

# EFFECTOS EN EL DESARROLLO MOTOR DE UN PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN DE HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN ESCOLARES DE 5° AÑO BÁSICO DE COLEGIOS PARTICULARES SUBVENCIONADOS DEL GRAN CONCEPCIÓN

Effects on Motor Development in a Basic Motor Skill Stimulation Program for 5th graders from Subsidized Schools in Gran Concepcion

\*Pablo Luna Villouta, \*Juan Aravena Muñoz, \*Daniel Joaquín Contreras Huerta, \*Christopher Fabres Cofré, \*Felipe Faúndez Peña

---

Luna, P., Aravena, J., Contreras, D., Fabres, C., & Faúndez, F. (2016). Efectos en el desarrollo motor de un programa de estimulación de habilidades motrices básicas en escolares de 5° año Básico de colegios particulares subvencionados de Concepción. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*. N° 17 (1), 29-38.

## RESUMEN

La investigación buscó determinar los efectos de un programa de estimulación de las habilidades motrices a través de juegos motores en escolares de 5° Básico pertenecientes a Colegios Particulares Subvencionados del Gran Concepción. La muestra fue de 108 escolares, 59 corresponden al grupo control y 49 al grupo experimental. Para la evaluación (pre- test y pos-test) se utilizó el test de Desarrollo Motor Grueso de Ulrich (2000). Por su parte el Grupo Experimental participó por 8 semanas de un programa de estimulación de las habilidades motrices básicas a través de juegos motores. Al finalizar las 8 semanas, los escolares fueron nuevamente evaluados para comprobar los efectos de dicho programa. Los resultados mostraron que el grupo control mantuvo sus puntajes sin cambios significativos. En cambio, el grupo experimental, mejoró sus resultados de forma significativa ( $p < 0.05$ ) por lo que el programa de estimulación mostró ser adecuado, a pesar de ello los escolares no lograron compensar sus déficit motores de acuerdo a su edad cronológica.

## PALABRAS CLAVE

Desarrollo motor, estimulación motriz, habilidades motrices, escolares.

## ABSTRACT

The investigation sought to determine the effects of a motor skill stimulation program through motor games in 5th graders belonging to Subsidized Schools from El Gran Concepción (a metropolitan area in the South of Chile). The total sample was 108 students, of which 59 corresponded to the control group and 49 to the experimental group. The Ulrich test of Gross Motor Development (2000) was used for evaluation (pre-test and post-test). The experimental group participated, during 8 weeks, in a basic motor skill stimulation program through motor games. At the end of the 8 weeks, the students were again evaluated in order to check the effects of the program. The results showed that the control group maintained their scores with no significant changes. However, the experimental group improved its results significantly ( $p = < 0.05$ ). Therefore the stimulation program proved to be adequate. However, despite the results, the students failed to offset their motor deficits according to their chronological age.

## Key words

Motor development, driving stimulation, basic motor skills, primary students.

\* Facultad de Ciencias de la Actividad Física, Pedagogía en Educación Física, Universidad San Sebastián, Concepción.



## 1. INTRODUCCIÓN

Siedentop (1998) plantea que el aprendizaje a nivel escolar depende principalmente de las acciones y decisiones del profesor. Por lo que, los profesores de educación física deben ser eficaces si quieren que sus alumnos cultiven el hábito de la práctica regular de la actividad física. Si estos no son motivados por la Educación Física durante el tiempo que están en la escuela, es decir, por las actividades que allí se realicen, no desarrollarán las habilidades necesarias para esta práctica y habrá pocas oportunidades que se conviertan en personas activas. Por lo anterior es que el movimiento, en especial en juegos motores, cobra gran relevancia en los primeros años de vida, ya que es por medio de la motricidad que el ser humano aprende e interactúa con el mundo de los objetos y los demás, en definitiva, se desarrolla.

De acuerdo a Gallahue y Ozmun (2006), el movimiento es el resultado del desarrollo motor, siendo este fundamental en el desarrollo integral del ser humano, ya que es una dimensión que está íntimamente relacionada con aspectos cognitivos, perceptivos, físicos y emocionales de la persona. Es así que para Gardner (1983), el Desarrollo Motor representa la evolución de la inteligencia kinestésico-corporal, involucrando el control de los movimientos corporales y la capacidad de manejar objetos.

Según Ruiz Pérez (1994), El desarrollo en los seres humanos, hace referencia a los cambios en el nivel de funcionamiento de forma general, implica la aparición y ampliación de las capacidades para funcionar en un nivel más complejo. Son variaciones de tipo cualitativo y cuantitativo, que afectan las estructuras y funciones orgánicas que resultan de la interacción del crecimiento, la maduración y la experiencia.

Desde esta perspectiva, Schilling (1976), citado por Ruiz Pérez (1994), considera que el desarrollo motor es un proceso de adaptación que determina el dominio de sí mismo y del ambiente, pudiendo ser capaz de utilizar sus capacidades motrices como medio de comunicación, proceso en el que se manifiesta una

progresiva integración motriz que comporta diversos niveles de intervención y aprendizaje.

Un desarrollo motor adecuado se exterioriza en un refinamiento de las conductas motrices desde el nacimiento a la adultez para luego iniciar un proceso de involución en la vejez, es decir, según Keogh (citado por Ruiz Pérez 1994), el desarrollo de las competencias motrices, involucra una serie de cambios en la motricidad a lo largo de la vida, fuertemente determinados por el funcionamiento del sistema perceptivo motor, que permite el paso de movimientos iniciales o rudimentarios a movimientos coordinados o maduros para una fructífera relación con el mundo y los demás.

El paso de movimientos iniciales a maduros, de acuerdo a Ruiz Pérez (2007) y Wickstrom (1990), es un proceso que se inicia en los primeros meses de vida con el control de los movimientos de la cabeza y el tronco, para luego llegar a la bipedestación e iniciar alrededor de los 12 a 15 meses la marcha, esquema de movimiento básico que exterioriza el control motor y perceptivo del equilibrio como forma básica de coordinación global, luego se inicia un acelerado camino hacia el control coordinado de los movimientos básicos en el ser humano, lo que involucra el desarrollo de la carrera, el salto, el lanzamiento, la recepción de objetos, el golpeo y el pateo, todas formas de movimiento más complejas, en el ajuste coordinado del movimiento, que requieren para su progreso de una estimulación acorde a las necesidades evolutivas de cada periodo.

Para Thomas y Gallagher (1986), el propósito de una intervención motriz es, permitir a la persona cambiar el control de movimiento, a un nivel más alto, es decir, favorecer el desarrollo para lograr un gesto más eficiente y coordinado. Por lo que, de acuerdo a Jiménez y Araya (2009), con la práctica de secuencias motrices y de un programa bien estructurado los niños y las niñas pueden lograr pasar de un gesto controlado a uno más automático, y como resultado, éste es más rápido y fluido. En esta perspectiva Gallahue (2006) vuelve a resaltar la relevancia del medio ambiente y la asignación de tareas, en el cambio progresivo



en el comportamiento motor a lo largo del ciclo de la vida, junto con la biología del individuo.

En las clases de Educación Física se pretende el logro de una serie de aprendizajes en el ámbito motor, que Meinel y Schnabel (2004), señalan como la apropiación de formas y modos de conductas, cuyo contenido principal es el rendimiento motor, en donde los profesores tratan de transformar las conductas motrices de los alumnos en cada una de las situaciones motrices que se plantean. En efecto, todo procedimiento didáctico y pedagógico persigue obtener progresos motores significativos, respecto a los objetivos planteados. Según Florence (2000), para ello, es imprescindible que el profesor reduzca el porcentaje de sus comunicados, disminuya el tiempo de espera de los alumnos y aumente el tiempo de experimentación motriz de cada uno; es necesaria una comunicación clara y precisa, pero a la vez estimulante, atendiendo todas las necesidades precisas de la clase, con el fin de crear un contexto favorable a la acción y al aprendizaje. En este sentido, para Dugas (2004), el profesor de Educación Física elige y programa las prácticas que considera más oportunas, para acto seguido plantear intervenciones pedagógicas, ajustando las condiciones en las que los alumnos deben realizar las tareas propuestas.

Para García y cols. (2000) el tratamiento pedagógico es fundamental para el desarrollo adecuado de las habilidades motrices, y las estrategias didácticas basadas en juegos, son recomendadas como elemento educativo de vital importancia. Incluso, Trigo (citado por García y cols. 2000) esgrime que el juego tradicional, ante todo es juego y por esa sencilla razón hay que utilizarlo siguiendo las orientaciones generales de este gran ámbito de la conducta humana: la conducta lúdica.

En esta dimensión, cobran especial relevancia las estrategias de enseñanza utilizadas por el profesor. En el caso de este estudio, existe una aproximación a la enseñanza activa y el aprendizaje cooperativo que, como Siedentop (1998) plantea, es el profesor quien elige el contenido y organiza las tareas según una progresión ordenada en pequeñas etapas. Los

feedbacks y la evaluación están bajo la responsabilidad de él, ya que estos constituyen los elementos esenciales de la supervisión activa. El aprendizaje cooperativo, intenta producir adquisiciones en aprendizaje en los dominios social y afectivo, a la vez que favorece el dominio de los contenidos escolares. Esto último, es fundamental para estimular una enseñanza integral.

Desde esta perspectiva las intervenciones motrices deben por medio de actividades precisas atender las necesidades motrices de nuestros menores, facilitando el desarrollo de Habilidades Motrices Básicas, tanto Locomotrices como de Proyección - Recepción de objetos, las que son básicas, ya que pertenecen a toda la especie humana, siendo la base sobre las que se asentarán las adquisiciones motrices posteriores, más complejas y específicas. Para Contreras (1998), en el tratamiento didáctico de los contenidos perceptivo-motrices y las habilidades y destrezas básicas, se debe propiciar la creación de amplios patrones motores, primando criterios de diversidad sobre el de especialización, por lo que es preciso insistir en dotar al alumno del mayor número posible de experiencias, que permitan aumentar su Bagaje Motor.

Las Habilidades Locomotrices o Locomotoras, son aquellas que involucran el desplazamiento en el espacio de nuestro cuerpo, la participación fluida y controlada del aparato locomotor, por lo que se requiere de un buen funcionamiento del sistema músculo esquelético y una precisa coordinación del sistema nervioso, entre ellas contamos: marchar, correr, saltar, galopar, deslizarse, etc.

Por su parte las Habilidades de Proyección-Recepción de objetos o Visomotoras, son todas aquellas caracterizadas por el preciso control óculo- segmentario en el desprendimiento o interrupción de la trayectoria de objetos, ya sea con nuestros segmentos corporales como pie, manos u objetos controlados por estas, entre estas habilidades tenemos: lanzar, recepcionar, golpear, batear, botear, patear, etc.

A partir de los antecedentes mencionados, se plantea el objetivo de Evaluar los efectos en



el desarrollo motor grueso de un programa de estimulación de las habilidades motrices básicas a través de Juegos Motores en escolares de 5° año básico de colegios particulares subvencionados del Gran Concepción.

## 2. MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio de enfoque cuantitativo de alcance descriptivo, el diseño fue cuasi-experimental, de corte transeccional, de pre y pos test, para un grupo control y experimental con tratamiento de este último. Al grupo experimental, además de la clase sistemática semanal de Educación Física y Salud, se le aplicó en un día distinto un Programa de Estimulación Motriz en base a juegos Motores, por ocho semanas, con una frecuencia de un día por semana, en espacio exclusivo, supervisado por 4 estudiantes de 5° Año de la carrera de Pedagogía en Educación Física y la duración de cada sesión fue de 45 minutos. Para determinar el grupo experimental se consideró la disponibilidad que ofrecían los colegios para realizar las intervenciones. Por su parte, el Grupo Control continuó participando de las actividades lectivas habituales correspondientes a Educación Física y Salud un día a la semana.

El tipo de muestreo fue No probabilístico por Juicio. La muestra total fue de 108 escolares, de los cuales 59 corresponden al grupo control y 49 al grupo experimental. Para el análisis correlacional de los datos, con el fin de determinar las diferencias entre las evaluación de pre y post test tanto del grupo experimental como grupo control se utilizó la t de Student. Junto con ello, se realizó la prueba de “Shapiro Wilk”, para verificar la normalidad en la diferencia de puntuación del conjunto de datos. Finalmente, al no existir normalidad en el grupo control, se procedió a utilizar la prueba de “Wilcoxon”, para evaluar cambios en el rendimiento de acuerdo a las pruebas de desarrollo motor grueso.

Criterios de Inclusión: 1) Pertenecer a 5° básico; 2) Tener entre 10 y 11 años de edad; 3) a la fecha de las evaluaciones haber asistido regularmente a las clases de Educación Física, 80% de asistencia; 4) No sufrir algún tipo de

discapacidad física, mental u otra, que afecte el resultado del programa de estimulación y de las evaluaciones; 5) Asistir al menos al 80% de actividades en caso del grupo de intervención.

Para la evaluación (de pre-test y pos-test) se utilizó el test de Desarrollo Motor Grueso de Ulrich (2000) TGMD-2. Este test consta de dos subpruebas que miden en cifras las habilidades motoras gruesas que se desarrollan temprano en la vida. Fue diseñado para evaluar el funcionamiento motor en cifras, en niños de 3 a 10 años de edad y ha determinado empíricamente la fiabilidad y validez. Fue validado por Gatica -Vargas (2002) para ser utilizado en Chile.

El objetivo del TGMD-2, es la medición de las habilidades motoras gruesas que se desarrollan en la infancia. La prueba mide 12 habilidades motoras gruesas observadas en los niños de pre-escolar y primaria.

El objetivo principal de esta prueba es Identificar a los niños que en el desarrollo de las habilidades motoras gruesas presentan niveles de ejecución bajos o superiores al que deberían poseer respecto a la edad en que se encuentran.

Las dos sub-pruebas que conforman el TGMD-2 evalúan diferentes aspectos del desarrollo motor grueso: locomoción y control de objetos.

## 3. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados del Test de desarrollo motor grueso TGMD-2, se divide en los test locomotor y de control de objetos. Para el análisis descriptivo de los datos se utilizaron medidas de tendencia central como Moda y Mediana, además de medidas de variabilidad como Puntaje Mínimo y Máximo, Desvío Estándar y Promedio.

Para la realización de las tablas y figuras se utilizó el programa computacional Microsoft Office Excel 2013, para Windows 10 home single language.



**Tabla I. Análisis descriptivo Grupo Experimental: sub test locomotor (TGMD-2)**

Evaluación	N	Mínimo	Máximo	Moda	Mediana	Promedio	Desv. Estándar
Pre test	49	18	43	34	33	33.14	5.23
Post test	49	28	43	36	34	35.08	3.97

Tabla I: Se aprecia una mejora tanto en el promedio como una disminución en la desviación estándar, lo que significa que el

grupo Experimental obtuvo mejores resultados en el Post test y se mostró como un grupo más homogéneo en sus resultados.

**Tabla II. Análisis descriptivo Grupo Experimental: sub test control de objetos (TGMD-2)**

Evaluación	N	Mínimo	Máximo	Moda	Mediana	Promedio	Desv. Estándar
Pre test	49	18	48	40	34	34.27	6.43
Post test	49	29	48	33	36	36.35	4.50

Tabla II: permite observar una notoria disminución en la moda, en el promedio se observa una leve mejoría y en la

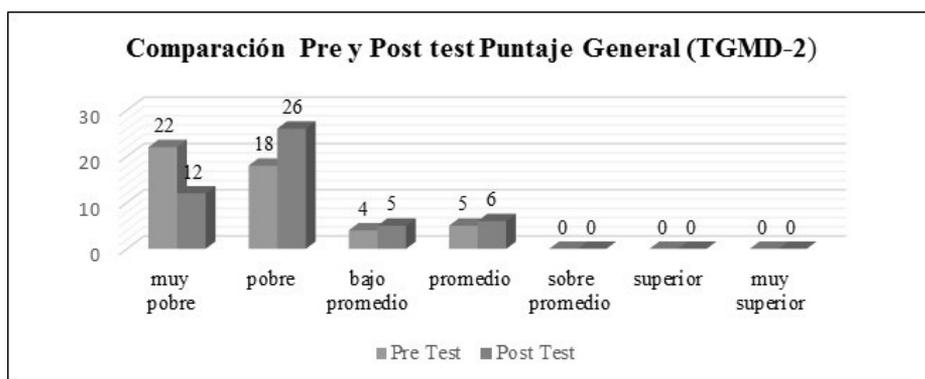
desviación estándar una clara disminución, transformándose en un grupo más homogéneo luego de la intervención.

**Tabla III. Análisis descriptivo Grupo Experimental: Puntaje general Test TGMD-2**

Evaluación	N	Mínimo	Máximo	Moda	Mediana	Promedio	Desv. Estándar
Pre test	49	41	88	66	66	67.41	10.30
Post test	49	60	88	70	70	71.43	7.05

Tabla III: permite apreciar un notorio aumento en el puntaje mínimo como en el promedio, por su parte en la desviación estándar apreciamos

una clara disminución, lo que demuestra que el post test mostró mejores resultados para el Grupo Experimental.



**Figura I. Grupo Experimental: Puntaje general Test TGMD-2.**

En la Figura I, se observa que en el Post test un menor número de estudiantes se ubican en la categoría Muy Pobre (n=12), en las demás categorías los números del Post Test aumentan,

por lo tanto se observan mejores resultados en el Post Test para el Grupo Experimental, aunque, en su mayoría, bajo el promedio para la edad.



**Tabla IV.** *Análisis descriptivo Grupo Control: Sub test locomotor (TGMD-2).*

Evaluación	N	Mínimo	Máximo	Moda	Mediana	Promedio	Desv. Estándar
Pre test	59	19	42	36	32	23.27	5.02
Post test	59	26	44	32	32	33.00	4.41

Tabla IV: permite apreciar un notorio aumento en el puntaje mínimo pero en el resto de los puntajes no hay grandes cambios, con leves mejorías en desviación estándar y promedio.

**Tabla V.** *Análisis descriptivo Grupo Control: sub test control de objetos (TGMD-2).*

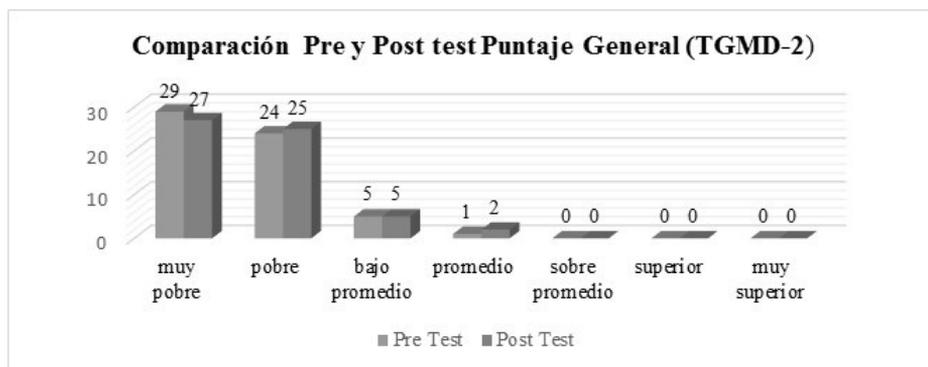
Evaluación	N	Mínimo	Máximo	Moda	Mediana	Promedio	Desv. Estándar
Pre test	59	7	43	36	35	32.63	7.80
Post test	59	17	45	34	35	34.59	4.89

Tabla V: permite observar un notorio aumento del puntaje mínimo, el promedio aumenta levemente y la desviación estándar disminuye, lo que significa que en el post test el grupo Control se mostró más homogéneo.

**Tabla VI.** *Análisis descriptivo Grupo Control: Puntaje general Test TGMD-2.*

Evaluación	N	Mínimo	Máximo	Moda	Mediana	Promedio	Desv. Estándar
Pre test	59	37	84	67	67	64.90	10.89
Post test	59	49	86	68	67	67.59	7.36

Tabla VI: corresponde al análisis de resultados de los puntajes generales de ambos sub test, donde se aprecia un aumento en el puntaje mínimo como también en el promedio, y una clara disminución en el desvío estándar, así el Grupo Control se muestra más parejo en sus resultados.



**Figura II.** *Grupo Control: Puntaje general Test TGMD-2.*

En la Figura II, se observa que en el Post test hay una disminución en la categoría muy pobre (n=27), un leve aumento categoría pobre (n=25), las demás categorías se mantienen estables, en conclusión se puede observar un leve mejoramiento en el post test, con resultados bajo el promedio esperado para la edad.

**Tabla VII.** Grupo Control Test de Shapiro-Wilk.

Grupo	Variable	Test	Estadístico de prueba	P-valor
Control	Post – Pre Test	Shapiro-Wilk	0.9486	0.0146

Tabla VII: al verificar la normalidad en la diferencia de puntuación, existe evidencia suficiente para concluir falta de normalidad

puntuación (Post y Pre-test) para los evaluados del Grupo Control. ( $p=0.0146$ ).

**Tabla VIII.** Grupo Control: Prueba de Wilcoxon.

Grupo	Variable	Test	Estadístico de prueba	P-valor
Control	Post – Pre Test	Wilcoxon	1580	0.3887

Tabla VIII: permite observar que no hubo evidencia de mejora significativa de rendimiento en los puntajes obtenidos en

la prueba de desarrollo motor grueso por el grupo control ( $p=0.3887$ ).

**Tabla IX.** Grupo Experimental Test de Shapiro-Wilk.

Grupo	Variable	Test	Estadístico de prueba	P-valor
Experimental	Post – Pre Test	Shapiro-Wilk	0.9820	0.6491

Tabla IX: al verificar la normalidad en la diferencia de puntuación, existe evidencia suficiente para concluir que no existe falta de

normalidad en la puntuación (Post y Pre-test) para los evaluados del Grupo Experimental. ( $p=0.6491$ ).

**Tabla X.** Grupo Experimental Test t-Student.

Grupo	Variable	Test	Estadístico de prueba	Grados de libertad	P-valor
Experimental	Post – Pre Test	Test-t	2.4108	48	0.0198

Tabla X: al realizar la prueba t-student en la diferencia de puntuación entre los Pre y Post Test, se concluyó que hubo mejora significativa en

los puntajes de la prueba de desarrollo motor grueso en el Grupo Experimental ( $p=0.0198$ ).

#### 4. DISCUSIÓN

Al analizar los resultados generales de la evaluación del Desarrollo Motor Grueso, en la evaluación de Pre-test, ambos grupos, tanto el de intervención como el control, en un alto porcentaje (94% y 99% respectivamente) evidenciaron un bajo desarrollo motor para su edad cronológica, lo que coincide con otros estudios realizados en Chile, Gatica y Vargas (2004 y 2006), Jimenez y Araya (2006), Luarte, Poblete y Flores (2014), lo que permite señalar que no están recibiendo la estimulación

motriz necesaria, ya sea de forma espontánea (juegos o actividad física en tiempo libre) o de forma intencionada (actividades motrices planificadas por profesionales del área), esta información es de suma relevancia, ya que los déficits motores en los escolares son una situación que los profesionales de la Educación Física no deben obviar, en ese sentido Siedentop (2008), Gallahue y Ozmun (2006) resaltan la relevancia del medio ambiente y el fomento del movimiento producirán afinidad por la



actividad física, lo que a largo plazo, se traducirá en un mejor desarrollo de todas nuestras posibilidades motrices, cognitivas, perceptivas y sociales.

Los resultados obtenidos en las evaluaciones de Post-test, permiten observar que el grupo control no presentó cambios significativos ( $p=0.3887$ ) entre la valoración del puntaje final del pre y post test, al contrario del grupo experimental presentó un cambio significativo ( $p=0.0198$ ), demostrando que el plan de estimulación fue efectivo; así, las mejoras obtenidas se pueden atribuir a las actividades motrices desarrolladas, lo que coincide con los resultados obtenidos por Gatica y Vargas (2006), Goodway y Branta (2003), Brauner y Valentini (2009), Camargo (2010), Luarte y cols. (2014), Jimenez y Araya (2006) estos últimos realizaron intervenciones motrices por el mismo tiempo que la presente, es decir de 8 semanas, lo que evidencia que la intervención motriz planificada e intencionada con fines paliativos, sumada a la clases sistemáticas de Educación Física y Salud, puede mejorar las prestaciones motrices en edades infantiles, en este caso es aún más relevante destacar que se trataba de sujetos con un evidente déficit motor, creemos provocado tanto por elementos madurativos, de crecimiento y por las pocas experiencias motrices informales vivenciadas, ya que pertenecen a un ciudad donde los espacios para la libre experimentación motriz son cada vez más escasos producto del progreso inmobiliario, comercial e industrial de la región.

Al observar los resultados del Grupo Experimental en el Post-test, se obtiene una mejora significativa en sus resultados ( $p=0.0198$ ), los que sin embargo no fueron suficientes para llegar el desarrollo motor esperado para la edad, lo que permite interpretar que la duración de 8 semanas, con una sesión semanal de 45 minutos, extra a la clase de Educación Física y Salud, no es suficiente para que este grupo compense sus dificultades motrices, necesiándose mayor tiempo por sesión o un mayor número de sesiones semanales, o una mayor duración total de semanas, estudios similares Camargo (2010), Luarte y cols. (2014), Jimenez y Araya (2006), utilizaron las variables antes descritas con mayores tiempos semanales, por sesión

o de extensión del programa, logrando todos mejoras significativas y el desarrollo esperado para la edad, de esta forma se requieren cambios en la programación, dejando de manifiesto el valor de la incorporación de Juegos Motores, como medio de desarrollo, los que permiten utilizar equitativamente las distintas habilidades motrices, practicando de forma lúdica dichos tipos de movimientos, además, en cada sesión se procuró utilizar y disponer de la mayor cantidad de tiempo, reduciendo las voces de mando y disponiendo solo de los materiales que se utilizarían, a fin de evitar interrupciones y distracciones en los niños y niñas, los que es avalado por planteamientos anteriores de Florence (2000), Garcia y cols. (2000).

## 5. CONCLUSIÓN

Al evaluar los efectos en el desarrollo motor grueso de un programa de estimulación de las Habilidades Motrices Básicas en escolares del 5° año básico de los colegios particulares subvencionados del Gran Concepción, los resultados muestran que los escolares que participan de un Programa de Estimulación Motriz en base a juego motores en tiempo anexo a la clase de Educación Física mejoran su Desarrollo Motor, esta mejora fue significativa ( $p=0.0198$ ) resaltando el valor de las intervenciones motrices en la niñez, aunque no fue suficiente para compensar sus déficits motores iniciales y ubicarlos en lo esperado a su edad cronológica, por lo que, a partir de la evidencia disponible, se requiere aumentar los tiempos de intervención, ya sea por sesión, de frecuencia semanal o las semanas totales de intervención.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brauner, L. y Valentini, N. (2009). Análise do desempenho motor de crianças participantes de um programa de atividades físicas. *Revista da Educação Física/ UEM. Maringá*. Vol. 20 (2) 205-216.
- Camargo, V. (2010). *Estudio comparativo del nivel de rendimiento motor entre los profesionales de preescolar y los no practicantes de actividad física sistemática*. Universidad de Rio Grande do Sul: Escuela de Educación Física. Porto Alegre.
- Contreras Jordán, O. (1998). *Didáctica de la Educación Física*. Barcelona: Inde.
- Dugas, E. (2004) Lógica de situaciones motrices y transferencia de aprendizajes en la educación física y los deportes. En: F. Lagardera y P. Lavega (eds.). *La ciencia de la acción motriz*, pp.181-201. Lleida: Universidad de Lleida-INEFC
- Florence, J. (2000). *Tareas Significativas en Educación Física Escolar*. Barcelona: Inde.
- Gallahue, D., & Ozmun, J.C. (2006). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, and Adults*. (6a ed.). Boston. MA: McGraw-Hill.
- García, A. Gutiérrez, F. Marqués, J. Román, R. Ruiz, F. Samper M. (2000). *Los Juegos en la Educación Física de los 6 a los 12 años*. Barcelona: Inde.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Books.
- Gatica, P., Vargas, R. y cols. (2002). Evaluación del desarrollo motor en escolares de 6 a 10 años de la región del Maule. Talca: UCM-IND.
- Gatica, P., Vargas, R. (2006). Actividades de estimulación motriz para el desarrollo de habilidades motoras básicas en el subsector de Educación Física de NB1. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, Vol. 8 (1) 7-24.
- Gatica, P., Vargas, R. (2004). *Evaluación del desarrollo motor de los escolares de 6 a 10 años en la región del Maule Talca*. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, Vol. 7 (1) 67-79.
- Goodway, J., & Branta, C. (2003). Influence of a motor skill intervention on fundamental motor skill development of disadvantaged preschool children. *Research quarterly for exercise and sport*, Vol. 74 (1) 36-46.
- Jiménez Díaz, L. y Araya Vargas, G. (2009). Efecto de una intervención motriz en el desarrollo motor, rendimiento académico y creatividad en preescolares, p. 12. *Revista en movimiento: revista de ciencias del ejercicio y la salud*, Vol. 7 (1)11-22.
- Luarte, C.; Poblete, F. y Flores, C. (2014). Nivel de desarrollo motor grueso en preescolares sin intervención de profesores de Educación Física, Concepción, Chile. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, Vol. 15 (1) 7-16.
- Luarte, C., Rodriguez, R., Luna, P., Gutierrez, C. y Carreño, M. (2014). Desarrollo motor Grueso: Efectos de un programa de estimulación motriz, basado en juegos motores, para escolares con déficit motor del nb1, en un colegio particular de la ciudad de Concepción, Chile. *Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*, Campinas, Vol. 12, (1) 85-106.
- Meinel, K. y Schnabel, G. (2004). *Teoría del Movimiento: Motricidad Deportiva*. Buenos Aires: Stadium.
- Ruiz Pérez, L.M. (1994). *Desarrollo Motor y Actividades Físicas*. Madrid: Gimnos.



Ruiz Pérez, L.M. (2007). *Desarrollo, Comportamiento motor y Deporte*. Madrid: Síntesis.

Siedentop, D. (1998). *Aprender a Enseñar la Educación Física*. Barcelona: INDE.

Stodden, D., Goodway, J., Langendorfer, S., Roberton, M., Rudisill, M., Garcia, C., et al. (2008). A developmental Perspective on the role of Motor Skill Competence in *Physical Activity: An Emergent Relationship*. Vol. 60 (2) 290-306.

Thomas, J. & Gallagher, J. (1986) En Memory Development and Motor Skill Acquisition. Seefeldt, V. En: *Physical Activity and Well-being. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation, and Dance*. New York. p. 125-140.

Ulrich, D.A. (2000). *The test of gross motor development* (2nd Ed.). Austin, TX: PROED Publishers.

Wickstrom, R. (1990). *Patrones Motores Básicos*. Madrid: Alianza Deporte.



---

**Dirección para correspondencia:**

Pablo Felipe Luna Villouta  
Magíster en Ciencias del Deporte,  
Universidad San Sebastián. Concepción-Chile  
Coordinador Académico del Programa de  
Magíster en Actividad Física y Deporte,  
Facultad de Ciencias de la Actividad Física,  
Universidad San Sebastián.  
Concepción-Chile.

Contacto:  
pablo.luna@uss.cl

Recibido: 22-04-2016  
Aceptado: 30-05-2016