

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/339241095>

# ANÁLISIS DEL EQUILIBRIO DINÁMICO EN EDUCACIÓN INFANTIL

Chapter · February 2016

---

CITATIONS

0

READS

380

1 author:



**F. Chacón-Borrego**  
Universidad de Sevilla

48 PUBLICATIONS 106 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Healthy habits [View project](#)



Healthy habits [View project](#)

# Educar a través del deporte: Mito o Realidad



**COORDINAN:**

**AMADOR J. LARA SÁNCHEZ**

**MIRIAM OCAÑA RAMÍREZ**

**JAVIER GACHÓN ZAGALAZ**

**Educar a través del deporte: Mito o Realidad**

Primera edición, 2016

© 2016, Edita: *Asociación Didáctica Andalucía*

Email: [a.d.andalucia@hotmail.com](mailto:a.d.andalucia@hotmail.com)

I.S.B.N.: 978-84-939364-8-8

Impreso en España.

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial sin permiso expreso por escrito de los titulares del Copyright.

## COLABORADORES

Jesús Caballero Luque

Carmen Mora Melero

Jose David Bermúdez Ortega

Manuel Jesús Bueno Moral

## AUTORES

Ángel Abós Catalán

Carmen María Espinosa Luna

Antonio Baena Extremera

María Espada Mateos

Elena María Blanque López

Jara González Silva

Isabel María Bueno García

Delia Ibáñez Granados

M<sup>a</sup> del Carmen Campos Mesa

Rubén Lezcano Villalba

Ginés Carmona Ruiz

Ismael López Lemus

Isabel Carrero Pajares

Alejandro Martínez Baena

Carlos Castellar Otín

Asunción Martínez Martínez

Manuel Castro Sánchez

Henrique Martins

Fátima Chacón

M. Perla Moreno Arroyo

Fátima Chacón Borrego

Dolores Moreno Antequera

Ramón Chacón Cuberos

Alberto Moreno Domínguez

Fernando Claver Rabaz

José María Muñoz Manzaneda

Manuel Conejero Suárez

José María Muñoz Manzaneda

Juan Antonio Corral Pernía

Miriam Ocaña Ramírez

Natalia Cózar Mateos

M<sup>a</sup> del Mar Ortiz Camacho

María Belén Cueto Martín

Marta Ortuño Avalos

Sara Cuevas Romero

Nuria Osuna Arroyo

Óscar DelCastillo

Cristina Pinel Martínez

Adrián De La Cruz Campos

Francisco Luis Pestaña Melero

Juan Carlos De La Cruz Campos

Francisco Pradas de la Fuente

Marta Domínguez Escribano

Marcos Pradas García

## ANÁLISIS DEL EQUILIBRIO DINÁMICO EN EDUCACIÓN INFANTIL

**Natalia Cózar Mateos<sup>1</sup>**

**Pedro Valdivia-Moral<sup>1</sup>**

**Rosario Castro<sup>2</sup>**

**Fátima Chacón<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidad de Granada

<sup>2</sup>Universidad Internacional de la Rioja

<sup>3</sup>Universidad de Sevilla

Nataliacozarm@gmail.com

### INTRODUCCIÓN

Las habilidades motrices se desarrollan desde los primeros años de vida (Conde y Viciano, 1998). La motricidad en estos primeros años de la etapa infantil, es fundamental para un correcto desarrollo íntegro del niño.

En los diseños curriculares, según la Orden del 5 de Agosto de 2008 por el que se establecen las enseñanzas mínimas de educación infantil, podemos decir que la finalidad de la educación infantil es la de contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual de los niños y niñas. En el Real Decreto 1630/2006 del segundo ciclo de educación infantil, el área de Conocimiento de sí mismo y autonomía personal, recoge como uno de los objetivos de la etapa: Conocer y representar su cuerpo, sus elementos y algunas de sus funciones, descubriendo las posibilidades de acción y de expresión, y coordinando y controlando cada vez con mayor precisión gestos y movimientos. La LOMCE, Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa, no ha introducido cambios en el ámbito de educación infantil, por lo tanto, dicha especialidad se sigue rigiendo por la antigua Ley Orgánica de Educación (LOE).

Según Ruiz (2009), la actividad física es la exteriorización de la motricidad, y tiene la finalidad de mejorar la salud psíquica y física de la persona. Las habilidades motoras de los niños evolucionan acorde con el progresivo desarrollo físico y madurativo de éstos. De éste modo, el sistema nervioso procede coordinado para proporcionar un adecuado desarrollo de las capacidades motoras del niño. El desplazamiento o movimiento es el resultado del desarrollo motor, siendo este muy importante y formando parte fundamental del desarrollo completo del niño (Gallahue y Ozmun, 2006). En este sentido, según Stodden y Goodway (2007) el nivel de actividad física en las edades tempranas influye en la adquisición de las destrezas motoras. Es importante instaurar costumbres de actividad física desde edades iniciales para favorecer el desarrollo motor, así, el niño obtendrá beneficios motrices a lo largo de su vida y le estimularán a mantenerse físicamente activos.

## **Equilibrio en edad infantil**

Muchos educadores infantiles tratan de mejorar en sus alumnos capacidades motoras tales como el equilibrio. Sin embargo, existen escasas pruebas operativas que puedan medir los niveles de estas capacidades, y sobre las cuales se puedan crear programas y recursos de mejora y de consolidación de estas capacidades. La existencia de pruebas y test para las edades de infantil es abundante aunque el origen de estas, y su proceso de construcción y validación no siempre queda claro (Ruiz, 2008). Entre las investigaciones en población española se destacan los trabajos de Ruiz (1994), Conde y Viciano (1998), Vaca y Varela (1999), Moreno (2004) y Carmona (2010). Por ello, se considera de gran interés la aplicación de un test a niños de 5 años con la finalidad de evaluar una capacidad motora concreta, el equilibrio dinámico. Así mismo, hay que destacar que el motivo de escoger la edad de 5 años es debido a que es ese momento cuando la organización perceptivo-motora se está llevando a cabo de forma intensa, y es propicio para detectar y solucionar este tipo de dificultades (Cratty, 1982a).

## **Objetivos de la investigación**

Tras la revisión bibliográfica expuesta, el objetivo principal de este trabajo es analizar el equilibrio dinámico del alumnado de segundo ciclo de Educación Infantil (5 años) aplicando un test psicomotor para valorar la capacidad de equilibrio de los niños de esta etapa.

## **MÉTODO**

### **Participantes**

La muestra está compuesta por 50 alumnos de 5 años de edad (segundo ciclo de Educación Infantil) de un mismo centro educativo, un colegio Público de Granada capital que imparte Educación Infantil y Educación Primaria. Por ello, la técnica de muestreo utilizada es el muestreo intencional. De un total de los alumnos evaluados, (n=50), el 48% son chicos (n=24) mientras el 52% son chicas (n=26).

### **Instrumentos**

Para la realización, se ha utilizado un test de equilibrio (Carmona, 2010), que evalúa el equilibrio dinámico en los niños y niñas del segundo ciclo de la etapa de educación infantil. Dicha prueba se llama “Cruzar el río pisando las piedras”. El test es expuesto a los niños de manera dinámica, divertida y amena. Los niños deben de pasar hacia el otro extremo de una sala multiusos, pisando solo los bloques de colores que están preparados en el suelo. Los materiales utilizados para la prueba han sido trece bloques de plástico de 11cm. de largo por 5,5 cm de ancho y 4,5 cm de alto de tres colores diferentes (Anexo 1).

La información queda recogida en una hoja de registro correspondiente al test. Se anota el número de bloques que cada niño es capaz de pasar sin pisar suelo y el pie dominante de apoyo en las tres ocasiones. Se anota la mejor marca de los intentos (Anexo 2).

### **Procedimiento**

Previamente, se hizo una búsqueda bibliográfica, que llevó a concluir el objetivo de la investigación. Después, se establecieron las variables de estudio, que fue el equilibrio dinámico. Posteriormente, y tras contar con la aprobación por parte del equipo directivo del centro evaluado, se solicitaron los permisos convenientes al AMPA del centro educativo. Tras esto, se llevó a cabo el test a los 50 niños y niñas del colegio. La prueba fue realizada en un aula destinada a actividades motrices, con recursos de materiales adecuados, suelo antirresbaladizo para evitar que se movieran los tacos de plástico y acolchado para evitar daños en las posibles caídas.

La aplicación práctica de la prueba consiste en que el niño o niña se coloca en posición anatómica detrás de una línea señalada con cinta adhesiva (se le dice al niño o niña que es una orilla de un río), pasa hasta la otra zona de la sala pisando por encima de los bloques de plástico (se les dice imaginen que son piedras), sin pisar nunca el suelo. Cuando llegan al bloque siete, elegirán el camino de la derecha (azul) o el camino de la izquierda (rojo). El primer intento de la prueba es de ensayo, para así cerciorarnos de que el niño o niña ha comprendido cómo realizar la prueba. Posteriormente, los niños tienen dos intentos para llevarla a cabo. El prototipo del test se puede ver en el Anexo 1. Con la finalidad de que los niños no pudieran copiar el camino elegido por otro compañero de clase que lo hubiera realizado antes, los niños iban pasando individualmente a la zona donde se encontraba el circuito.

Después de que todos los niños realizaran el test, se procedió a extraer los resultados. Por último, se realizó una discusión con diferentes autores y se obtuvieron las conclusiones.

### **Análisis Estadístico**

Se utilizó el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) en su versión 21.0 para Windows 7. Se calcularon los datos mediante un análisis de frecuencias y cálculo de medias.

## **RESULTADOS**

Con respecto al primer intento de prueba que realizaban los niños, refiriéndonos al pie con el que daba comienzo el trayecto o pie dominante, un 74% de los alumnos (n=37), comenzaba con el pie derecho, mientras que un 26% de los escolares (n=13) comenzó con el izquierdo.

En lo que se refiere al primer intento válido con el que se realizó el primer pie de apoyo, un 66% del total (33 alumnos) lo hacían con el pie derecho, mientras que un 34% (17 alumnos) lo realizaban con el pie izquierdo.

De acuerdo con la segunda prueba válida, refiriéndonos al primer pie con el que se comienza el recorrido, indica que el 70% de los alumnos, (n=35) lo hizo con el pie derecho, por lo tanto el 30% de los evaluados (n=15) lo realizaba con el pie izquierdo.

La parte de la prueba que evalúa el número de tacos recorridos por los participantes, obtuvo una media de 7.9. A continuación se muestran los resultados del primer intento.

Dos tacos fueron recorridos por el 2% (n=1) de los niños; 3 niños (6%) recorrieron un número de 3 tacos; Dos de los niños (4%) recorrieron 5 tacos. Otros dos niños recorrieron 6 tacos (4%). El 10% de los participantes (n=5) pasaron 7 tacos. El 12% (n=6) recorrieron un número de 8 tacos. Por último, más de la mitad de la clase, el 62% de éstos (n=31) recorrieron el total de 9 tacos.

La media de los resultados de la segunda prueba es de 7.78. Los números de tacos recorridos por el segundo intento se exponen a continuación.

El 2% (n=1), pasaron dos tacos. Uno de los niños, (2%) pasó tres tacos; Cuatro tacos fueron conseguidos por el 8% (n=4); Dos de las niñas (4%) recorrieron 5 tacos. El 8% (n=4) pasó 6 tacos. El 4% (n=2) logró pasar 7 tacos. Otros 8% (n=4) recorrió 8 tacos. Por último, el 64 % (n=32) recorrió el total de 9 tacos. En el segundo intento mejoran.

La última prueba que determina el camino escogido por el sujeto, determina que en el primer intento 15 escogieron el camino rojo (30%), 28 escogieron el azul (56%), y, 7 alumnos (14%) no sobrepasaron el apoyo donde se dividían los caminos. En cuanto al segundo intento, 18 alumnos escogieron el camino rojo (36%), 20 escogieron el azul (40%), y 12 (24%) no superaron el apoyo en el que se dividían los caminos.

Finalmente, la media comparativa entre niños y niñas respecto a la realización de la prueba en los dos intentos se concreta en la Tabla 1. En la misma, se puede ver que los niños obtienen mejores resultados que las niñas.

*Tabla 1. Media comparativa entre niños y niñas*

	Primer intento	Segundo intento
Niños	8.17	7.83
Niñas	7.65	7.73



## DISCUSIÓN

Como se puede contemplar, los resultados expuestos responden a los objetivos planteados. El test presentado, tiene como objetivo el valorar la capacidad de equilibrio dinámico en los niños y niñas del segundo ciclo de la etapa de educación infantil. El equilibrio se considera uno de los aspectos imprescindibles de toda actividad física (Roca, 2005). Por lo tanto, se ha considerado un tema de gran interés, el poder evaluar ésta capacidad en los alumnos de educación infantil. El test evalúa la capacidad de equilibrio por parte del alumnado en comparación con otros niños de lo que se considera común según un correcto desarrollo motor evolutivo del sujeto (Carmona, 2010). Los resultados de la prueba, dependen esencialmente de la capacidad madurativa de cada niño y niña. Algunos autores como por ejemplo Wolanski (1979), ya proclamaban que los niños y niñas entre los 4-6 años, demostraban mejoras en dicha capacidad, ya que el niño comienza a dominar habilidades básicas concretas.

En los resultados alcanzados, observamos que en un primer intento, el 62% de los niños y niñas llegaron al final, mientras que en el segundo intento, un 64 % de todos los alumnos llegaron a recorrer todos los tacos. Podemos observar que hay una pequeña mejora. En este sentido, comparando los resultados obtenidos con los resultados del trabajo de otro autor (Carmona 2010), hay que indicar que, en la tesis se observa que más del 85% de los alumnos evaluados, independientemente del género, consigue pasar cinco tacos o más realizando un equilibrio dinámico. Guilmain Crespo y Guilmain (1981) y Rigal (1979) consideran que es óptima si la prueba es superada por un 75% a 80% de los niños normales de esa edad. Es por ello que se puede comprobar en los resultados expuestos que en ambos intentos más del 60% de los niños realiza el 100% de la prueba.

En lo referente a la comparación entre sexos, hay que indicar que en el primer intento, los niños, obtuvieron una mejor calificación que en el segundo. Esto podría ser debido a un declive en la motivación a la hora realizarla por segunda vez. En lo que se refiere a las niñas, obtienen mejoras en el segundo intento. Probablemente se debe a que, a medida que realizaban los intentos, los iban perfeccionando, siendo así un proceso de entrenamiento. En definitiva, tanto los niños como las niñas intentan dominar racionalmente su cuerpo y todos sus movimientos a pesar de la globalidad y sencillez de los mismos (Pérez-Santamaría, 1994). Otros autores como Gesell (1984), Zarco (1992), Papalia y Wendkos (1994), hablan de estas importantes mejoras en lo que se refiere al control corporal y equilibrio.

Cuando Carmona (2010), divide los resultados de la prueba por género, solo encuentra algunas diferencias entre ellas, hay diferencias significativas en el grupo de las niñas. Sin embargo, según Cratty (1982b), las diferencias por sexo no son acentuadas en los test de equilibrio dinámico. Así mismo, la capacidad de equilibrio obtiene un nivel bastante bueno sobre todo al final de la etapa preescolar. En definitiva,

podemos decir que se pueden observar mejoras en el equilibrio dinámico en ambos sexos. De esta manera, la mejora está relacionada con la edad del sujeto y no con otros factores (Carmona, 2010). Sin embargo, Cratty (1982b), expone que cuando se consideran las diferencias separadas por género en este tipo de estudios de equilibrio, en algunas ocasiones los niños tienden a mejorar entre los siete y los nueve años mientras que las niñas, obtienen mejoras entre los seis y siete años de edad.

En cuanto a prospectivas, hay mencionar que a partir del estudio desarrollado, se abren nuevas vías que pueden dar lugar a investigaciones similares a esta o a investigaciones de otro tipo. Entre ellas, podríamos concretar las siguientes:

- Plantear un estudio que valore la mejora en las capacidades perceptivo-motrices de alumnos de 5 años de edad, tras intervenciones didácticas previas en las sesiones de motricidad. Se podría aplicar una unidad didáctica específica de los contenidos del Cuerpo: Imagen, y percepción.
- Indagar en el desarrollo y elaboración de un instrumento de medición motriz.
- Desarrollar estudios de análisis de los criterios de calidad del test combinado para el alumnado de educación infantil y primaria.
- Realizar más estudios transversales y longitudinales, que muestren de forma concreta cómo es y cómo evoluciona el desarrollo motor del alumnado.

## CONCLUSIONES

En relación con los objetivos que se han planteados y los resultados obtenidos de esta investigación, las conclusiones más importantes a destacar son:

- En lo referente con el principal objetivo, se concluye que la mayoría de los escolares realiza la prueba de equilibrio dinámico de forma satisfactoria.
- El alumnado va progresando en el equilibrio dinámico a medida que realizaba la prueba, principalmente las niñas.
- En relación a las diferencias entre sexos en esta investigación, se destaca que no se encuentran diferencias entre ambos sexos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carmona, R. (2010). Diseño y estudio científico para la validación de un test combinado complejo psicomotor original, que evalúe los niveles de las capacidades perceptivo-motrices en alumnos y alumnas de educación infantil y primaria. Tesis Doctoral. Granada, España: Facultad Ciencias de la Educación.

Conde, J.L. y Viciano, V. (1998). Fundamentos en el desarrollo de la motricidad en edades tempranas. Granada, España: Aljibe.

Cratty, B. (1982a). Desarrollo Perceptual y Motor en los niños. Barcelona: Paidós.

Cratty, B. (1982b). Motricidad y psiquismo en la Educación y el Deporte. Valladolid: Miñón.

Gallahue, D. y Ozmun, J. (2006). Understanding motor development. New York: McGraw-Hill.

Gesell, A. (1984). Psicología evolutiva. Buenos aires: Paidós.

Guilmain, E., Crespo, M. y Guilmain, G. (1981). Evolución psicomotriz desde el nacimiento hasta los 12 años. Barcelona: Edit. Médica y Técnica.

Ley Orgánica de Educación (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo). Boletín Oficial del Estado, nº 106, 2006, 4 abril.

Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) (Ley Orgánica 8/2013, 9 de diciembre). Boletín Oficial del Estado, nº 295, 2013, 10 diciembre.

Lorenzo, F. (2006). Marco teórico sobre la coordinación motriz. Revista Digital Efdeportes- Buenos Aires- Año 2010- Nº 93- Febrero 2006. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd93/coord.htm>.

Meinel, K. y Schnabel, G. (1988). Teoría del movimiento. Motricidad deportiva. Buenos Aires: Stadium.

Orden 5 de agosto de 2008, Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía. Conserjería de Educación (BOJA núm. 169, 26 de agosto de 2008, págs. 17-53).

Papalia, D. y Wendkos, S. (1994). Psicología del desarrollo. México: McGraw-Hil.

Pérez- Santamaría, E. (1994). Desarrollo Psicomotor. En Gallego, J.L. Educación Infantil. Málaga: Aljibe.

Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil. Boletín Oficial del Estado (Número: 4, 04/01/2007, Disposición nº185, Páginas: 474-484).

Rigal, R. (1987). Motricidad humana. Fundamentos y aplicaciones pedagógicas. Madrid: Pila Teleña.

Roca, J. (2005). Psicología: Una introducción teórica. Girona: Documenta Universitària.

Romero, S. (2000). Formación deportiva: nuevos retos en la educación. Salamanca, España: Secretariado de publicaciones.

Ruiz, L.M. (1994). Desarrollo motor y actividades físicas. Madrid, España: Gymnos.

Ruiz, F., Garcia Montes, M. E. y Pieron, M. (2009). Actividad física y estilos de vida saludables. Almería, España: Wanceulen editorial deportiva.

Stodden, D., y Goodway, J. (2007). The Dynamic Association between motor skill development and physical Activity. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance (JOPERD)*, v78 n8 p33-34, 48-49.

Vaca, M. y Varela, M.S. (1999). Motricidad y aprendizaje: El tratamiento pedagógico del ámbito corporal (1-6). Barcelona: GRAÓ.

Wolanski, N. (1979). Bibliography on Secular Trend in Man. *European Anthropology Newsletter*, nº special 4th. Congres E.A.A.

Zarco, J.A. (1992). Desarrollo Infantil y Educación Física. Málaga: Aljibe.