

# Medición y comparación del nivel de equilibrio en alumnos (as) de 1° y 2° básico por tipo de establecimiento educacional y por sexo

Measurement and comparison of the equilibrium level of 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> grade students, by type of educational establishment and sex

\*William Alvarado Campos, \*Eduardo Sebastián Escobar, \*Víctor Fuentes Espinoza & \*Etson Orellana Muñoz

---

Alvarado, W., Escobar, E., Fuentes, V. & Orellana, E. (2017). Medición y comparación del nivel de equilibrio en alumnos (as) de 1° y 2° básico por tipo de establecimiento educacional y por sexo. *Revista de Ciencias de la Actividad Física UCM.* N° 18(1), 33-41.

## RESUMEN

El presente estudio determinó si existe diferencia en el nivel de equilibrio en alumnos (as) de 1° y 2° básico por tipo de establecimiento y por sexo. Para esto, la muestra estuvo constituida por 316 alumnos (as), de los cuales 145 son mujeres y 171 son hombres, y 110 alumnos (as) representan a establecimientos municipales y 206 alumnos (as) representan a establecimientos particulares subvencionados de la comuna de La Granja. Los resultados muestran que existen diferencias en el equilibrio estático donde se ven favorecidos los establecimientos municipales, y por sexo las mujeres presentan un mejor nivel de equilibrio estático que los hombres. En equilibrio dinámico los establecimientos municipales presentan ventajas sobre los particulares subvencionados, y por sexo los varones presentan una leve ventaja sobre las mujeres. Es pertinente realizar una nueva investigación para comprobar si mediante un plan de ejercicios mejorará el nivel de equilibrio estático y dinámico de los alumnos (as) de 1° y 2° básico por tipo de establecimiento y por sexo.

## PALABRAS CLAVE

Equilibrio, estático, dinámico, sexo, municipal, subvencionado.

## ABSTRACT

The present study determined whether there was a difference in the equilibrium level of 6 to 7 year old students, depending on their educational establishment and their sex. The sample was made up of 316 students, of which 145 are women, 171 are men, and 110 students represent municipal establishments and 206 students represent private/subsidized establishments in the commune of La Granja, Chile. Results show that there are differences between static equilibrium by type of educational establishment, where municipal establishments fared better; In terms of sex, females demonstrated to have a better level of static equilibrium than males. In dynamic equilibrium, municipal establishments showed an advantage over private/subsidized ones, and as for sex, males fared slightly better than females. It is pertinent to carry out new research in order to verify if using an exercise plan actually improves the level of static and dynamic equilibrium in 6 to 7 year olds, depending on their educational establishment and sex.

## Key words

Stability, static, dynamic, gender, municipal, subsidized.

\* Facultad de Humanidades y Educación Universidad SEK - Chile.



## 1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio está determinado por la exploración de datos o buscar soluciones.

La intención fundamental de esta investigación es propiciar la reflexión acerca del equilibrio como una de las principales alteraciones motoras que presentan los niños y niñas. En tal sentido, se puede decir que las primeras manifestaciones del niño recién nacido están en función de actividades equilibradoras, a partir del momento en que levanta la cabeza, la gira y aparece la lordosis cervical, cuyo origen responde entre otros factores al aparato vestibular y al control espacial de la cabeza, que define prácticamente la particularidad bípeda de la evolución. Por otra parte, el tono muscular sirve de base a las contracciones y los movimientos musculares, por lo que es responsable de toda acción corporal, además es el factor que permite el equilibrio necesario para efectuar diferentes posiciones posturales. Por lo anterior la pregunta de investigación del presente estudio es: ¿Existen diferencias en el nivel de Equilibrio en alumnos (as) de 1° y 2° básico por tipo de Establecimiento Educacional y por sexo?.

Tiene por finalidad determinar el nivel de equilibrio en alumnos (as) de 1° y 2° básico, pues si los niños tienen en sus establecimientos profesores competentes y con vocación, se podrá presenciar una educación de calidad, que pone énfasis en desarrollar las etapas críticas de los niños dependiendo de las características individuales, en donde potenciarán las habilidades y destrezas según su edad y maduración tanto cognitiva como físicamente.

El niño en sus edades críticas es como una esponja, todo lo que ve y le enseñan lo asimila y lo acomoda en su disco duro, y lo almacena y luego sólo lo mecaniza (Piaget, 1984). Es decir, si a un niño no le enseñaron a correr es probable que tenga dificultad para realizar una gran cantidad de ejercicios, y provocará en él una frustración al ver que no puede realizar ciertos movimientos, y esto es causante de una mala enseñanza que proporcionará una posible familia sedentaria y las enfermedades que

derivan del sedentarismo, por eso es de suma importancia tener profesores con competencias teórico-prácticas, pues para saber por qué y para que realizar y desarrollar algún tipo de ejercicio según la edad y maduración (Picq; Vayer, 1977).

Según Ortega & Blázquez (1997) para comprender los problemas de equilibrio, es importante que entienda cómo funciona normalmente. Básicamente, el cuerpo confía en tres sistemas separados, cada uno envía impulsos nerviosos al cerebro. En el cuello, el torso, las articulaciones de las piernas y los pies hay sensores de presión que envían información al cerebro acerca de dónde está el cuerpo en relación con el mundo (también conocido como propiocepción). Los mensajes se envían cuando hacemos cosas como girar la cabeza, movernos y caminar sobre superficies diferentes (Ortega & Blázquez, 1997). Si alguno de estos sistemas no está funcionando bien, puede afectar el equilibrio. Por lo anterior es necesario desarrollar esta investigación, pues proporcionará o pondrá en evidencia el nivel de equilibrio estático y dinámico por tipo de establecimiento educacional y por sexo. Por ello, es necesario el trabajo de estas capacidades en los primeros años de la educación primaria, ya que la mejora funcional del dominio corporal supondrá la adquisición de múltiples conductas motrices de carácter utilitario, lúdico o expresivo, que serán fundamentales para el desarrollo integral de nuestros niños(as) (Picq; Vayer, 1977).

El objetivo de este estudio es determinar y comparar el nivel de Equilibrio en alumnos (as) de 1° y 2° básico por tipo de Establecimiento Educacional y por sexo.

## 2. METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, de diseño no experimental y transeccional. Se consideró el tipo de establecimiento educacional (Porta y Otros. 1988). El género como variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre (Muñoz, 2009). Equilibrio estático definido como



proyección del centro de gravedad del cuerpo dentro del área delimitada por los contornos externos de los pies (Vila, 1993). Dinámico como el estado mediante el que la persona se mueve y durante este movimiento modifica constantemente su centro de gravedad y su sustentación (Heyward, 1996).

La muestra fue intencionada y correspondió a 316 estudiantes de La Granja de dos de los tres tipos de administración educacional, cuyas edades fluctuaron entre los seis y nueve años de ambos sexos, 145 mujeres (45,9%) y 171 hombres (54,1%). Cada padre firmó el asentimiento informado.

**Tabla 1**

*Distribución de la muestra de 1° y 2° básico por tipo de establecimiento, edad y sexo.*

		Alumnos (as) evaluados (as) de 1° y 2° Básico								Total individual	Total tipo	Total
Tipo	Establecimiento	Mujeres				Hombres						
		6 años	7 años	8 años	9 años	6 años	7 años	8 años	9 años			
Municipal	Sanitas	5	12	2	0	15	23	3	0	60	110	316
	Mirador	7	11	4	9	4	17	4	0	50		
Particular subvencionado	Claudio Matte	13	36	24	1	17	39	25	2	157	206	
	Juan Pablo II	5	10	12	0	3	12	7	0	49		
Total por edad		30	69	42	4	39	91	39	2			
Total por sexo		145				171						
Total		316										

Para la recogida de datos se utilizaron dos test, el primero, la prueba de equilibrio flamenco. Su objetivo es medir el equilibrio estático del sujeto. El ejecutante se coloca en posición erguida, con un pie en el suelo y el otro apoyado sobre una tabla de 3 cm. de ancho. A la señal del controlador, el ejecutante pasará el peso del cuerpo a la pierna elevada sobre la tabla, flexionando la pierna libre hasta poder ser agarrada por la mano del mismo lado del cuerpo. El test se basa en contabilizar el número de caídas que ha realizado el ejecutante para lograr mantener el equilibrio durante 1 minuto. Si el ejecutante cae más de quince veces en los primeros 30 segundos se finaliza la prueba. Se realizaron varios intentos previos antes de cronometrar al sujeto o la prueba definitiva. Variante: con ojos cerrados, se midió el tiempo que mantiene el equilibrio (Vila, 1993). El segundo prueba de Equilibrio Dinámico que consistió en pasar caminando lo más rápido posible y sin caerse de un lado a otro de la barra. Las condiciones de realización: “Descalzo con las manos en la cintura y si puede ser de cara a la pared”. Se midió el número de intentos (pasadas del banco) que realiza en 30 segundos (Heyward, 1996).

**Tabla 2**

*Tabla de valoración prueba de equilibrio flamenco (Modificado de Vila, 1993).*

Pasadas	Puntuación	Valoración
15	0	Excelente
4 – 14	4	Bueno
3	6	Regular
2	8	Deficiente
1	10	Malo

**Tabla 3**

*Tabla de valoración prueba de equilibrio dinámico (Modificado de Heyward, 1996).*

Caídas	Puntuación	Valoración
1	10	Excelente
2	8	Bueno
3	6	Regular
4 – 14	4	Deficiente
15	0	Malo

Antes de la aplicación de cada test se realizaron ensayos por los estudiantes. Para el control del equilibrio dinámico se convocó en grupos de 12 por orden de lista sin separar a hombres y mujeres, los alumnos (as) se posicionaron en



la fase inicial o frente al instrumento, y a la orden del investigador por silbato para dar el inicio y término de la prueba, además se usó un cronómetro para ocupar el tiempo que corresponde según el test aplicado, los alumnos (as) realizaron el test sin preocuparse de contar los errores cometidos, ya que eso lo hicieron los evaluadores. Para el equilibrio estático se realizó de 4 alumnos (as) a la vez y una vez finalizada la prueba, pasaron dos alumnos (as) más para realizar el test de equilibrio dinámico, y así sucesivamente hasta terminar con todos los alumnos del curso. Los espacios de medición fueron las multicancha de cada establecimiento, para mantener una homogeneidad del espacio físico

Para llevar a cabo la aplicación de estas pruebas de campo, ha sido necesaria la colaboración del profesorado de EF que imparte clases en los centros educativos seleccionados. El protocolo de aplicación se tuvo en cuenta lo siguiente: se eligieron grupos completos, no realizando ningún tipo de selección sobre alumnos más capacitados. Para la aplicación de los test se siguió un orden alfabético. Se elaboró una planilla de registro para la anotación de los resultados. Se contó con la autorización de la dirección de cada centro educativo.

Para el análisis de los resultados se utilizó Microsoft Excel 2010. Se determinó la moda, mediana, media, desviación estándar de cada curso distinguiendo por sexo, edad y establecimiento, además, frecuencia nominal porque divide categorías equivalentes, es decir, hombres y mujeres, y establecimientos municipales y particulares subvencionado.

### 3. RESULTADOS

Se describen los resultados obtenidos por los niños de cada establecimiento educacional. Se distribuye en tres grupos, en primera instancia la cantidad de alumnos (as) evaluados (as) divididos por edad, luego los resultados de la aplicación del test de equilibrio estático, y finalmente en tercera instancia los resultados de la aplicación del test de equilibrio dinámico. En aquellos grupos a su vez se sub dividió en dos grupos en que el primero será por sexo,

y luego por tipo de establecimiento. Además se realizó primero el análisis descriptivo de frecuencia nominal y ordinal, y luego el promedio, media, desviación estándar y rango de normalidad que representa el análisis descriptivo de tendencia central y variabilidad.

La Tabla 4 describe la cantidad de mujeres y hombres separados por edad de los alumnos (as), utilizando el análisis descriptivo de frecuencia nominal y ordinal, la mayor cantidad de alumnos (as) tiene 7 años y la menor cantidad tiene 9 años. La tabla 5 describe el análisis de medidas de tendencia central y variabilidad de mujeres y hombre

**Tabla 4**  
*Distribución de mujeres y hombres por edades de alumnos (as) evaluados (as).*

Edades	Mujer	Hombre
6 años	30 (20.6%)	39 (22.8%)
7 años	69 (47.6%)	91 (53.2%)
8 años	42 (29%)	39 (22.8%)
9 años	4 (2.8%)	2 (1.2%)
Total	145 (100%)	171 (100%)

**Tabla 5**  
*Análisis de medidas de tendencia central y variabilidad de mujeres y hombres evaluados(as).*

Resultados	Mujer	Hombre
Promedio	7.14	7.02
Media	7.10	6.99
Desviación estándar	0.77	0.71
Rango de Normalidad	6.37 – 7.91	6.31 – 7.71

La Tabla 6 describe la cantidad de mujeres y hombres separados por tipo de establecimiento de los alumnos (as) evaluados(as), utilizando frecuencia nominal y ordinal, la mayor cantidad de alumnos (as) tiene 7 años y la menor cantidad tiene 9 años. La Tabla 7 describe la tendencia central y variabilidad de mujeres y hombres evaluados(as) separados por tipo de establecimiento.



**Tabla 6**

*Análisis de medidas de tendencia central y variabilidad de mujeres y hombres evaluados(as) por tipo de establecimiento.*

Edades	Municipal	Particular Subvencionado
6 años	31 (28.2%)	38 (18.4%)
7 años	63 (57.3%)	97 (47.1%)
8 años	13 (11.8%)	68 (33%)
9 años	3 (2.7%)	3 (1.5%)
Total	110 (100%)	206 (100%)

**Tabla 7**

*Distribución de edades de alumnos (as) evaluados(as) por tipo de establecimiento.*

Resultados	Municipal	Particular Subvencionado
Promedio	6.89	7.17
Media	6.86	7.14
Desviación estándar	0.71	0.74
Rango de Normalidad	6.18 – 7.60	6.43 – 7.91
Total	110 (100%)	206 (100%)

La Tabla 9 describe el análisis de medidas de tendencia central y variabilidad por la cantidad de mujeres y hombres evaluados(as), determinando las caídas en la realización del test y puntuación del test de equilibrio estático separados por sexo.

**Tabla 9**

*Análisis de medidas de tendencia central y variabilidad de mujeres y hombres evaluados(as) por sexo.*

Resultados	TEST DE EQUILIBRIO ESTÁTICO "FLAMENCO"			
	Mujer		Hombre	
	Caídas	Puntuación	Caídas	Puntuación
Promedio	11.98	3.24	11.08	3.75
Media	10.05	4	8.10	5
Desviación estándar	7.70	2.45	7.88	2.98
Rango de Normalidad	4.28 – 19.68	0.79 – 5.69	3.20 – 18.96	0.77 – 6.73

La Tabla 8 determina la cantidad de mujeres y hombres separados por valoración del test de equilibrio estático, el cual establece 5 categorías como excelente, bueno, regular, deficiente y malo, se aprecia que los mas altos % (porcentajes) se encuentran en la valoración deficiente.

**Tabla 8**

*Descripción de la cantidad de mujeres y hombres separados por sexo y valoración del test de equilibrio estático.*

TEST DE EQUILIBRIO ESTÁTICO "FLAMENCO"		
Valoración	Mujer	Hombre
Excelente	13 (9%)	6 (3.5%)
Bueno	9 (6.2%)	5 (2.9%)
Regular	7 (4.8%)	7 (4%)
Deficiente	75 (51.7%)	102 (59.6%)
Malo	41 (28.3%)	51 (30%)
Total	145 (100%)	171 (100%)

La Tabla 10 determina la cantidad de alumnos (as) por tipo de establecimiento separados por valoración del test de equilibrio estático, el cual establece 5 categorías como excelente, bueno, regular, deficiente y malo. Se aprecia que los mas altos % (porcentaje) se encuentran en la valoración deficiente. La Tabla 11 describe el análisis de medidas de tendencia central y variabilidad por la cantidad de alumnos (as) evaluados(as) por tipo de establecimiento, determinando las caídas en la realización del test y puntuación del test de equilibrio estático separados por tipo de establecimiento educacional.



**Tabla 10**

*Descripción de la cantidad de alumnos (as) evaluados (as) por tipo de establecimiento educacional separados por valoración del test de equilibrio estático.*

TEST DE EQUILIBRIO ESTÁTICO "FLAMENCO"		
Valoración	Municipal	Particular subvencionado
Excelente	7 (6.4%)	12 (5.7%)
Bueno	4 (3.6%)	10 (4.9%)
Regular	6 (5.5%)	8 (3.9%)
Deficiente	59 (53.6%)	118 (57.3%)
Malo	34 (30.9%)	58 (28.2%)
Total	110 (100%)	206 (100%)

**Tabla 11**

*Análisis de medidas de tendencia central y variabilidad de alumnos (as) evaluados (as) por tipo de establecimiento educacional.*

TEST DE EQUILIBRIO ESTÁTICO "FLAMENCO"				
Resultados	Municipal		Particular Subvencionado	
	Caídas	Puntuación	Caídas	Puntuación
Promedio	12.67	3.44	10.98	3.50
Media	9.78	4.65	8.75	4.62
Desviación estándar	8.79	2.75	7.15	2.70
Rango de Normalidad	3.87 - 21.46	0.69 - 6.19	3.83 - 18.13	0.80 - 6.20

La Tabla 12 determina la cantidad de mujeres y hombres separados por valoración del test de equilibrio dinámico, el cual establece 5 categorías como excelente, bueno, regular, deficiente y malo. Se aprecia que los mas altos % (porcentajes) se encuentran en la valoración bueno.

**Tabla 12**

*Descripción de la cantidad de mujeres y hombres separados por sexo y valoración del test de equilibrio dinámico.*

TEST DE EQUILIBRIO DINÁMICO "PASAR CAMINANDO SOBRE EL BANCO SUECO"		
Valoración	Mujer	Hombre
Excelente	0 (0%)	2 (1.2%)
Bueno	144 (99.3%)	168 (98.2%)
Regular	1 (0.7%)	1 (0.6%)
Deficiente	0 (0%)	0 (0%)
Malo	0 (0%)	0 (0%)
Total	145 (100%)	171 (100%)

La Tabla 13 describe el análisis de medidas de tendencia central y variabilidad por la cantidad de mujeres y hombres evaluados (as), determinando las pasadas en la realización del test y puntuación del test de equilibrio dinámico Separados por sexo.

**Tabla 13**

*Análisis de medidas de tendencia central y variabilidad de mujeres y hombres evaluados (as) por sexo en el test de equilibrio dinámico.*

TEST DE EQUILIBRIO DINÁMICO "PASAR CAMINANDO SOBRE EL BANCO SUECO"				
Resultados	Mujer		Hombre	
	Pasadas	Puntuación	Pasadas	Puntuación
Promedio	9.02	4.01	9.54	3.96
Media	8.78	4.01	9.18	4
Desviación estándar	1.97	0.17	2.31	0.46
Rango de Normalidad	7.05 - 10.99	3.84 - 4.18	7.23 - 11.85	3.50 - 4.42



La Tabla 14 determina la cantidad de alumnos (as) por tipo de establecimiento separados por valoración del test de equilibrio dinámico, el cual establece 5 categorías las cuales son excelente, bueno, regular, deficiente y malo. Se aprecia que los mas altos % (porcentaje) se encuentran en la valoración bueno. La tabla 15 describe el análisis de medidas de tendencia central y variabilidad por la cantidad de alumnos (as) evaluados (as) por tipo de establecimiento, determinando las pasadas en la realización del test y puntuación del test de equilibrio dinámico separados por tipo de establecimiento educacional.

**Tabla 14**

*Descripción de la cantidad de alumnos (as) evaluados (as) por tipo de establecimiento educacional y valoración del test de equilibrio dinámico.*

TEST DE EQUILIBRIO DINÁMICO “PASAR CAMINANDO SOBRE EL BANCO SUECO”		
Valoración	Municipal	Particular subvencionado
Excelente	2 (1.8%)	0 (0%)
Bueno	107 (97.3%)	205 (99.5%)
Regular	1 (0.9%)	1 (0.5%)
Deficiente	0 (0%)	0 (0%)
Malo	0 (0%)	0 (0%)
Total	110 (100%)	206 (100%)

**Tabla 15**

*Análisis de medidas de tendencia central y variabilidad de alumnos (as) evaluados (as) por tipo de establecimiento educacional en el test de equilibrio dinámico.*

TEST DE EQUILIBRIO DINÁMICO “PASAR CAMINANDO SOBRE EL BANCO SUECO”				
Resultados	Municipal		Particular Subvencionado	
	Pasadas	Puntuación	Pasadas	Puntuación
Promedio	9.16	3.95	9.38	4.01
Media	8.79	4.02	9.14	4.01
Desviación estándar	2.41	0.57	2.03	0.14
Rango de Normalidad	6.75 - 11.57	3.38 - 4.52	7.35 - 11.41	3.87 - 4.15

## 4. DISCUSIÓN

Existen diferencias en el nivel de equilibrio estático en alumnos de 1° y 2° básico por tipo de Establecimiento Educacional, se aprecia al realizar la sumatoria de las categorías (excelente, bueno y regular), en donde los niños establecimientos municipales presentan a un 15.5%, en cambio los particulares subvencionados presenta un 14.5%. Por otra parte al realizar la sumatoria de las dos categorías restantes (deficiente y malo) se aprecia que los niños de establecimientos municipales presentan a un 84.5%, en cambio los particulares subvencionados presentan un 85.5% de ellos.

El nivel de equilibrio dinámico en alumnos de 1° y 2° básico por tipo de Establecimiento Educacional, los de establecimiento municipal presentan en el nivel excelente a un 1.8% de sus estudiantes, en cambio los particulares subvencionados no presentan este nivel. Se puede apreciar al realizar la sumatoria de las dos categorías (bueno y regular), que los niños de establecimientos particulares subvencionados presentan un 100%, en cambio los municipales presenta un 98.2%. Por otra parte al realizar la sumatoria de las dos categorías restantes (deficiente y malo) no se presentan a estudiantes de ninguno de los establecimientos. Según Merino y Santibáñez (2001) para que el equilibrio se desarrolle en forma óptima se deben cumplir cuatro factores que van relacionados entre sí, el anatómico – fisiológico, psicomotor, biomecánico y psicológico, si uno de esto falla influirá en el desarrollo de esta capacidad.

A los estudiantes a los cuales se les aplicó los test, se encuentran en una etapa de crecimiento, pues son una esponja que absorbe todo los conocimientos en donde los asimila y luego lo acomoda en su disco duro, que se le denomina inteligencia motriz (Piaget, 1984).

El nivel de equilibrio estático en alumnos de 1° y 2° básico por sexo, se aprecia una ventaja al realizar la sumatoria de estas tres categorías (excelente, bueno y regular), en donde las mujeres alcanza un 20%, en cambio los hombres un 10.4%. Por otra parte al realizar la sumatoria de las dos categorías restantes (deficiente y



malo), se puede apreciar una ventaja donde las mujeres alcanzan un 80%, en cambio los hombres un 89.6%.

El nivel de equilibrio dinámico en alumnos de 1° y 2° básico por Sexo, los hombres presentan en el nivel excelente a un 1.2%, en cambio las mujeres no alcanzan ese nivel. Se puede apreciar una ventaja al realizar la sumatoria de las dos categorías (bueno y regular), en donde las mujeres alcanzan un 100% , en cambio los hombres un 98.8%. Por otra parte al realizar la sumatoria de las dos categorías restantes (deficiente y malo) no se presentan a estudiantes de ningún establecimiento educacional.

Según Gutiérrez (1991) en las edades que se encuentran los estudiantes evaluados, su forma de aprendizaje es mediante el juego, es una de las principales características, ya que quieren ser partícipes de todos los juegos ya sea colectivos como individual, y es por el afán de ser reconocido, pues son egocéntricos y muy inquietos. Y entre mujer y hombres la diferencia es mínima, pero la ventaja la tienen los hombres sobre las mujeres. Y esto se debe a que viven para jugar, todo lo ven como un juego más. Por otra parte las mujeres presentan

un nivel mayor a los hombres y esto es debido al factor psicológico y físico, pues las mujeres maduran con anticipación, con respecto a los hombres. Según Ozolin (1989) las mujeres poseen mayor niveles de flexibilidad que los hombres, sus articulaciones son más laxas y permiten mayor movimiento, además poseen menos tono muscular.

## 5. CONCLUSIÓN

Existen diferencias menores en el nivel de equilibrio en alumnos (as) de 1° y 2° básico por tipo de establecimiento y por sexo, en el caso del equilibrio estático los niños de dependencia municipal presentan un leve mejor rendimiento. En el caso del equilibrio dinámico ocurre lo mismo. Es de vital importancia que los directivos y cuerpo docentes de dichos establecimientos estén al tanto de esta situación, pues si no le enseñan un ejercicio en la edad que corresponde según los factores mencionados anteriormente en el niño(a) se verá desfavorecido e imposibilitado de realizar un ejercicio más complejo en edades posteriores. No tan solo es el ámbito académico, sino que de manera integral, que abarque todo.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gutiérrez, M. (1991). *La educación psicomotriz y el juego en la edad escolar*. Sevilla: Wanceulen.
- Heyward, V. (1996). *Evaluación y prescripción del ejercicio*. Barcelona: Paidotribo.
- Merino, M. J y Santibáñez, A. M. (2001). Estudio del equilibrio de alumnas de 5° básico de los colegios municipalizados y particulares pagados de la comuna de las Condes. *Educación física*. N° 254. 38.
- Muñoz Rivera, D. (2009). *La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. Actividades para su desarrollo*. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd130/la-coordinacion-y-el-equilibrio-en-el-area-de-educacion-fisica.htm>. [Visitado en 12 de junio de 2013].
- Ortega, E y Blázquez, D. (1997). *La actividad motriz, en el niño de 3 a 6 años*. Argentina: Cincel.
- Ortega, E. y Blázquez, D. (1997). *La actividad motriz, en el niño de 6 a 8 años*. Argentina: Cincel.
- Ozolin, N.G. (1989). *Sistema contemporáneo de entrenamiento deportivo*. Habana: Científico – Técnica.
- Piaget, J. (1984). *Seis Estudios de Psicología*. España: Barral.
- Picq, L. y Vayer, P. (1977). *Educación psicomotriz*. Barcelona: Científico médica.
- Porta, J. y otros (1988). *Programas y contenidos de la educación física y deportiva*. Barcelona: Paidotribo.
- Vila, J. (1993). Medir la forma física para evaluar la salud. *Apuntes*. N° 31. 70-75.



---

### Dirección para correspondencia:

Eduardo Escobar Cabello  
Profesor de Pedagogía en Educación Física  
Preparador Físico y Personal Trainer  
Profesor de Fútbol Formativo

Contacto:  
eduardo.escobarcabello@gmail.com

Recibido: 23-11-2016  
Aceptado: 04-04-2017