos. El 20% de ellos entregaron resultados de desarrollo motor igual o superior a su edad equivalente. En cambio los del sector costero solo un 14% y el de montaña un 6% presentan un desarrollo motor aceptable.
- 2.2. Los niños del sector cordillerano en un total del 94% presentan resultados de desarrollo motor bajo su edad equivalente siendo este grupo el que presenta mayores dificultades en este aspecto.
- 2.3. En cuanto al test de control de objeto se observa un rendimiento semejante al anterior ya que nuevamente los del sector urbano presentan los mejores resultados con un 33% de sus estudiantes sobre la edad equivalente. Los del sector costeros solo el 12% está en buena forma y los de la montaña un 10% están en forma óptima.



### 3. Conclusiones en cuanto a su sexo.

- 3.1. Las mujeres presentan mejores rendimientos de habilidades motoras que los hombres especialmente en el test locomotor ya que el 24% de estas niñas presentan un desarrollo igual o sobre la edad equivalente en cambio los hombres ese porcentaje es de solo un 20%.
- 3.2. En el test de control de objeto también las mujeres están algo superior a los hombres aunque no significativamente.

### 4. Conclusiones en cuanto a su edad.

- 4.1. Queda claramente establecido que a medida que los niños crecen normalmente van perdiendo el desarrollo de habilidades motoras tanto en control de objetos como de locomoción.

#### En forma general podemos concluir que:

- Existe un mal desarrollo de las habilidades motrices en los estudiantes de 6 a 10 años en la región.
- Las habilidades motrices de control de objeto (tomar, golpear, lanzar, etc.) por lo general están más desarrolladas que las habilidades motrices normales (saltar, correr, deslizarse, etc.).
- Existe un menor desarrollo motriz en los estudiantes de colegios municipalizados.
- Los alumnos de los colegios urbanos tienen un mejor desarrollo motriz que los rurales (costa y montaña).
- Los estudiantes del sector montaña son los que presentan mayor déficit motriz.
- Las mujeres presentan un mejor desarrollo motriz aunque no significativo que los hombres de la región.
- A medida que los niños crecen van perdiendo su desarrollo motriz inicial.

### PROPUESTAS

No hemos querido terminar nuestro estudio sin antes plantear algunas propuestas que al ser implementadas en el futuro, pueden servir para mejorar progresivamente las habilidades motrices en los escolares de la región. Tales sugerencias han ido surgiendo durante el desarrollo de nuestro trabajo y las presentamos a continuación:

1. Creemos que la intervención de un profesional especialista en la materia de desarrollo de habilidades motrices en estos primeros años es fundamental para mejorar los bajos índices motrices observados.
2. Hacer una intervención educativa donde se estructure un programa de actividades simples para el desarrollo de las habilidades motoras. Luego, se valide y aplique con el objeto de mejorar el estado actual del desarrollo motor de los escolares de la Región del Maule, de 6 a 10 años.
3. El Instituto Nacional de Deportes (IND) debería destinar parte de sus recursos económicos y de infraestructura por región con el objeto de apoyar proyectos que procuren mejorar las habilidades motrices de nuestros niños, especialmente de aquellos factores que se ven menos fortalecidos de acuerdo con los resultados descritos en el presente estudio.
4. El Ministerio de Educación debería reestudiar las horas que destina a sus programas de educación física en este subsector. En la actualidad el tiempo entregado es de sólo 90 minutos (que se puede distribuir en horario continuado o en dos sesiones semanales de 45 minutos cada una) el cual resulta insuficiente de acuerdo con numerosos estudios sobre el particular. Se debe destacar que esta cronología es muy inferior al que destinan países como Italia y Canadá (3 hrs. semanales), Francia y Alemania (5 hrs. semanales), Cuba y China (7 hrs. semanales, 3 de educación física y 4 de deportes) o Finlandia (15 hrs. semanales).

Consideramos que este tiempo debiera ser como mínimo de 120 minutos y distribuido obligatoriamente en 3 sesiones semanales de 40 minutos cada una, tiempo que le permitiría al alumno mejorar su nivel de habilidad motriz.



## BIBLIOGRAFÍA

- **ARNOLD, P. J.** (1990). *Educación Física, Movimiento y Currículo*. Ed. Morata, Madrid, España.
- **BOTTINI PABLO.** (2002). *Psicomotricidad, Práctica y Conceptos*. Ed. Miño y Dávila.
- **CECCHINI ESTRADA, J. A.** (1996). *Concepto de Educación Física*. Ed. RIALP, S.A. Madrid, España.
- **CONTRERAS J.** (1998). *Didáctica de la Educación Física*. Ed. INDE, Barcelona, España.
- **GUILMAN E. Y G.** (1981). *Evolución psicomotriz desde el nacimiento hasta los 12 años*. Ed. Médica y Técnica S.A.
- **GARCÍA N. J.** (1997). *Psicomotricidad y Educación Física Infantil*. Ed. CEPE.S.A.
- **JUSTO M. E.** (2000). *Desarrollo psicomotor en educación infantil. Bases para la intervención en Psicomotricidad*. Universidad de Almería, España.
- **INDE PUBLICACIONES.** (1999). *Cualidades Físicas y Motrices*. Barcelona, España.
- **INDE PUBLICACIONES.** (1999). *Habilidades Motrices Básicas*. Barcelona, España.
- **INDE PUBLICACIONES.** (1999). *Educación Física de Base*. Barcelona, España.
- **LE BOULCH, J.** (1997) *El movimiento en el desarrollo de la persona*. Ed. Paidotribo, Barcelona, España.
- **LE BOUCH, J.** (1991). *Psicocinética y Aprendizaje Motor*, Ed. Paidotribo, Barcelona, España.
- **MEINEL K.** (1988). *Teoría del movimiento: motricidad deportiva*. Ed. Stadium, España.
- **MINEDUC** (1998). *Planes y programas de estudio para el tercer y cuarto medio de Enseñanza Básica*.
- **ORTEGA E.; BLÁZQUEZ, D.** (1984). *La actividad motriz en el niño de 3 a 6 años*. Ed. Cincel.
- **ORTEGA E.; BLÁZQUEZ, D.** (1985). *La actividad motriz en el niño de 6 a 8 años*. Ed. Cincel.
- **OSTERRIETH, P.** (1993). *PSICOLOGÍA infantil*. Ed. Morata.
- **RIGAL R.** (1987). *Motricidad Humana. Fundamentos y aplicaciones pedagógicas*. Ed. Pila Teleña S.A. España.
- **SINGER, R.** (1986). *El aprendizaje de las acciones motoras en el deporte*. Ed. Hispano-Europea. Barcelona, España.
- **ULRICH, D.** (1985). *Test of Gross Motor Development*. Ed. Pro-ed. EEUU.
- **VAYER, P.** (1985). *El diálogo corporal*. Ed. Científico-Médica. Barcelo (España).



