

Escuela de Pedagogía en Educación Física Facultad de Ciencias de la Educación

# Motricidad y Persona

Revista N° 8 / 2010

ISSN: 0718-3151



**PRECIO** \$ 2.500



**UNIVERSIDAD  
CENTRAL**

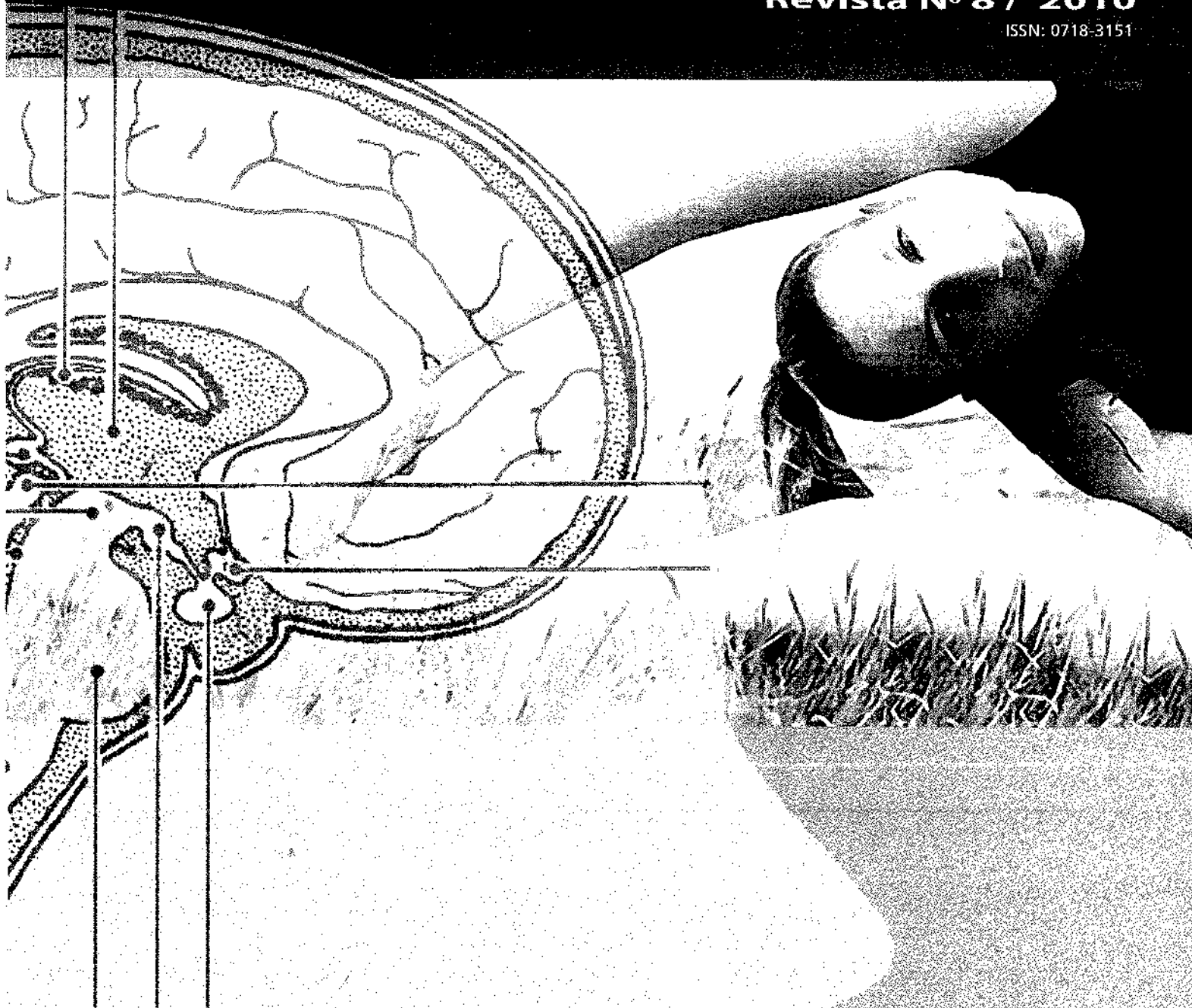
Escuela de Pedagogía en Educación Física  
Facultad de Ciencias de la Educación

Escuela de Pedagogía en Educación Física Facultad de Ciencias de la Educación

# Motricidad y Persona

Revista N° 8 / 2010

ISSN: 0718-3151



\$ 2.500



UNIVERSIDAD  
**CENTRAL**

Escuela de Pedagogía en Educación Física  
Facultad de Ciencias de la Educación

**Autoridades**  
**UNIVERSIDAD CENTRAL**

**Presidente**

Sr. Ernesto Livacic Rojas

**Presidente Subrogante**

Sr. Héctor Aguilera Segura

**Directores**

Sr. Claudio Martínez Cerda

Sr. Enrique García Fernández

Sr. Héctor Eduardo Castro Silva

**Rector**

Sr. Ignacio Larraechea Loeser

**FACULTAD DE CS. DE LA EDUCACION**

**Decano(i)**

Sr. Rafael Sarmiento Godoy-Guevara

**Directora Escuela de Educación Parvularia**

Sra. Verónica Romo López

**Directora de Pedagogía en Educación Diferencial**

Sra. Cynthia Duk Homad

**Director Escuela de Educación General Básica**

Sr. Luis Alfredo Espinoza Quintana

**Director Pedagogía en Lengua y Cultura Inglesas**

Sr. Leonardo Ormeño Ortiz

**Director de Pedagogía en Educación Física**

Sr. Sergio Carrasco Cortés

**Director Pedagogía en Biología y Ciencias**

Sr. Eduardo Ravanal Moreno

**Director Pedagogía en Matemática y Estadística**

Sr. Gustavo Benavente-Kennedy

Revista N° 8 / 2010

---

# Motricidad y Persona



Escuela de Pedagogía en Educación Física  
Facultad de Ciencias de la Educación

## **MOTRICIDAD Y PERSONA**

**Escuela de Pedagogía en Educación Física**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Universidad Central de Chile**  
ISSN 0718-3151

### **Comité Editorial**

Sr. Héctor Trujillo Galindo  
Sr. Sergio Carrasco Cortés  
Sr. José Luis Reyes Fuentes  
Sra. Paola Marambio

### **Consultores Internacionales**

Sr. Luis Guillermo Jaramillo (Colombia)  
Sra. Sheila Dos Santos Silva (Brasil)  
Sr. José María Pazos (España)  
Sr. Pedro Yantza (Colombia)  
Sr. Ariel Villagra (España)

### **Consultores Nacionales**

Sr. Américo Arroyuelo Araya  
Sr. Carlos Álvarez Yáñez  
Sr. Miguel Fernández Rebolledo  
Sr. Horacio Lara Díaz  
Sr. Rodrigo Vargas Vitoria

### **Dirección**

Escuela de Pedagogía en Educación Física  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Universidad Central de Chile  
Santa Isabel 1278, 2° Piso  
Santiago de Chile  
Tel.: (56-2) 582 6768  
E.Mail: motricidad\_y\_persona@ucentral.cl

Impreso en Gráfica LOM  
Concha y Toro 25, Santiago  
Tel.: 6722236 – Fax: 6730915

---

Escuela de Pedagogía en Educación Física  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Universidad Central

## **PROPÓSITOS**

### **MOTRICIDAD Y PERSONA se propone:**

- Promover el diálogo académico sobre la motricidad humana como paradigma emergente y dinámico del mundo moderno.
- Difundir la investigación científica referida a la motricidad humana y los puntos de encuentro con la educación física de carácter tradicional.
- Sistematizar la variabilidad de planteamientos referidos a la ciencia de la motricidad humana con el fin último de llegar a consenso desde lo epistemológico a lo conceptual.

### **Alcance:**

MOTRICIDAD Y PERSONA entiende que el objeto de estudio es el movimiento humano con sentido, que los avances logrados a través de las investigaciones respaldan la formación de una nueva ciencia: “la ciencia de la motricidad humana”.

MOTRICIDAD Y PERSONA es una revista académica de la Universidad Central de Chile, cuya periodicidad es bianual.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

## S U M A R I O

### **Editorial**

*Mg. Sergio Carrasco C.* .....9

### **Evaluar en Educación Física**

*Mg. Simona Albertazzi* ..... 11

### **Volver al origen**

*Dra. Mariela Ferreira Urzúa* ..... 17

### **Rol del Ejercicio Físico en la Prevención de la Osteoporosis**

*Mg. Guillermo Cortés Roco* .....29

### **La Educación Física: Subsector curricular pleno de oportunidades de aprendizaje**

*Dra. Elisa Araya Cortez* .....35

### **Una aproximación al desarrollo de los deportes individuales según la lógica de la Escuela de Educación Física de la Universidad Central de Chile**

*Docente Gonzalo Alcayaga* ..... 45

### **Medición de la calidad de la Educación Física Escolar en Chile-2003**

*Bernardo Araya, Omar Fernández y Dr. Héctor Trujillo* ..... 53

### **Normas Editoriales**

.....69







## EDITORIAL

**T**al como lo hemos afirmado en ediciones anteriores, mantenemos firme nuestro propósito y esfuerzos por seguir adelante en mantener un espacio abierto a los avances y experiencias en el campo de la motricidad humana.

En este número, nos movemos en dimensiones distintas del amplio campo de la Educación Física, por una parte re-descubriendo conceptualizaciones acerca de la evaluación en Educación Física, tema que a juicio de muchos de nuestros colegas no ha sido hasta ahora profundizado en nuestra área, han sido especialistas de otras áreas las que nos alimentan con ideas, que no siempre apuntan a los aspectos motrices, y que sin embargo las aceptamos y más aún las incorporamos a nuestro hacer. Debemos re pensar la evaluación desde un enfoque de competencias, donde el protagonista de la evaluación y del aprendizaje es el propio alumno, y no el profesor.

Hemos recibido para el presente número una buena cantidad de artículos de colaboradores externos, lo que nos alegra y nos da confianza para seguir adelante. La diversidad de temas, la riqueza de contenidos, junto a los autores de los mismos hacen del presente número un fiel representante del "Espacio abierto" que deja esta revista a todos aquellos profesionales de la Educación Física.

Expresión corporal, danza, corporeidad, educación física tradicional son elementos que tienen características propias y que el artículo "Expresión corporal o danza" pretende dilucidar.

Ejercicio físico y osteoporosis, es otro ejemplo de una nueva visión del ejercicio, y su efecto en el organismo.

La Educación Física, como sub-sector curricular del mundo escolar y como manifestación deseable de la acción cotidiana de las personas a lo largo de la vida, nos entrega una visión holística que pretende superar la mirada sectorial de la integridad humana.

Desde la visión de nuestra escuela el núcleo de deportes individuales: gimnasia, tenis, escalada, requiere de un constante análisis crítico, acerca de la relación de la motricidad humana con la adquisición de competencias motrices a través de los componentes del núcleo que incluye una muestra de los deportes individuales.

Finalmente, relevamos el tema del Simce en Educación Física, rescatando el estudio realizado el año 2003, el cual presenta resultados comparables con los obtenidos el año 2011, en lo pertinente a condición física. Variables de infraestructura,

implementación, opiniones de alumnos y docentes obtenidas en la medición Simce del año 2003, se publicarán en un próximo artículo.

Mantenemos entonces en este nuevo número la visión multifacética de la motricidad humana y la invitación a seguir reflexionando y revisando nuestras estrategias de acción, nuestros propósitos y nuestras actitudes en la búsqueda de respuestas acordes con nuestra realidad socio-cultural.

**Mg. Sergio Carrasco Cortés.**



# Evaluar en educación física

**Simona Albertazzi**

Magíster en Educación Física. Universidad Católica de Milán (Italia)

Docente Universidad Santo Tomás – Santiago (Chile)

## Resumen

A partir de una reflexión sobre el concepto de evaluación en Educación Física, en este ensayo se proponen respuestas a interrogantes que surgen en el profesorado frente al proceso evaluativo: ¿Para qué evaluar? ¿Qué evaluar? ¿Cuándo evaluar? ¿Quién evalúa? ¿Cómo evaluar? Se vuelve fundamental el rol del profesor como figura indispensable para la identificación de los criterios y punto irremplazable de comparación para el alumnado en el proceso de Aprendizaje-Enseñanza.

**Palabras clave:** Evaluación, Educación Física, Aprendizaje-Enseñanza.

## Abstract

From a reflection on the concept of evaluation in Physical Education, this article proposed answers to questions that arise in the professorship about to the evaluation process: Why to evaluate? What to evaluate? When to evaluate? Who evaluates? How to evaluate? It becomes essential the teacher's role as figure indispensable for the identification of the criteria and irreplaceable point of comparison for the students in the process of Learning-Teaching.

**Key words:** Evaluation, Physical Education, Learning-Education.

Para hablar de evaluación en Educación Física es necesario referirnos a algunos conceptos más generales que aclaren el término "Evaluación". De hecho es muy frecuente confundir la evaluación con conceptos reductivos de ella, como lo es por ejemplo el caso de la "medición". Siendo que la Educación Física trabaja con tiempos, distancias, medidas, números y repeticiones, es muy fácil considerar la evaluación únicamente como lo que se puede medir y traducir en términos cuantitativos. Se puede confundir la evaluación también con la "calificación", como si todo lo que se evalúa coincide necesariamente con una nota, y entonces la preocupación del proceso evaluativo se reduce a la parte final de éste. Parece que todavía se liga la palabra evaluación con una suerte de fiscalización del alumno, que según el resultado obtenido se verá "castigado" o "premiado", cosa que hace suponer que el objetivo de la evaluación es fundamentalmente la búsqueda del error en la conducta del alumno y su consecuente eliminación. Es poco común considerar la equivocación como factor propio del proceso de aprendizaje y a veces necesario, reconociendo por lo tanto el valor positivo de ello como instancia y ocasión para el alumno y para el profesor, y no simplemente como un elemento molesto que hay que eliminar.

El concepto de evaluación resulta ser mucho más amplio de todo lo que se dijo anteriormente, y podemos definirlo como "un proceso dinámico, continuo y sistemático, enfocado hacia los cambios de la conducta del alumno, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos." (Blázquez, 1992).

La evaluación consiste en emitir un juicio de valor a través de criterios precisos, o sea, valorar la presencia de un criterio considerado a través de un comportamiento.

Si la medición es un proceso que simplemente se limita a describir un hecho, y por lo tanto se define "objetiva e impersonal", la evaluación hace un paso más: asigna un valor, un juicio al acto, proceso éste que necesita la presencia de criterios con los cuales comparar lo observado con lo esperado.

Es importante destacar que para valorar y para identificar los criterios más adecuados a la situación, es indispensable la existencia de un sujeto, en este caso el profesor. Cuanto más el docente está presente e implicado, tanto más los criterios y la comparación con ellos serán apropiados. La objetividad de la evaluación no depende de la "lejanía" del sujeto, de hecho ¿quién conoce más (y entonces puede evaluar mejor) a un niño? ¿Su mamá o un extraño? ¿Quién puede considerar más factores del niño? La evaluación será tanto más precisa y rigurosa, cuanto más el sujeto está implicado con la situación a evaluar, ya que esto permite tener un mayor conocimiento de la globalidad y de los detalles a considerar. Lo que hace objetiva la evaluación entonces es la definición clara de los criterios de juicio y la aplicación de ellos. Se cae en el subjetivismo cuando no se identifican con claridad dichos criterios, por lo tanto el juicio de valor se ve ensuciado por otros factores.

Como el proceso educativo necesita profesores que impliquen toda su persona, así la evaluación requiere la intervención de sujetos que estén involucrados con la situación a evaluar para ser lo más objetivos posible al momento de emitir el juicio.

Se aclara el concepto si consideramos la evaluación como parte del proceso de aprendizaje-enseñanza y no como un hecho aislado (García Sánchez, 2010). Nos encontramos entonces con el profesor que se desenvuelve en el acto didáctico: enseñar, evaluar, aprender. El docente que evalúa es el sujeto que enseña, que emite juicios de valores y que aprende de ellos para tomar decisiones. Se puede deducir entonces que la evaluación es una instancia de aprendizaje tanto para el alumno, que toma conciencia de su situación, como para el profesor. Pedro Morandé, el famoso sociólogo y educador chileno, dijo: "Existe una sola pauta evaluativa: si al término de una clase el profesor puede afirmar que ha aprendido algo de sus alumnos" (Morandé, 2010).

Es indispensable por lo tanto integrar la evaluación en el proceso descrito y esto significa reconocer el nexo profundo que tiene con todos los elementos

del currículum, que se reúnen y encuentran su orden en la realización de la planificación (Serrato Álvarez, 2006). No es posible considerar la evaluación desvinculada de la programación, siendo que los criterios con los cuales se evalúa tienen que ser los mismos con los cuales se enseña. En este sentido los programas ministeriales son una gran ayuda para el profesor, dado que indican a través de los aprendizajes esperados, los logros que deseamos de nuestros alumnos y que son justamente los mismos que se evalúan. Los aprendizajes esperados coinciden entonces con los criterios de evaluación, y por ende podemos concluir que la evaluación está presente desde el primer instante de la planificación, en el cual se identifican los objetivos del trabajo a realizar.

La evaluación se inserta por lo tanto en el proceso de aprendizaje-enseñanza, ligándose estrechamente con los Objetivos Fundamentales (Verticales y Transversales), que asumen el rol de meta del recorrido y que no podemos perder de vista en ningún momento. Los aprendizajes esperados, que desglosan en objetivos específicos los Objetivos Fundamentales, constituyen los criterios de evaluación, mientras que los contenidos, junto con las actividades, corresponden a las situaciones de aprendizaje a través de las cuales se pueden lograr los objetivos. Hay que recordar que las mismas situaciones de evaluación pueden coincidir con situaciones de enseñanza, como afirma un destacado autor en la frase: "La evaluación es casi un estilo de enseñanza" (Blázquez, 2010). La metodología utilizada por el profesor para alcanzar los objetivos propuestos se refiere necesariamente a ambos procesos: de enseñanza y de evaluación. El docente de hecho tiene la posibilidad y la responsabilidad de identificar la forma con la cual enseña y también con la cual evalúa. En este sentido el docente, considerando los objetivos de la evaluación, puede optar entre modos diferentes: evaluación criterial o referida a la norma; evaluación inicial, formativa o sumativa; con o sin la participación del alumno (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación); evaluación interna o externa según el ámbito de aplicación.

Habiendo definido lo que entendemos con el término "evaluación" y su contexto, se proponen ahora cinco interrogantes, cuyas respuestas nos ayudarán a identificar los cinco pasos hacia la realización del proceso evaluativo:

1. ¿Para qué evaluar?
2. ¿Qué evaluar?
3. ¿Cuándo evaluar?
4. ¿Quién evalúa?
5. ¿Cómo evaluar?

Trataremos de responder a cada una de ellas.

### 1. ¿Para qué evaluar?

La respuesta a esta pregunta es de fundamental importancia, ya que marca el inicio del proceso. Si el profesor no percibe una utilidad auténtica, la evaluación se vuelve de inmediato un trámite burocrático y se transforma en un "hacer para cumplir". Sabemos perfectamente que cuando un gesto tiene esta como razón de ser, no se sustenta y antes o después se deja de lado. Hay que preguntarse entonces si la evaluación tiene un sentido para nuestro quehacer docente y si los profesores están convencidos de ello.

¿Es necesaria la evaluación en el proceso educativo?

¿Es necesario evaluar periódicamente los resultados de las acciones educativas?

A través de la evaluación se puede:

- **Diagnosticar** el nivel de aprendizaje del alumno, para poder así construir proyectos pedagógicos que le permitan progresar.
- **Indicar** los resultados obtenidos al final del aprendizaje; éstos permitirán la adopción de decisiones respecto a estrategias pedagógicas, es decir, si es preciso cambiarlas o adecuarlas.
- **Determinar** si el alumno posee los niveles mínimos necesarios para abordar la siguiente tarea, e iniciar un nuevo ciclo de formación.

O bien, según describe Blázquez (1992):

- Conocer el rendimiento del alumno
- Diagnosticar
- Valorar la eficacia del sistema de enseñanza
- Pronosticar las posibilidades del alumno y orientar
- Motivar e incentivar al alumno
- Agrupar y clasificar
- Asignar calificaciones
- Obtener datos para la investigación

Una concepción de evaluación de este tipo obliga al educador a cuestionarse el "porqué" y el "cómo" de los resultados conseguidos. Posteriormente el profesor utilizará los datos obtenidos por la evaluación para tomar decisiones sobre el seguimiento de la acción didáctica con los estudiantes.

Únicamente si el profesor tiene conciencia de la utilidad de la evaluación en el proceso educativo, también el alumno podrá considerarla como necesaria para su crecimiento, dándole el justo valor.

## 2. ¿Qué evaluar?

En este punto es fundamental identificar con precisión cuál es el objeto de la evaluación, como nos advierte Díaz (1994). Sobre todo en el ámbito de la Educación Física, nos encontramos con una dificultad frecuente al momento de evaluar, ya que hay un difuso "temor" a calificar al alumno con una nota que no sea inferior al 6.0 (la escala chilena de calificación va desde 1.0 nota mínima a 7.0 nota máxima). Tanto los alumnos, como los padres, juntos con los directivos y el profesorado, tienden a considerar que, en esta asignatura, una calificación de este tipo indica un juicio totalmente negativo, signo de una situación preocupante que no debería existir. Quizás por esta razón, junto con la dificultad del profesorado a argumentar y dar razones de una nota considerada "negativa", estamos acostumbrados a asignar calificaciones

entre el 6.0 y el 7.0. La dificultad puede deberse al hecho que no está claro que el objeto de la evaluación es lo que se aprende y no lo que se es. Es muy problemático confundir estos dos conceptos, ya que si pensamos que como profesores vamos a evaluar y calificar lo que son nuestros alumnos, evidentemente nos encontramos con una falta de herramientas y nos percibimos desproporcionados frente a esta situación. Nace la pregunta: ¿quién soy yo para dar un juicio sobre otra persona? Siendo que la respuesta es bastante compleja, el camino más simple es asignar una nota positiva. Distinto en cambio es tener la claridad que estamos evaluando aprendizajes, es decir conductas de la personas y no la persona entendida como ser, entonces en toda su esencia. Tener conciencia de esto nos libera del peso de un posible error de juicio o del chantaje afectivo debido a la relación normalmente cercana entre el profesor de Educación Física y los alumnos. A través del proceso evaluativo se verifica entonces lo que han aprendido los estudiantes a raíz de los objetivos propuestos, en término de dominio cognoscitivo, como adquisición de conocimientos y capacidades intelectuales; dominio afectivo, como desarrollo de actitudes, y dominio psicomotor, como adquisición y desarrollo de los comportamientos motores.

## 3. ¿Cuándo evaluar?

Cualquier instante del proceso de aprendizaje-enseñanza implica la formulación por parte del docente de un juicio sobre lo que está aconteciendo en la clase, en los alumnos, en el acto didáctico, en él mismo. No siempre se llega a la emisión del juicio sobre lo observado o a la expresión de la calificación, pero constantemente la realidad nos da informaciones sobre las cuales reflexionamos, en forma más o menos rigurosa. Es decir que siempre estamos evaluando lo que ocurre, tanto que se puede definir la evaluación "casi como un estilo de enseñanza" (Blázquez, 2010).

Por esta razón se habla de evaluación continua, identificando 3 momentos de esta:

- Evaluación inicial o diagnóstica: “Averiguar lo que ya sabe el alumno y actuar de consecuencia” (Ausubel, 1987).
- Evaluación formativa o procesal: Implicación continua para detectar las necesidades que surgen (Contreras, 1998).
- Evaluación sumativa: balance del aprendizaje (Sánchez Bañuelos, 2003).

#### 4. ¿Quién evalúa?

Hace unas décadas la pregunta habría podido parecer poco adecuada, dada la obviedad de la respuesta: “¡El profesor!”, en cambio es necesario detenerse en este punto, ya que es muy frecuente escuchar términos como Autoevaluación y Coevaluación. La Reforma Educacional, como nos indica el documento publicado por el Ministerio de Educación de Chile (2002), introduce de hecho estos conceptos como parte de la evaluación, pero ya se ha visto que en distintas situaciones se han interpretado de forma errónea, sin ubicar estos procedimientos en un contexto más amplio, sustituyendo la actividad propia del docente con la del alumno y eliminando la relación asimétrica indispensable entre educador y educando. Quiere decir que tanto la autoevaluación (juicio del alumno sobre su desempeño y los logros de aprendizaje) como la coevaluación (el mismo juicio dado por los compañeros) tienen sentido únicamente si existe un referente externo con el cual es posible comparar los criterios utilizados para juzgar lo observado. Evidentemente el único que puede asumir la responsabilidad de esta comparación, definiendo los criterios últimos, es el profesor ya que es el responsable de evaluar los aprendizajes de los alumnos. En este sentido el docente deberá tomar decisiones con respecto a lo que el alumno puede y debe evaluar, a la utilidad de la tarea que se le pide al estudiante considerando el proceso formativo que está viviendo, y sobre todo a la definición y entrega de los criterios de comparación. Será por lo tanto necesario que el profesor considere que los aprendizajes que el alumno va a evaluar sean pertinentes, es decir, evaluables por

él, que el momento sea adecuado y que la edad del sujeto lo permita. De esta forma el alumno, sin estar cargado por un peso que no puede llevar, puede ser protagonista de su propio aprendizaje, desarrollando en el continuo parangón con el profesor, su pensamiento crítico y su capacidad metacognitiva como esperan los mismos programas ministeriales.

Una vez más nos damos cuenta que para que el alumno construya su propio aprendizaje, en este caso en lo específico del momento evaluativo, es indispensable la presencia del profesor.

#### 5. ¿Cómo evaluar?

La Reforma Educacional dio énfasis a que se ampliaran los procedimientos evaluativos, dando origen a un desequilibrio entre los profesores, que en muchos casos se han visto obligados a “inventar” instrumentos de recolección de datos o de observación distintos de los normales. En realidad no se trata simplemente de ser más creativos en la confección de las pruebas (que no es el objetivo de la Reforma), sino que más bien de ser más precisos y rigurosos en la definición de las situaciones evaluativas, en la elaboración de los instrumentos y en su aplicación. Es todavía muy común que el profesor se dedique con empeño a la preparación de las clases, preocupándose de entregar a los alumnos los contenidos previstos, cumpliendo con la planificación realizada y con los programas ministeriales, pero no invierta la misma dedicación para la parte evaluativa. En este sentido muchas veces nos encontramos con pruebas improvisadas o no consecuentes a las actividades de aprendizajes, cuya existencia se debe únicamente a la necesidad de calificar al alumno según los requerimientos impuestos por el sistema.

Si en cambio la evaluación hace parte del proceso de aprendizaje–enseñanza y lo que nos apremia es si nuestros alumnos logran los aprendizajes que esperamos, estaremos muy comprometidos también en los procedimientos evaluativos, que



resultan ser el punto de verificación de nuestra enseñanza. De aquí nace entonces la exigencia de descubrir tanto la metodología y didáctica de enseñanza, como de evaluación más adecuada a la situación, por lo cual a veces será oportuno utilizar la evaluación formativa o la sumativa, otras la comparativa o la no comparativa, otras más la heteroevaluación o la autoevaluación.

### Conclusión:

Terminando este recorrido, podemos concluir que el tema de la evaluación en Educación Física nos da la oportunidad para reflexionar y recuperar el valor de nuestra asignatura y de nuestro trabajo de profesores. Evaluamos lo que nuestros alumnos aprenden, y nuestros alumnos aprenden lo que les enseñamos. Nos encontramos por lo tanto frente a un bifurcación y tenemos que decidir qué camino tomar: la posibilidad de mirar a la Educación Física como la instancia para educar a nuestros alumnos, es decir introducirlos a la realidad en su sentido total, implicándose como sujetos responsables y conscientes de la tarea que se nos entrega, que ayudan al estudiante a desarrollarse como persona a través de una propuesta adulta; o reducir la Educación Física a la formación de algunos aspectos del individuo, asociándolos a las capacidades y habilidades exactamente medibles y asegurándose modalidades de medición que para considerarse objetivas eliminan la presencia del profesor.

Como la educación es la trasmisión de uno mismo, esto se manifiesta en la totalidad del proceso didáctico, y por lo tanto también en la evaluación. Hay que replantear la mirada en el aprendizaje y no en la enseñanza y hacer de la evaluación nuestro feedback en nuestro quehacer pedagógico en nuestras elecciones de contenidos a enseñar, de nuestra didáctica y además la mejor forma de evaluarnos también como profesores, nuestros estudiantes necesitan de nosotros y nosotros de la evaluación y el complejo proceso de enseñar.

### Bibliografía

#### Libros:

- Blázquez Sánchez, D. (1992). *Evaluar en Educación Física*. Barcelona: INDE, pp. 13-25; 29-31.
- Contreras Jordán, O. R. (1998). *Didáctica de la Educación Física. Un enfoque constructivista*. Barcelona: INDE, pp. 293-298.
- Díaz Lucea, J. (1994). *El currículum de la Educación Física en la Reforma Educativa*. Barcelona: INDE, pp. 149-160.
- Sánchez Bañuelos, F. (2003). *Didáctica de la Educación Física*. Madrid: Prentice Hall, pp. 289-295.

#### Material electrónico:

- García Sánchez, Justo Manuel (2010). La evaluación como parte del aprendizaje en educación Física. Cuadernos de Educación y Desarrollo (España, Vol. 2, Nº 12).
- Recuperado de: (<http://www.eumed.net/rev/ced/12/jmgs2.htm>)
- Lozano Moreno, Luis; Viciano Ramírez, Jesús; Zabala Díaz, Mikel (2001). La evaluación en educación física y deportes. IV congreso internacional sobre la enseñanza de la educación física y el deporte escolar.
- Recuperado de: <http://feadef.iespana.es/santander/post/p008.pdf>
- Ministerio de Educación, Chile (2002). La evaluación en el nuevo currículo: equívocos y equilibrios.
- Recuperado de: [http://www.gestionescolar.cl/UserFiles/P0001/Image/gestion\\_portada/documentos/CD-66%20Doc.%20la%20evaluacion%20en%20el%20nuevo%20curriculo%20\(ficha33\).pdf](http://www.gestionescolar.cl/UserFiles/P0001/Image/gestion_portada/documentos/CD-66%20Doc.%20la%20evaluacion%20en%20el%20nuevo%20curriculo%20(ficha33).pdf)
- Ruiz Nebrera, Juan Jesús (2009). Mecanismos e instrumentos de evaluación en educación Física Primaria. Revista iberoamericana de Educación (48), 4-10 de febrero.
- Recuperado de: <http://www.rieoei.org/2738.htm>
- Serrato Álvarez, Antonio (2006). En torno a la evaluación en Educación Física. *efdeportes* revista digital. (Buenos Aires, año 11, nº103).
- Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd103/evaluacion-en-educacion-fisica.htm>
- Silva Águila, Manuel (2003). Desafíos éticos de la Evaluación Educativa. Revista Enfoques Educativos 5 (1) pp. 81-86.
- Recuperado de: [http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Silva\\_DesafiosEticosEvaluacionEducativa.pdf](http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Silva_DesafiosEticosEvaluacionEducativa.pdf)



# Volver al origen

**Dra. Mariela Ferreira Urzúa**  
Académica Defder - UMCE

## ¿EXPRESIÓN CORPORAL O DANZA?

### Resumen

A través de la historia, la visión del hombre ha ido variando según las épocas y las características de cada sociedad. A diferencia de las culturas orientales, donde el hombre es considerado como un todo, en lo mental, lo corporal y espiritual, la sociedad occidental desde hace mucho tiempo ha comprendido al "ser humano" dualizado, dividido en alma - cuerpo / mente - cuerpo, priorizando unas veces el alma ante el cuerpo, y otras, la mente ante el cuerpo. La danza ha sido uno de los lenguajes expresivos creados por el ser humano que ha permitido aunar la concepción de cuerpo, en un solo sistema, holístico. Esta visión de hombre ha influido en el devenir de la disciplina danza a través de los tiempos, ya que ésta ha sido también un modo de conservación y transmisión de creencias, costumbres e identidades corporales del ser humano, y de los pueblos en general. **La danza por esencia es expresividad, es expresión corporal, es expresión corpórea, pero no debe ser confundida con ésta.**

**Palabras clave:** danza, expresividad, cuerpo, corporeidad, Educación Física.

### Abstract

Along the history, man's vision has been changing at different times and the characteristics of each society. Unlike the Eastern cultures, where the man is considered as a whole, mental, physical and spiritual, Western society has long understood the "human being" dualized, divided soul - body / mind - body and giving priority, sometimes to the soul before the body, and others, mind over the body. Dance has been one of the expressive languages created by humans that has allowed the conception of the body unite in a single system, holistic. This view of man has influenced the evolution of the discipline dance through the ages, as it was also a method of preservation and transmission of beliefs, customs and identities of the human body, and people in general. The dance is expressive by nature, is body language, is physical expression, but should not be confused with it.

**Keywords:** dance, expression, body, embodiment, Physical Education.

El hombre contemporáneo se ve en la necesidad de buscar un paradigma que se adecue con una visión de ser humano acorde con la evolución del mundo y de la sociedad. Así es como se aborda un nuevo paradigma, basado en la complejidad, donde todo se encuentra interrelacionado, donde la mente-alma y el cuerpo son aspectos del sí mismo, con funciones diferentes, pero que no pueden existir independientemente, tal como lo expresan Merleau Ponty y Xavier Zubiri (Zubiri, cit. por Trigo, 2006), entre otros.

El cuerpo, en Occidente ha sido considerado frecuentemente como un instrumento de producción al servicio de los intereses de una sociedad capitalista, coartando muchas veces los intereses individuales y el desarrollo armónico de las personas. Esto se observa también en la Educación, en la cual se busca un individuo eficiente y preparado para el mundo laboral, dejando de lado la importancia del cuerpo como medio obligado de expresión y comunicación.

El interés está puesto en la esencia humana, su intencionalidad y conciencia, su motricidad, en el sentido de su acción. Interés que explica la necesidad de abordar la educación del ser humano desde una perspectiva también compleja, sistémica, que aborde todas las dimensiones de la persona. La Danza, como actividad dentro del área de la Expresión Corpórea, por su naturaleza y características, por su esencia y definición, formativa, educativa, dentro de las ramas de la Motricidad Humana, posibilita una aproximación y asimilación real a este cambio de paradigma.

El despertar de la sensibilidad para sí mismo, y para con el otro, es la base de la conciencia de sí mismo, y por lo tanto, de la motricidad, comprometiendo al hombre en busca de la trascendencia. Por otra parte, se involucran permanentemente los principios de aprender a respetarse y respetar, a cuidarse y cuidar, darse y dar, que son fundamentales en educación y especialmente cuando se usa como medio la especialidad que se aborda en esta reflexión, la Danza asociada al concepto de expresividad corpórea, pero denominada y reconocida universalmente como disciplina: DANZA.

La expresividad natural y espontánea de la persona, se transforma en algo tan inherente a su realidad como individuo, que llega "hasta el punto de que cuando la boca calla la palabra, habla el cuerpo inconscientemente por todos sus poros" (Santiago, cit. por Moreno, 1985). En su corporeidad viva, en su auto-expresividad, el hombre se hace símbolo del hombre manifestándose a sí mismo. La expresividad permite al individuo vincularse con los otros, constituyendo ese vínculo, la base de todo conocimiento.

Que el ser humano se exprese significa que expresa y comunica lo que es y lo que vive, o sea su propia experiencia en todos los momentos de su vida. De ahí emerge el antiguo concepto de Expresión Corporal, como manifestación del sí mismo, y que para la autora se transforma hoy en "Expresión Corpórea", concepto que surge de la capacidad del ser humano para poner en juego su expresividad corpórea natural, utilizando los gestos, las palabras, los silencios y las miradas, entre otras acciones, para manifestarse a sí mismo y relacionarse con los demás en su vida cotidiana.

Definiendo la expresividad corpórea en el campo de la Motricidad Humana, como una capacidad del ser humano, emergen las actividades motrices expresivas, en el área de la "Expresión Corpórea"; área disciplinar, que define ciertas características para las múltiples disciplinas que la integran (actividades circenses, diversas manifestaciones de la danza, bailes, mimos, entre otras).

Reconociendo el alcance desarrollador y formativo, que tiene como lenguaje artístico perteneciente a la Motricidad Humana, la autora opta por la Danza, la danza al alcance de todos, o la danza con enfoque pedagógico, educativo, por lo tanto, en función del desarrollo y de la formación de la persona para la vida. Esta forma de danzar, habla de la esperanza de no seguir haciendo más de lo mismo en educación, y particularmente

en Educación Física, sustentada esta teoría en la epistemología de la complejidad, y en la Ciencia de la Motricidad Humana, al reconocer el inminente tejido que existe entre sujeto, Danza y Educación.

### **Tendencias de la “Expresión Corporal” y sus principales autores**

Al analizar las definiciones del concepto de “Expresión Corporal” en su desarrollo histórico en relación con la presente reflexión, se distinguen ciertas regularidades que dan pie a la idea de considerar la Expresión Corpórea como área disciplinar, con un campo de conocimientos propio, integrada por varias disciplinas en un lenguaje intencionado o intencional, que se ocupa del modo en que usa el cuerpo para exteriorizar y comunicar sentimientos, sensaciones, pensamientos y emociones.

Según Miranda (1990) existe una falta de orden en los contenidos que conforman la “Expresión Corporal”, por lo que la denomina: “Cajón de sastre en su contenido, porque multitud de técnicas ancestrales y de nuevo cuño forman su bagaje: ideología y filosofía vitalizadora, optimista, que confía en el hombre como ser autorrealizado que pueda abrir una nueva era, la tendencia expresiva aporta una serie de valores que pueden renovar por completo la escuela” (Learreta, 2005).

La definición entregada por el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (R.A.E., 1992), hace referencia en forma muy específica a la corriente escénica profesional de la disciplina: “Técnica practicada por el intérprete para expresar circunstancias de su papel por medio de gestos y movimientos, con independencia de la palabra” (García). Esta definición así como otras que se analizan, puede incluir diferentes manifestaciones de las ya señaladas.

Motos la define como “Expresión del pensamiento a través del movimiento con una intencionalidad comunicativa” (Motos, 1983).

Sin embargo para Ossona (1985), lo que caracteriza al movimiento expresivo no es la intencionalidad, sino la espontaneidad, como una forma de manifestación espontánea en la que converge la totalidad del ser, ya sea individualmente o en relación con otros participantes (Ossona, 1985).

Para Bossu y Chalaguier (1986), el lenguaje corporal es un canal de comunicación que remedia las limitaciones de la expresión oral en la comunicación de sentimientos: “La Expresión Corporal nos hace tomar conciencia de inmensas nostalgias que hemos relegado a los más profundo de nosotros mismos. Moverse libremente supone expresar nuestros sentimientos más ocultos, hacer compartir lo que pensamos, pero que no sabemos expresar, reencontrar el contacto con la naturaleza y con el otro, darnos cuenta un poco de nuestra necesidad de autenticidad” (Bossu, 1987).

Son los autores Gardoqui y Sierra (1994) quienes hacen referencia más concreta con relación al campo de la Educación Física en la definición del concepto: “contenido de Educación Física caracterizado por el tratamiento específico y diferenciado de todos los aspectos del movimiento en sus vertientes formales y expresivas en función de los objetivos de expresión, comunicación y creatividad que caracterizan a esta materia”, cuyo objetivo es: “el tratamiento del movimiento desde un punto de vista expresivo, comunicativo y creativo” (Learreta, 2005).

La autora Ortiz Camacho, María del Mar, hace la siguiente síntesis basada en la opinión de otros especialistas, señalando: “Podemos decir, según diferentes autores, que la Expresión Corporal, es el conjunto de técnicas que utilizan el cuerpo y el movimiento para:

- “Mejorar el crecimiento, desarrollo y maduración del ser humano (formación integral). Es una disciplina que libera energías.” (Stokoe, 1997).
- “Revelar un contenido interno al margen de preocupaciones estéticas o utilitarias.” (Bara, 1975).

- "Encontrar lo más profundo y auténtico de nosotros mismos." (Berge, 1985).
- "Manifestar lo que el hombre es y su relación con los otros y el mundo." (Santiago, 1985).
- "Expresar espontáneamente la totalidad del ser, individualmente o en comunicación con otros." (Ossona, 1985).
- "Encontrar un lenguaje propio. Es una disciplina que parte de lo físico y conecta con los procesos internos de la persona canalizándolos a través del lenguaje gestual creativo." (Schinca, 1988).
- "Exteriorizar las sensaciones, emociones, sentimientos y deseos de nuestro yo profundo. Es un lenguaje más que hace posible la expresión humana." (Aja, J. M. y otros, 1994).
- "Desarrollar la conducta motriz con finalidad expresiva, comunicativa y estética. Considera como elementos básicos de la misma el cuerpo, el movimiento y el sentimiento." (Romero-Martín, 1999).

Las definiciones que se mencionan a continuación tienen relación con la aplicación de la Expresión Corporal en el aula, en una concepción funcional:

- "La Expresión Corporal es una conducta que existe desde siempre en todo ser humano. Es un lenguaje pre-verbal, extra verbal y paralingüístico por medio del cual el ser humano se expresa a través de sí mismo, reuniendo en su propio cuerpo el mensaje y el canal, el contenido y la forma, pues él es cuerpo y tiene cuerpo." (Stokoe, 1986)
- "La expresión podría ser la expresión del pensamiento a través del movimiento, con intencionalidad comunicativa. La expresión-comunicación se realiza mediante el instrumento cuerpo con vistas a ofrecer un significado." (Motos, 2001). "La expresión corporal es una disciplina que permite encontrar, mediante el estudio y

la profundización del empleo del cuerpo, un lenguaje propio."

En la concepción pedagógica de la Danza, ésta se asocia al concepto de expresión o expresividad corpórea y es también denominada por algunos pedagogos, "Danza educativa". Este concepto se origina a su vez, de las ideas en torno a la danza libre, basados en los principios de la Danza Moderna, enunciados por Rudolf von Laban (Laban 1991). Actualmente en Chile, se habla de Danza para la educación.

Volviendo a la definición dada por la autora, del término Expresión Corpórea "un área disciplinar con un campo de conocimientos propio, compuesta por diversas manifestaciones, las que ponen en juego la expresividad natural de la persona para desarrollar un lenguaje motriz expresivo propio e intencional" (Ferreira, 2009), se define la disciplina en estudio dentro del área mencionada, la Danza, como "Una manifestación humana, asociada al concepto de expresividad corpórea, concebida por el ser humano para interactuar con el entorno, por medio de objetivos cuyo cumplimiento lleva implícita la comunicación de emociones, sentimientos, estados de ánimo, sensaciones, pensamientos e ideas; manifestación del lenguaje motriz expresivo, que en su esencia debe promover la creatividad, la capacidad de comunicar, la educación motriz y la conducta introyectiva" (Ferreira, 2010).

### **Antecedentes históricos de la "Expresión Corporal"**

Desde los registros más antiguos de la vida humana es posible observar la presencia de la expresividad corpórea como una necesidad inherente a la condición de humano, de manifestar por medio de su cuerpo las emociones, sensaciones y sentimientos acerca de sus vivencias en contacto con el mundo circundante.

Ya en la edad primitiva se observa en las pinturas rupestres las danzas que se realizaban durante

ceremonias y celebraciones. La historia de la danza refleja los cambios en la forma en que el pueblo interpreta, conoce el mundo, relaciona sus vivencias con la evolución de la vida.

Desde el Egipto de los Faraones hasta Dionisio, los legados escritos, los bajorrelieves y mosaicos permiten conocer el mundo de la danza en las antiguas civilizaciones egipcia, griega y romana.

En la Grecia antigua, por ejemplo, hubo una cierta influencia de la danza egipcia, traída desde Egipto por los filósofos, con el fin de enriquecer sus propios conocimientos.

En Roma la aceptación de la Danza duró poco tiempo puesto que la nobleza la consideraba como algo inadecuado, sin embargo el movimiento continuó, pasando por diferentes formas. Ejemplo de ello, en el 150 AC. nace la pantomima, como un arte de la comunicación no verbal.

La Danza también llegó a las iglesias, aun cuando ésta manifestaba una fuerte oposición a las manifestaciones artísticas corporales por considerarlas muy liberales. La danza se transformó entonces en un tema de controversia y conflicto durante toda la edad media, época en que se silenció este tipo de actividad humana.

Con la llegada del renacimiento nace una nueva mirada sobre el cuerpo. Europa se transforma en el centro de desarrollo de la Danza donde maestros y músicos se encargan de darle mayor rigurosidad y perfección. Durante el reinado de Luis XIV en Francia nace la Real Academia de Danza, originándose el Ballet, con definiciones técnicas, como una nueva expresión artística en que los gestos son estilizados y por lo tanto, ejecutados por bailarines profesionales.

Con la Colonización de África, Asia y la Polinesia, la cultura occidental se enriquece con nuevas formas de Danza, provocadas por la transculturación que se produce al confrontarse y mezclarse diversas culturas.

Durante el siglo XX el Ballet toma mayor fuerza con la ayuda de brillantes coreógrafos, artistas, diseñadores, entre ellos, Ana Pavlova, Claude Debussy, Stravinsky, Alicia Alonso, Pablo Picasso. En la década del 40 y como una forma de rebelarse a la rigidez de los códigos de la Danza Clásica (Ballet), en respuesta a lo estilizado y estereotipado de su técnica, y por los movimientos de la liberación de la mujer, surge una nueva forma de danzar que potenciaba la libre expresión, la "Danza Moderna", una manifestación que sienta las bases de la llamada "Expresión Corporal". Una de las pioneras de la Danza Moderna fue Isadora Duncan, representando la corriente norteamericana.

La corriente europea, se manifiesta a través de los estudios de Rudolf von Laban y Mary Wigman, quienes influenciaron además, y en forma considerable, todas las líneas de la gimnasia de la época. En Francia se apreciaba la incursión de la Danza Moderna y de la Pantomima, que dieron pie al nacimiento de la Expresión Corporal en ese país en el ámbito de la Educación Física, incluyéndose estas disciplinas como parte de los programas de estudio de la formación de profesores de esta especialidad (Arguel, 1992).

Fue en 1939 cuando Rudolf Laban sistematizó una propuesta educativa que él denominó "Danza educativa Moderna", para incluir este lenguaje artístico como contenido en escuelas y jardines infantiles. Esta concepción de la danza educativa o danza libre, fue tomada por Patricia Stokoe, quien la denominó "Expresión Corporal", llevándola a Argentina en la década del 50, en donde se propició su desarrollo y diversificación hacia otros campos. Años más tarde, en ese país, la "Expresión Corporal" pasa a formar parte de programas curriculares.

En España forma parte de la Educación Física así como de la Educación Artística. En Francia, primero la Rítmica, luego la Danza Moderna y Contemporánea, más tarde la "Expresión Corporal", asociada a la pantomima, forman parte de la formación de profesores de Educación Física, mientras que en Argentina pasa expresamente a ser asignada como

“lenguaje artístico”, a partir de la Ley Federal de Educación.

Desde entonces han surgido múltiples intentos de conceptualización que delimitan el cuerpo de conocimientos y acotan sus contenidos y objetivos, ya sea partiendo de los campos semánticos del término o de las prácticas que caracterizaron la disciplina.

El desarrollo de esta manifestación en Argentina, gracias al aporte de Patricia Stokoe, está ligado al movimiento que a partir de 1944, se denominó “Educación por el arte”, ya que el florecimiento económico permitió democratizar el acceso a la educación artística en ese país, en sectores donde se observaba una distribución más igualitaria de los recursos.

La postura de Patricia Stokoe con relación a la “Expresión Corporal” era precisamente, la danza al alcance de todos. El propósito de su propuesta se centraba en el proceso que cada persona desarrollaba buscando “su propia danza” en contraste con los objetivos específicos para las artes escénicas y profesionales, por ende más selectivas y elitistas. Es por esta razón principalmente, además de su interés en masificar la disciplina, para hombres, mujeres, niños y niñas, que utilizó la denominación “Expresión Corporal” en lugar de “Danza”.

De esta forma, se originó una nueva forma de aplicar este lenguaje artístico: **la Danza, con enfoque pedagógico**, y cuyos principios se focalizan en el placer que debe procurar el bailar y las posibilidades de crear mediante los gestos y acciones corporales, un lenguaje expresivo propio. La llamada Expresión Corporal por Patricia Stokoe, y algunos especialistas europeos, se fue alejando de su origen, diversificando y perdiendo en parte su asociación con la Danza, aplicándose en ámbitos totalmente diversos, como por ejemplo, el campo terapéutico, como lo expresa la psicóloga cubana Yaima Palacios. “La utilización de las terapias artísticas y corporales ha adquirido actualmente un auge enorme, tanto para la Psicología como para otras disciplinas. Estas abordan al hombre

de manera holística y reconocen el cuerpo como mediador del desarrollo, promueven cambios positivos, estimulan la creatividad y la habilidad de expresarse libre y espontáneamente. La expresión corporal es una terapia corporal que tiene como instrumento: el propio cuerpo” (Palacios Y.).

Se reconoce además su importante influencia en diversos campos, como el artístico, el pedagógico, incluso en el deportivo, en actividades como la Gimnasia Rítmica y Artística deportiva, el Nado Sincronizado, la Gimnasia Aeróbica, entre otras.

En Cuba se dice que en el ámbito de la Educación Física, la Expresión Corporal no ha tenido mucho reconocimiento (Torres R.), trabajándose solamente los aspectos relacionados con las actividades rítmicas y algunos bailes. Esta especialidad no ha sido declarada como contenido curricular en la formación del profesorado de Educación Física, sin embargo, según Paula Sánchez O., se incluye este tipo de actividad en la enseñanza de la música, desde 1903, tomando cierto auge en los años 50 (Sánchez, 2001).

Como regularidad encontrada al analizar diferentes autores, se afirma que una de las características fundamentales del área de la Expresión Corpórea es favorecer en el individuo el desarrollo de la personalidad de manera integral, y por esto los campos en los cuales interviene como área disciplinar, son muy variados, como se detalla a continuación:

**Campo artístico:** Se refiere al conjunto de las artes escénicas, el Teatro, la Pantomima y la Danza. Actualmente la Educación Artística en los establecimientos escolares incluye principalmente las artes visuales y musicales, dejando prácticamente de lado lo que es el lenguaje corpóreo, exceptuando aquellas escuelas artísticas que lo incluyen.

**Campo terapéutico:** Uno de los males de la sociedad actual son las distintas enfermedades que se han producido debido a los cambios socio-culturales acelerados, dentro de estas enfermedades se encuentran el stress y la obesidad infantil, la anorexia, las depresiones, que pueden tener un

tratamiento efectivo con la ayuda de las actividades de Expresión Corpórea, siempre guiadas por un especialista. También se consideran dentro del campo terapéutico las llamadas “técnicas blandas” o prácticas introyectivas, como la Eutonía, el método Feldenkreis, entre otros, que ayudan a la persona a sentirse mejor consigo misma y a hacer un “uso” cotidiano más adecuado de su cuerpo, sin presentar necesariamente una patología.

**Campo pedagógico:** En el área de la pedagogía, las actividades motrices expresivas se abordan en educación superior, en la formación de profesores, tanto para el propio desarrollo, como también para apropiarse de estrategias didácticas.

En el sistema escolar, el profesor de Educación Física, en el subsector que le compete, y el de Danza, para el sector de Educación Artística, son básicamente los encargados de la “educación corpórea”, pero vista desde diferentes ángulos. La danza es la disciplina que se constituye en un medio educativo, bajo ópticas educativas diferentes, dentro del campo mencionado.

**Campo deportivo:** La disciplina que por esencia forma parte de esta manifestación expresiva, artística, deportiva, es la danza deportiva, también conocida como “Ballroom dance” (Danzas de salón de competencia, que son 10, de las cuales, 5 estilos latinos y 5 estilos standard o europeos). También en esta área, se pueden clasificar las llamadas danzas de espectáculo, como las competencias de salsa por ejemplo.

En el mundo deportivo y de la actividad física, se conocen variadas disciplinas que poseen ciertos componentes expresivo-artísticos, aun cuando conceptualmente, no es correcto clasificarlas dentro del área de la Expresión Corpórea. Por ejemplo, la Gimnasia Artística y la Gimnasia Rítmica, el Patinaje Artístico, el Nado sincronizado, la Gimnasia Aeróbica, Cheer leaders, entre otras. La contribución del punto de vista técnico que ha tenido la Danza en estas actividades es innegable, pero no cumplen con los objetivos ni con la esencia y principios declarados para el área disciplinar, ya que ni son lenguajes artísticos, ni tienen como finalidad

comunicar sentimientos, mensajes y estados de ánimo, ni ponen en juego la riqueza de los contrastes de las cualidades del movimiento expresivo, que emergen de las motivaciones internas y externas del sujeto que danza. Son más bien actividades de Fitness, o deportivas, con objetivos relacionados con el rendimiento físico o la salud y motivaciones relacionadas con una estética corporal externa, enraizada en la concepción del cuerpo-máquina o del concepto utilitario funcional.

En la formación de profesores de Educación Física en Chile, fue pionera la escuela de Educación Física de la Universidad de Chile (actualmente Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación) que contempló este tipo de contenidos curriculares desde el año 1928. Actualmente, y lamentablemente, no en todas las escuelas formadoras de profesores de Educación Física se contemplan este tipo de manifestaciones de la motricidad, siendo éstas además, por diversas razones (desconocimiento, falta de formación, bloqueos psicológicos, etc.), escasamente abordadas en el sistema escolar, exceptuando las escuelas artísticas. No obstante, en los planes y programas de Mineduc, se declara esta área dentro de los contenidos curriculares (erróneamente conceptuados en Educación Física como Expresión rítmico-motriz o actividades rítmicas) en el sector educación Física y en el sector Educación artística, Expresión Corporal en Educación musical, y como Danza propiamente tal en los programas diferenciados para las escuelas artísticas.

### **Sobre el concepto de expresión corporal**

¿Por qué hablar del concepto de expresión corpórea en lugar de “expresión corporal”?

A través de la historia, la visión de hombre ha ido variando según las épocas y las características de cada sociedad. A diferencia de las culturas orientales, donde el hombre es considerado como un todo, tanto mental como corporal y espiritualmente, la sociedad occidental ha comprendido desde



hace mucho tiempo al “ser humano” dualizado, dividido en alma - cuerpo / mente - cuerpo, priorizando unas veces el alma ante el cuerpo, y otras, la mente ante el cuerpo.

Esta forma de ver al “ser humano”, bajo el paradigma cartesiano fue dominante desde hace unos siglos, y aún hoy, esta visión se encuentra presente. Sin embargo, no satisface al humano para explicarse en su totalidad. Por ello el hombre contemporáneo se ve en la necesidad de buscar un modelo que se adecue con una visión de ser humano acorde con la evolución del mundo y de la sociedad.

Así es como se aborda un nuevo paradigma (conjunto de supuestos básicos que se ponen en práctica) que da origen a un modelo (representación de una realidad determinada, que se utiliza como referente para las acciones educativas, en este caso), para el desarrollo de la danza en el contexto de la Educación, basado en la complejidad, donde todo se encuentra interrelacionado, donde la mente-alma y el cuerpo son aspectos del sí mismo, con funciones diferentes, pero que no pueden existir independientemente, tal como lo expresan Merleau Ponty y Xavier Zubiri, entre otros.

Junto con el cambio de paradigma, varían los conceptos y las formas de entender al ser humano: ya no se hablará de “cuerpo” sino de corporeidad: “vivenciación del hacer, sentir, pensar, comunicar y querer en el ser humano”. Ya no se hablará de movimiento en el sentido restringido, sino de motricidad: “vivencia desde la corporeidad para expresar acciones que implican desarrollo para el ser humano” (Trigo, 2006).

Que el ser humano se exprese significa que expresa y comunica lo que es y lo que vive, o sea su propia experiencia. Dicho en otros términos, la calidad auto-expresiva condicionará la calidad comunicativa de la persona.

El antiguo concepto de Expresión Corporal, como manifestación del sí mismo, se transforma hoy para la autora, en un área que contiene variadas disciplinas artísticas, llamada “Expresión Corpórea”,

concepto que emana de la cualidad de expresividad corpórea, donde se utilizan los gestos, las palabras, los silencios, las miradas..., es decir, todo lo que comprende el lenguaje corpóreo, tanto lo no verbal como lo verbal.

### **¿Qué es entonces Expresión Corpórea?**

Después de analizar el contexto histórico de la “Expresión Corporal”, y su evolución hasta lo que hoy se conoce, se hace hincapié en un nuevo constructo acuñado por la autora, “Expresión Corpórea – Danza”, que en Argentina ha sido adoptado por varias discípulas de Patricia Stokoe como: “Expresión Corporal - danza, siguiendo las influencias y el legado de la maestra, quien antes de su partida al final de su carrera, reconoció haberse equivocado respecto del cambio de nombre de la disciplina y expresión artística llamada **Danza**.

Considerando entonces los antecedentes aportados, la autora reafirma la importancia de retomar el concepto de Danza, en lugar de Expresión Corporal, ya que éste último no es claro en su definición como disciplina, ni en sus contenidos, ni objetivos, ni en las actividades características de la práctica educativa. Se ha constatado en diagnósticos realizados en el sistema escolar, que cada cual hace lo que estima conveniente, bajo ese nombre, realizando prácticas sin sentido y que poco tienen que ver con un lenguaje artístico, ni con el movimiento expresivo.

Especialmente en el ámbito de la Educación Física, es fundamental hacer la revisión del término de Expresión Corpórea, y de Danza, analizando los conceptos que ambos encierran, al formar parte de la Motricidad Humana, y de su rama pedagógica (Paidomotricidad, que tradicional y actualmente, es denominada “Educación Física”).

Basándose en la revisión bibliográfica realizada, en diagnósticos de la realidad, y en la propia investigación sobre el constructo, la autora presenta cuatro

dimensiones de la Danza, que la caracterizan y le dan su naturaleza y esencia como disciplina al servicio de la Pedagogía.

**Expresión y Comunicación:**

Se refiere al desarrollo de la capacidad proyectiva, de las capacidades expresivas y comunicativas, de las capacidades sociales y afectivas del ser humano.

**Creatividad:**

Se refiere al desarrollo de la capacidad de inventiva, de generar ideas y obras originales, capacidad imaginativa e indagativa.

**Práctica Introyectiva:**

Se refiere al desarrollo de la capacidad introyectiva, de tomar conciencia de sí mismo, prestar atención al mejor uso del propio cuerpo, sensibilizándolo a partir de la sensorpercepción.

**Educación motriz:**

Se refiere al desarrollo de las habilidades motrices y de las capacidades físico-energéticas.

Este análisis implica dejar establecidas ciertas diferencias y algunos puntos de encuentro entre la especialidad de Danza (expresión corporal referida al cuerpo en movimiento con intención expresiva, creativa y comunicativa, como lenguaje artístico) con la Educación Física (expresión corporal referida al cuerpo en movimiento, o actividad física, con fines educativos).

El cuadro que se muestra a continuación, hace una discriminación desde lo didáctico, que no pretende ser rígido, pero hace la necesidad de distinguir las especificidades para permitir, cuando el docente lo crea necesario, los puntos de encuentro (Pors-tein, 2003).

EDUCACIÓN FÍSICA	PUNTOS COMUNES	DANZA
<p>Enfatiza desde una mayor preocupación por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las técnicas motrices y sus combinaciones creativas</li> <li>• Las habilidades motrices, acuáticas y campamentales</li> <li>• Las posibilidades adaptativo –motrices para realizar destrezas (gimnásticas, atléticas, deportivas o cotidianas) en un futuro próximo.</li> <li>• El desarrollo de las capacidades motoras acordes al nivel madurativo (coordinación, equilibrio, puntería, ajuste, precisión, etc.)</li> <li>• La vivencia de juegos motores y la construcción y aceptación de reglas</li> </ul> <p>La progresiva introducción al:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidado del propio cuerpo</li> <li>• Al mundo del deporte</li> <li>• La autogestión de modos de recrearse.</li> <li>• Principalmente educación y salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cuerpo propio</li> <li>• Los objetos</li> <li>• Los otros</li> <li>• ...en el espacio y en el tiempo...</li> </ul> <p>A través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La experimentación</li> <li>• La exploración</li> <li>• La posibilidad de combinar y crear</li> <li>• La imitación</li> <li>• Posiciones</li> <li>• Movimientos</li> <li>• Detenciones</li> <li>• Equilibrio</li> <li>• Desequilibrio</li> </ul> <p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensada en el proceso de formación y de desarrollo del ser humano, para la vida</li> <li>• Pensada en el desarrollo integral del ser humano, por lo tanto, de todas sus capacidades</li> </ul>	<p>Enfatiza desde una mayor preocupación por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El registro subjetivo de sensaciones, emociones, imágenes.</li> <li>• La sensorpercepción del propio cuerpo (su adentro y su afuera)</li> <li>• Las habilidades expresivas para gozar de un modo no verbal la posibilidad de transmitir estados de ánimo, de improvisar situaciones de juego simbólicas, de "danzar su propia danza"</li> <li>• La evocación de imágenes y de situaciones desde el propio estilo de movimiento</li> <li>• La vivencia de las cualidades de movimiento (fuerte - débil, rápido - lento, central – periférico)</li> <li>• La transfiguración de objetos y situaciones (capacidad de simbolizar y de usar metáforas y transformarlas a movimiento, en una dimensión creadora y con intencionalidad expresiva)</li> <li>• La progresiva introducción al mundo de la danza en sus diferentes manifestaciones y su relación con otros lenguajes artísticos:</li> <li>• La Danza, relacionada con el teatro, la poesía, el mimo, la pintura, la escultura, la música, la literatura, etc.</li> <li>• Educación y salud, pero vistos desde un enfoque holístico, artístico, sensible.</li> </ul>

## Conclusión

Todos los contenidos tratados en la Educación Física escolar se fundamentan por la utilización del movimiento con intención como medio educativo. Muchos docentes, sino la mayoría, consideran que el concepto de expresión corporal se puede aplicar a cualquier expresión motriz del ser humano, cualquier expresión de movimiento de la persona. Sin embargo, no todo lo que es actividad física o expresión del ser en movimiento ("Expresión motriz" en los planes y programas del Ministerio de Educación chileno) se clasifica dentro del área disciplinar de Expresión Corpórea o de las actividades motrices expresivas.

Existen muchas otras manifestaciones de la actividad física, como los deportes, las actividades recreativas, las actividades acuáticas, etc., que no tienen la orientación que tiene la llamada entonces expresión corporal por Stokoe, hoy área disciplinar, Expresión Corpórea como área asociada a un lenguaje artístico. Incluso actividades como la Gimnasia Artística (Ferreira 2010) o Rítmica, y otras afines, tienen componentes expresivos del movimiento, pero no se consideran parte de esta área disciplinar, por ser deportes.

La danza, porque involucra al ser humano en movimiento, es por definición la disciplina nuclear que la Educación Física debe tratar dentro de sus contenidos como motricidad expresiva, considerando complementos tales como actividades circenses, dramatizaciones, bailes, juegos expresivos, entre otras.

Se advierte que es necesario reconocer que la Expresión Corpórea como área disciplinar, y dentro de ésta, la Danza, en su esencia se contraponen al enfoque de la Educación Física tradicional, ya que este estereotipo de Educación Física se centra en el movimiento mecánico y obedece a una ejecución preestablecida, a patrones técnicos de movimiento. En ella, los sentimientos, emociones y sensaciones, aunque siempre presentes, ya que el ser humano actúa como totalidad indivisible, no son la motivación esencial, ni considera como

objetivo la expresión y comunicación. Por el contrario, se apunta principalmente hacia el rendimiento físico y la eficacia de la habilidad motriz. Reconocer igualmente, que no todos los niños disfrutan con el deporte y la competencia, y que la danza se constituye en una actividad liberadora y sensible, en un espacio de placer y de disfrute, en expresión plena de la corporeidad.

Educación por medio de la Danza, en el ámbito de la Educación Física, obedece a la necesidad de abrir un espacio de expresión al lenguaje que involucra al ser humano en su totalidad, en su propia forma de estar en el mundo: su propio cuerpo.

Expresar y comunicar por medio del cuerpo a través de la Danza, significa volver a la esencia, aferrándose a la sensibilidad, desarrollándose plena y armónicamente, en un reconocimiento y valoración de sí mismo y en convivencia con los demás, posibilitando un desarrollo de los valores desde actitudes más concretas, equilibradas y sensibles. No se trata solamente de una actividad con música, que se hace en el tiempo y en el espacio, es el arte del movimiento expresivo, creativo, comunicativo, concientemente vivido y llevado a cabo en el aula.

## Referencias bibliográficas

- Arguel, Mireille. "Danse, le corps en jeu". Presses Universitaires de France, Paris, 1992.
- Bossu, H., C. Chalaguer. "Expresión corporal: método y práctica". Editorial Martínez Roca, Barcelona (1987). Pág. 36.
- Ferreira, M. "Desarrollo del lenguaje motriz expresivo-creativo; la enseñanza de la Danza en un enfoque global de la motricidad", Magister en motricidad infantil, Universidad Mayor, Santiago de Chile, 2009. Pág. 12.
- Ferreira Urzúa, Mariela. Tesis en opción al grado de doctor en Ciencias Pedagógicas (2010). "Modelo pedagógico integrador de expresión corpórea para el mejoramiento del desempeño docente en NB1 y NB 2 del sistema escolar chileno, La Habana, Cuba.
- García López, L. "Análisis y Estructuración de los contenidos de Expresión Corporal", artículo extraído del

- sitio web:[http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/Docencia\\_e\\_investigación/2/luis Miguel.htm](http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/Docencia_e_investigación/2/luis Miguel.htm).
- Learreta, B.; Sierra, M. A.; Ruano K. "Los contenidos de Expresión Corporal". Publicaciones INDE, Barcelona, España, 2005.
- Laban, Rudolf. "Danza educativa Moderna". Editorial Paidós, México (1991).
- Moreno, A.; Contreras, E.; Ojeda, M. Ponencia "Mujeres en movimiento" realizada en el "V Congreso Panamericano de Educación Física, Deportes y Recreación para la Mujer", extraída del sitio web: <http://www.sportsalut.com.ar/articulos/educacion/n2.pdf>
- Motos, Tomás. "La práctica de la expresión corporal". Ñaque Editora, España, 2001.
- Ossona, Paulina. "El lenguaje del cuerpo". Buenos Aires. Hachette. 1985.
- Palacios, Yaima; Licenciada en Psicología. Grado docente: Profesor Instructor. Centro de Trabajo: Facultad de Psicología, Universidad de la Habana. "¿Es la expresión corporal una alternativa para desarrollar habilidades comunicativas?". Cita del Artículo del sitio Web: [www.monografias.com](http://www.monografias.com), Pág.1
- Porstein, Ana María. Expresión corporal por una danza para todos. 2003. Ediciones novedades educativas.
- Sánchez, O., Paula Sánchez Ortega. Ediciones UNION, Ciudad de La Habana, Cuba, 1<sup>era</sup>. Edición 2001.
- Stokoe, Patricia; Alexandre Schachter. La Expresion Corporal. 1986. Editorial Paidós.
- Trigo, E. "Inteligencia Creadora, Ludismo y motricidad". Edición de la Universidad del Cauca, Popayán, 2006. Pág. 84.
- Torres, R. E.; Palomares, J.; Castellano, R. y Pérez, Margarita. "La Expresión Corporal en el currículo del sistema educativo de la República de Cuba: Estudio de las necesidades en la formación inicial". Universidad de Granada, Universidad de Cienfuegos. Publicado en Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, N° 11 pp. 11-16. Edición web ([www.retos.org](http://www.retos.org)).





# Rol del ejercicio físico en la prevención de la osteoporosis

**Guillermo Cortés Roco.**

Magíster en Ciencias de la Educación con mención en Actividad Física y Salud.

## Resumen

La osteoporosis es una enfermedad metabólica de los huesos debido a la pérdida de masa mineral y la matriz ósea, en la misma proporción que en un hueso débil e incapaz de soportar el peso corporal. Esto se convierte en un problema de los ancianos que corren el riesgo de fracturas frecuentes y un creciente aumento de la morbilidad y la mortalidad. Las medidas adoptadas tempranamente durante la niñez y adolescencia, a través del consumo de calcio, y las cargas mecánicas, a través del ejercicio físico, juegan un rol fundamental en la posibilidad de alcanzar altos niveles de peak de masa ósea, lo cual es considerado un punto clave en la prevención de padecer osteoporosis durante la adultez y vejez. Por lo tanto el propósito de la presente revisión, es entregar evidencias científicas respecto al impacto de diferentes tipos de esfuerzo físico sobre el tejido óseo, y las consecuencias que ello tiene en la prevención de la osteoporosis. Se hace hincapié en la importancia de los tipos específicos de ejercicios necesarios para aumentar la resistencia ósea y la fuerza muscular, teniendo en cuenta la edad y condición física general de la persona.

## Abstract

Osteoporosis is a metabolic disorder of the bones due to loss of both bone mineral and bone matrix in equal proportions resulting in a bone that is weak and unable to support the body. This becomes a problem in the elderly who are then at risk of frequent fractures increasing the morbidity and mortality. Measures taken early in life during childhood and adolescence in the form of calcium and mechanical overload go far in preventing the development of this disorder. The primary purpose of this narrative review is to evaluate the current literature and to provide insight into the role of exercise relating to osteoporosis. Emphasis is given to the importance of the specific types of exercises needed to increase bone strength and muscle power, keeping in view the age and general physical condition of the person.

## Introducción

La osteoporosis se define por el NIH (National Institute Health) de Desarrollo de Consenso de Expertos sobre la osteoporosis como "una enfermedad esquelética caracterizada por una resistencia ósea disminuida, que predispone a una persona a un mayor riesgo de fractura". El Grupo de Trabajo de la OMS ha definido la osteoporosis de acuerdo a la medición de la densidad mineral ósea (DMO) con energía dual de rayos X absorciometría (DEXA). "Un valor de T-score de 2,5 desviaciones estándar o más por debajo de la media de adultos jóvenes se considera diagnóstico de osteoporosis" (NIH, 1995).

La densidad mineral ósea en cualquier momento en la vida depende de la DMO máxima alcanzada durante el período de desarrollo y el crecimiento (peak de masa ósea), especialmente en el momento de la pubertad, y la pérdida que ocurre durante la adultez posterior. La actividad física regular realizada durante la infancia aumenta la masa ósea peak, ya que el esqueleto humano antes de la pubertad es muy sensible a la estimulación mecánica provocada por las cargas mecánicas que ocurren sobre el hueso. En niños deportistas, la participación en deportes de alto impacto aumenta la formación de hueso en el periostio y/o superficies de los huesos largos en los sitios de carga sobre el esqueleto. La participación en actividad física moderada, los juegos durante el recreo o las intervenciones de ejercicios escolares diseñadas para cargar los huesos, también permiten aumentar la DMO. "Los grandes volúmenes de ejercicio no necesariamente permiten lograr un efecto osteogénico importante, así como también, dos horas de clases de educación física a la semana es suficiente" (Rideout, 2006). Rodríguez et al. realizó un estudio longitudinal de 3,3 años, en dos grupos de niños de 9 años; un grupo participó semanalmente de 80-90 minutos de clases de Educación Física, más tres a cuatro horas de actividades deportivas extracurriculares, mientras que el grupo control solamente realizó clases de Educación Física. Después de tres años, el grupo físicamente activo aumentó el doble la densidad mineral ósea en la región femoral, en relación al

grupo control, junto con un aumento significativo de la masa magra, adaptación que impacta positivamente en la mayor acumulación de masa ósea, lo cual parece tener beneficios duraderos en la masa ósea de la columna lumbar y proximal del fémur a largo plazo. El ejercicio realizado durante la edad adulta aumenta la masa en menores cantidades, en relación a las edades críticas durante el desarrollo, por lo tanto, su objetivo principal es mantener la masa ósea. Durante la vejez la pérdida ósea es rápida. Esta pérdida se inicia en torno a los 40 años de edad en ambos sexos y es inicialmente 0,3 a 0,5% del peak de masa ósea por año, aumentando gradualmente mientras la edad avanza, aunque algunas mujeres pueden tener una pérdida muy rápida después de la menopausia, hasta 5 o 6%, lo que resulta en una rápida disminución de la masa ósea. "El ejercicio realizado en esta edad disminuye la tasa de pérdida ósea y mejora la fuerza muscular proporcionando un mayor equilibrio, prevención de caídas y fracturas posteriores" (Kemmler, 1996).

En vista del aumento de la esperanza de vida en nuestra población y el aumento de casos de fracturas múltiples en la mediana edad y sujetos ancianos, en los puntos que siguen a continuación será revisado el efecto del ejercicio sobre la osteoporosis.

## 1. Factores que influyen en la osteoporosis

Las pérdidas de contenido mineral óseo relacionado con la edad, se producen tanto en el hueso compacto como en el trabecular, sin embargo la última presenta menores disminuciones debido a un aumento en la masa trabecular a medida que la edad avanza. Además del envejecimiento, una serie de condiciones puede exagerar la pérdida de contenido en minerales que incluyen factores endocrinos, ejercicio y nutricionales. "El calcio juega un rol fundamental en el contenido mineral del hueso, sobre todo en las tres primeras décadas de la vida, sin embargo, su consumo disminuye a medida que una persona envejece" (Coaccioli, 1994).

En las mujeres, el factor determinante más importante del contenido mineral óseo es la presencia de estrógenos circulantes. Cualquier condición que disminuya las concentraciones de estrógeno influye en la remodelación ósea. Después de la menopausia la tasa de pérdida de minerales trabecular puede aumentar hasta un 6% al año, con una pérdida mayor en los primeros 5 años. La tasa de pérdida es grande comparada con la pérdida media antes de la menopausia, de menos del 1% al año. "Las terapias de reemplazo hormonal aumentan la densidad mineral ósea y afectan positivamente a la remodelación ósea, pero no tanto como cuando se combina con un programa de ejercicios" (Miliken, 1984).

## 2. Clasificación de los sujetos en función de densidad mineral ósea

La osteoporosis es clasificada de acuerdo a la DMO de la siguiente manera:

- A. Normal: DMO dentro de 1 desviación estándar (DE) de la referencia media de adultos jóvenes.
- B. Osteopenia: pérdida leve de hueso - DMO más de 1 DE por debajo de la media de adultos jóvenes, pero menos de 2,5 DE por debajo de este valor.
- C. Osteoporosis: DMO 2,5 DE o más por debajo de la media de adultos jóvenes.
- D. Osteoporosis severa (o la osteoporosis establecida): DMO 2,5 DE o más por debajo de la media de adultos jóvenes, además de una o más fracturas por fragilidad. El ejercicio recomendado a un sujeto joven con una DMO normal, no sería adecuado para un anciano frágil con la osteoporosis, que tienen un riesgo inminente de fractura, por lo tanto los objetivos de un grupo pueden no ser posibles en otro grupo.

## 3. Efectos del ejercicio sobre la masa ósea

Los estímulos para el hueso que mantienen la resistencia estructural y funcional, es la carga ejercida sobre ella por cuenta de la gravedad y la tensión mecánica aplicada por los músculos. Ha sido observado que los ejercicios con sobrecarga estimulan la remodelación ósea, mientras que la falta de estimulación mecánica como se ve en los sujetos que viajan al espacio o en los miembros paralizados puede conducir a la osteoporosis. Para evaluar el papel del ejercicio en la osteoporosis es importante entender cómo las señales mecánicas se convierten en la respuesta bioquímica. Los osteocitos son los mecanosensores óseos primarios incorporados dentro de la matriz ósea, encargados de censar las señales mecánicas en el interior del hueso. Esto es evidente por el aumento de los mediadores químicos celulares y extracelulares después de un esfuerzo del esqueleto, tales como la formación de la ciclooxigenasa-2 (COX-2) y la liberación de prostaglandinas. Recientemente, se ha demostrado que los huesos no sólo responden a magnitudes crecientes de la tensión, sino también a una mayor frecuencia de esta. Este hallazgo es particularmente ventajoso para poblaciones frágiles que no pueden hacer ejercicio o no pueden hacer ejercicio vigoroso por el riesgo de fractura.

## 4. ¿Qué tipo de ejercicio realizar?

El ejercicio fortalece los músculos, aumenta la flexibilidad, mejora la coordinación y el equilibrio. La importancia del ejercicio en relación a los huesos es evidente después del desuso, que se traduce en una disminución de la densidad mineral ósea y el adelgazamiento del hueso cortical en la diáfisis. Los huesos son tejidos vivos, responden a la tensión impuesta por el medio ambiente. Cuando el estrés disminuye por falta de actividad física, los huesos pierden su densidad. Un miembro paralizado pierde más del 10% de la masa ósea en un año - a 20 años de pérdida de hueso.



¿Cuánto ejercicio es necesario para evitar esta pérdida? En la actualidad aun es necesario establecer el tipo y la cantidad de actividad de acuerdo a las posibilidades y necesidades individuales, teniendo en cuenta los objetivos que deben alcanzarse para esa persona. Para una persona con DMO normal u osteopenia es recomendable un programa de ejercicio más vigoroso a fin de prevenir el desarrollo de la osteoporosis. Estas personas a causa de su estructura ósea pueden soportar la tensión aplicada durante dichos ejercicios. Por otro lado las personas que tienen osteoporosis ya tienen los huesos frágiles y no se debe prescribir ejercicios extenuantes. "Las personas con osteoporosis establecida, es decir, aquellas personas que tienen osteoporosis severa y ya han tenido una fractura, restringen sus actividades por el temor de caer, por lo tanto, en estos casos el objetivo fundamental es promover el equilibrio evitando nuevas caídas". (Madureira, 2007).

El efecto beneficioso del ejercicio sobre la densidad mineral ósea es mayor en sujetos sedentarios, en comparación con individuos muy activos que presentan menos cambios en su DMO. En términos de eficiencia y precaución, es recomendable que los programas de ejercicio comiencen desde un nivel bajo de exigencia y progresivamente aumenten la intensidad. Un programa ideal debe incluir ejercicios que aumenten la fuerza muscular, el equilibrio, la flexibilidad y la coordinación.

## 5. Tipos de ejercicios

Dos tipos de ejercicios se recomiendan generalmente para la osteoporosis:

- Ejercicios con el propio peso corporal
- Ejercicios de fuerza

Los ejercicios con el propio peso corporal son aquellos en los que los músculos y los huesos soportan el peso de la persona y el trabajo contra la gravedad. Esto incluye cualquier ejercicio en que los brazos, los pies y las piernas soporten el peso

corporal, como caminar, trotar, subir escaleras, jugar al tenis, vóleybol y deportes similares, la realización de ejercicios aeróbicos, tai chi y baile. "Las personas con diagnóstico de osteoporosis deben comenzar con ejercicios de baja intensidad, evitando el impacto, como por ejemplo, caminar sobre terreno plano, esfuerzo de baja intensidad que permite aumentar la densidad mineral ósea". (Palombaro, 2005). Ejercicios aeróbicos de bajo impacto como la natación y el ciclismo no tienen un efecto significativo en la masa ósea, en casos de osteoporosis, sin embargo, debido a su influencia cardioprotectora, deben ser parte de un régimen de ejercicio regular. El entrenamiento de fuerza consiste en esfuerzos en los que el sujeto debe vencer una resistencia externa (pesos libres, máquinas, elásticos, o el peso del propio cuerpo). Esto tiene un efecto directo sobre la formación de hueso (modelación) durante la niñez y adolescencia, lo que permite alcanzar mayores peak de masa ósea y también favorece procesos de remodelado óseo, es decir destrucción y reconstrucción de nuevo hueso y de mejor calidad, en sitios específicos, según el ejercicio realizado, en sujetos adultos. El fortalecimiento muscular permite beneficios en las actividades diarias, tales como caminar, pararse desde una postura sentada y ayudar a mejorar el equilibrio, lo que ayuda a evitar caídas. Importante además, es considerar en los programas de intervención, ejercicios posturales, que permitan el fortalecimiento de músculos de la espalda, con el propósito de evitar fracturas por compresión sobre la columna vertebral.

Las personas con osteoporosis diagnosticada, tienen miedo de caer debido a su falta de equilibrio y la coordinación de sus miembros, por lo tanto, se vuelven cada vez más dependientes de los demás. En este grupo, los ejercicios de sobrecarga generan una mayor presión sobre los huesos, por lo tanto el riesgo de fracturas es mayor. El objetivo, por tanto, de un programa de ejercicios específicos es el aumento del equilibrio y la fuerza muscular. Ejercicios como el yoga y el taichí son de bajo impacto, en el cual deben soportar su propio peso corporal a través de ejercicios que implican movimientos

lentos y controlados que precisamente mejoran el equilibrio, la fuerza muscular y ayudan a disminuir el temor de caer.

## 6. ¿Cuánto ejercicio es recomendable?

Aún no existe consenso sobre las cantidades óptimas de ejercicio (tipo, frecuencia, duración e intensidad), ya que depende de la edad de la persona y su salud ósea. Sin embargo, un programa de ejercicios que incluye tanto la carga de peso y ejercicios de resistencia hecho por 30 a 40 minutos diarios, tres a cuatro veces por semana, parece responder al objetivo de aumentar la masa ósea. "A pesar de la intensidad recomendada, la formación de hueso ocurre a intensidades entre el 70 y 80% de la capacidad funcional o la fuerza máxima" (Chien 2000). Por supuesto, cada persona tiene que adaptar los ejercicios de acuerdo a sus propias capacidades, teniendo en cuenta que un poco de ejercicio es mejor que no hacer nada en absoluto. "Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que cualquier beneficio óseo adquirido durante el ejercicio no se mantendrá si la persona regresa a su estilo de vida sedentario anterior" (Winters, 2000).

## Conclusión

La osteoporosis es un problema de salud pública que lleva a una mayor morbilidad y mortalidad. Esto es especialmente importante en relación con las mujeres post-menopáusicas y ancianos. La falta de conciencia sobre el proceso de la enfermedad y sus factores causales desempeñan un papel fundamental en la progresión de la osteoporosis. En la era actual de la avalancha de información a través de canales de televisión y los medios de comunicación, y la última tecnología informática, la gente ha optado por un estilo de vida sedentario, en cuyo caso la importancia del ejercicio no se puede exagerar. Estudios transversales de intervención han demostrado una correlación positiva entre el ejercicio y la densidad mineral ósea, con ejerci-

cios de alto impacto que tienen el mayor efecto. Además, el aumento de la densidad mineral ósea es máximo cuando el ejercicio se realiza durante la niñez y la adolescencia. Las personas ancianas pierden su masa ósea rápidamente y el ejercicio juega un rol fundamental en retardar este proceso, así como también aumentar la fuerza muscular y la coordinación, lo que disminuye sus posibilidades de caer. Además de ejercicio, una ingesta adecuada de calcio y si es necesario, la terapia de reemplazo hormonal para las mujeres, desempeñan un rol conjunto en prevenir el desarrollo de la osteoporosis. Aparte de tener un efecto en los huesos, el ejercicio es beneficioso para el sistema cardio-respiratorio, mejora el control de la diabetes, reduce el peso corporal y alivia el estado de ánimo, mejorando así la calidad de vida y el nivel de funcionamiento diario.

## Bibliografía:

- Beaupre GS., Lew HL. Bone-density changes after stroke. *Am J Phys Med Rehabil* 2006; 85: 464-72.
- Beck BR., Kent K., Holloway L., Marcus R. Novel, high-frequency, low-strain mechanical loading for premenopausal women with low bone mass: early findings. *J Bone Miner Metab* 2006; 24: 505-7.
- Chien MY., Wu YT., Hsu AT., Yang RS., Lai JS. Efficacy of a 24-week aerobic exercise program for osteopenic postmenopausal women. *Calcif Tissue Int* 2000; 67: 443-8.
- Coaccioli S., Ponteggia M., Ponteggia F., Fatati G., Di Gianvito A., Puxeddu A. Osteoporosis prevention: a reasoned examination of food habits and physical activities in a schoolchildren population in central Italy. *Clin Ter* 2006; 157:489-94.
- Gusi N., Raimundo A., Leal A. Low-frequency vibratory exercise reduces the risk of bone fracture more than walking: a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord* 2006; 7: 92.
- Kemmler W., Engelke K., Von Stengel S., Weineck J., Lauber D., Kalender WA. Long-term four-year exercise has a positive effect on menopausal risk factors: the Erlangen Fitness Osteoporosis Prevention Study. *J Strength Cond Res* 2007; 21: 232-9. aging on trabecular and compact bone components

- of proximal and ultradistal radius. *Osteoporos Int* 1996; 6: 355-60.
- Kerr D., Ackland T., Maslen B., Morton A., Prince R. Resistance training over 2 years increases bone mass in calcium-replete postmenopausal women. *J Bone Miner Res* 2001; 16: 175-81.
- Madureira MM., Takayama L., Gallinaró AL., Caparbo VF., Costa RA., Pereira RM. Balance training program is highly effective in improving functional status and reducing the risk of falls in elderly women with osteoporosis: a randomized controlled trial. *Osteoporos Int* 2007; 18: 419-25.
- Milliken LA., Going SB., Houtkooper LB., Flint-Wagner HG., Figueroa A., Metcalfe LL., et al. Effects of exercise training on bone remodeling, insulinlike growth factors, and bone mineral density in postmenopausal women with and without hormone replacement therapy. *Calcif Tissue Int* 2003; 72: 478-84.
- NIH Consensus Department Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis and Therapy. Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. *JAMA* 2001; 285:785-95.
- Osteoporosis prevention, diagnosis and therapy. NIH Consensus Statement. 2000; 17: 1-45.
- Palombaro KM. Effects of walking-only interventions on bone mineral density at various skeletal sites: a meta-analysis. *J Geriatr Phys Ther* 2005; 28:102-7.
- Ponik SM, Pavalko FM. Formation of focal adhesions on fibronectin promotes fluid shear stress induction of COX-2 and PGE2 release in MC3T3-E1 osteoblasts. *J Appl Physiol* 2004; 97: 135-42.
- Riddle RC., Taylor AF., Genetos DC., Donahue HJ. MAP kinase and calcium signaling mediate fluid flow-induced human mesenchymal stem cell proliferation. *Am J Physiol Cell Physiol* 2006; 290: 776-84.
- Rideout CA., McKay HA., Barr SI. Self-reported lifetime physical activity and areal bone mineral density in healthy postmenopausal women: the importance of teenage activity. *Calcif Tissue Int* 2006; 79: 214-22.
- Ryan AS., Treuth MS., Rubin MA., Miller JP., Nicklas BJ., Landis DM., et al. Effects of strength training on bone mineral density: hormonal and bone turnover relationships. *J Appl Physiol* 1994; 77: 1678-84.
- Sequin R., Nelson ME. The benefits of strength training for older adults. *Am J Prev Med* 2003; 25: 141-9.
- Shipp KM. Exercise for people with osteoporosis: translating the science into clinical practice. *Curr Osteoporos Rep* 2006; 4: 129-33.
- Winters KM., Snow CM. Detraining reverses positive effects of exercise on the musculoskeletal system in premenopausal women. *J Bone Miner Res* 2000; 15: 2495-503.



# La educación física: Subsector curricular pleno de oportunidades de aprendizaje

Elisa Araya Cortez

Doctora en Ciencias de la Educación en la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica

## Resumen:

En el currículo escolar chileno la educación física busca, ante todo, contribuir a la formación de personas. Para ello, pretende desarrollar en los estudiantes una serie de competencias y disposiciones que los apoyen en el recorrido que los llevará a convertirse en ciudadanos y ciudadanas con una base de cultura corporal, con hábitos de vida activa y saludable.

**Palabras clave:** currículo escolar chileno-salud-aprendizaje-educación física.

## Abstract:

In the Chilean educational resume, the physical education wants to be a contribution to the human development. For that purpose it pretend a development of the student in many contest and dispositions, that suport them in the way that's leads them to bécame citizens with a good base of physical cultura with active and healthy life habits.

## 1. Introducción

El currículo escolar chileno busca que el estudiante valore el cuidado de su cuerpo en tanto auto cuidado consubstancial a una buena vida, conozca y desarrolle sus movimientos naturales, fortaleciendo su manejo en actividades deportivas, rítmicas y lúdicas para descubrir el sentido de equipo, colaboración y cooperación. Se reconozca como una totalidad actuante *mente-cuerpo-entorno*, superando visiones parciales de la integralidad humana. Y sobre toda las cosas, aprehenda el goce del movimiento y del estar vivo.

La educación física tiene la prerrogativa de construir los aprendizajes desde la experiencia corporal de los sujetos. Desde ella es posible afirmar aquello que las neurociencias nos señalan cada vez con mayor fuerza: no tenemos un cuerpo, sino que *somos cuerpo*, somos siempre esa experiencia corporal y desde ella construimos conocimientos y aprendizajes de todo tipo. Comprender que "*somos mente encarnada*" (Cf. la obra de F. Varela, E. Thompson, y E. Roch 1993), permite asir mejor esta vivencia cotidiana de que aprender, conocer y vivir una experiencia, es un acontecimiento que sucede desde, por y en el cuerpo. La "mente-cuerpo" que somos, más que ser el objeto de aprendizaje, es el lugar desde el que estos emergen y se comprenden (Araya. E. 2006).

A partir de esta especificidad la Educación Física aporta a la construcción de una Buena Escuela donde niños, niñas y jóvenes despliegan y desarrollan sus potencialidades, pues al igual que otros sectores del currículum el aprendizaje de los alumnos y alumnas está en el centro de su quehacer. Para ello sus profesoras y profesores deben ser especialistas del aprendizaje. Profesionales capaces de organizar dispositivos pedagógicos adecuados para desencadenar, favorecer y evaluar ese aprendizaje. En la educación física se trata de un aprendizaje con un componente motriz central.

El aprendizaje motriz puede ser considerado un recorrido a través del cual alumnos y alumnas acrecientan, diversifican y enriquecen sus conduc-

tas motrices. Conductas entramadas en la cultura y puestas en juego en proyectos personales y sociales. En este sentido el movimiento implica: cognición – volición – emoción – acción.

El profesor, la profesora que realiza la clase de Educación Física intenciona situaciones motrices diversas y desafiantes para sus estudiantes. No se trata de una ejercitación meramente muscular o cardiovascular –aunque algunas situaciones las incluyan– sino de presentar verdaderos *desafíos motrices* a resolver. Se trata de utilizar las acciones motrices como medio educativo, como una experiencia que involucra al estudiante en su totalidad.

Estas situaciones motrices compuestas de tareas motrices con problemas motrices desafiantes para niños y niñas, varían de acuerdo a los contenidos que se pretenden abordar en los distintos niveles de clases, según las edades de los estudiantes, de acuerdo a los contextos en que se inserta la escuela, etc. Una mirada simplista de la educación física puede considerarla solo como un tiempo para jugar o hacer algún deporte –lo que por cierto sería un aporte notable para el bienestar de los estudiantes–; con todo, además de ello, desarrollada con parámetros educativos actuales, puede constituir un espacio de trabajo sobre contenidos y conocimientos que, de otra manera, quedan irremediabilmente perdidos para los estudiantes durante su experiencia escolar.

## 2. Las necesidades humanas de movimiento

Antes de hablar de la educación física en el currículum escolar, resulta importante distinguir cuáles son las necesidades del movimiento. Estas necesidades fueron recogidas en 1977 en el marco conceptual elaborado por la A.A.H.P.E.R. (Alianza Americana para la Salud, Educación Física y Recreación) que tienen los seres humanos resultan posibles de satisfacer a través de su enseñanza de la educación física.

Los seres humanos necesitan moverse para:

1. Desarrollar y preservar las potencialidades biológicas y psíquicas
2. Explorar y adaptarse a su medio ambiente
3. Establecer relaciones con otros seres humanos.

Estas tres necesidades de movimiento constituyen una fuente de inspiración para la búsqueda de las mejores tareas motrices posibles para ser resueltas por los estudiantes durante el curso de educación física. Más decisivo aún, para que se conviertan en una actividad permanente y en un hábito de vida.

Demos ahora un sobrevuelo a estas necesidades de movimiento en el ser humano y veamos los temas que se despliegan para ser abordados desde la educación física.

## **2.1. La necesidad de desarrollar y preservar las potencialidades biológicas y psíquicas**

### **Movimiento y salud**

No queriendo sacrificar tiempo a estadísticas reveladas por numerosos organismos (si a estas consideraciones agregamos que, en Chile, según los datos del último estudio de la JUNAEB, el 18% de los niños y niñas de 6 años tienen sobrepeso o son obesos, podemos entender que un desequilibrio importante se ha producido y que éste atenta directamente sobre el estado de bienestar que define la salud); y por todos conocidas sobre nuestros altos índices de obesidad y sedentarismo, nos parece importante, simplemente recordar que la Organización Mundial de la salud (OMS) ha definido la Salud como un estado de bienestar corporal, mental y social y ha considerado, además, a la Obesidad como una nueva epidemia. Por otro lado, al mismo tiempo, se ha admitido que el Movimiento (la actividad física) es el primer factor protector de la salud. La equivalencia que podemos obtener poniendo en relación estos elementos es notablemente simple:

Movimiento = Salud

Si, también, somos capaces de reconocer que la salud es la condición de base para la realización de cualquier tarea o proyecto humano, dentro de los cuales podemos mencionar el aprendizaje, estaremos de acuerdo en que para aprender hay que gozar de salud. Sin pretender ser reduccionista, lo expresaremos de la manera siguiente:

### ***Movimiento + Salud + Aprendizaje***

La salud es la condición más preciada y la más deseada de un ser humano, toda negligencia en este sentido representa un abuso hacia la propia persona, pero también, hacia la sociedad que se ve privada de los aportes de esa persona.

Solo aquellos que han perdido la salud saben apreciarla en su justo valor. Tanto el sentido común como el pensamiento experto la consideran un factor sine qua non para hacer viable una vida digna, que posibilite la concreción de proyectos personales y la participación y el aporte en proyectos colectivos.

El estado de salud o de enfermedad no sólo dependen del diagnóstico clínico; sin desestimar la asistencia médica, sabemos que muchos factores ambientales pueden enfermarnos: la polución del aire, del agua, de los alimentos, el ruido excesivo, etc. Este hecho vuelve más urgente que la información, respecto a los factores que dañan o protegen la salud, llegue a los niños y niñas a través de los encargados de formarlos en las escuelas: los profesores. No se trata de generar alarma excesiva o de instalar la idea que "todo enferma o atenta contra la salud", sino de educar en la "deliberación". En el examen y la decisión con que se adopta un estilo de vida: estando bien informado.

Tomemos para ejemplificar esto, el tema de la alimentación (Podríamos, también, haber escogido hablar del consumo de drogas o del abuso del alcohol o del cigarrillo). Ya lo hemos señalado más arriba, nuestra población adolece, en un porcentaje importante, de mal nutrición por exceso, lo que constituye un problema de salud. Sabemos que la ingesta diaria nos proporciona la cantidad

de energía necesaria para llevar a cabo nuestras actividades, es decir, nos entrega la energía vital que nos permitirá desarrollarnos como sujetos (más o menos) independientes; ahora bien: ¿Cómo nos alimentamos cuando podemos optar? ¿Cómo elegimos aquello que vamos a ingerir? ¿Cómo evaluamos la cantidad de energía que necesitamos en relación con el tipo de actividad que desarrollamos?

En general, los adultos saben que tienen, cotidianamente, la libertad de elegir alimentos sanos y saludables o excesivos e inadecuados, que perjudican la salud. Esta libertad está mediada por un conocimiento práctico de lo que es una comida buena y sana. Una comida buena y sana se define como: **Alimentación completa, suficiente y adecuada** para suplir las necesidades generales de nuestro organismo, cuidando la salud.

Sin perjuicio de lo anterior, también sabemos que **es el exceso en el consumo de calorías**, como azúcares de todo tipo y grasas, entre otros alimentos. Esto se hace especialmente grave en niños y niñas pequeñas que se encuentran en plena fase de formación de hábitos.

Aunque este tema parezca, todavía, lejano para la escuela, no debiera serlo para los profesores y profesoras de educación física. Los índices de obesidad y sedentarismo en los niños y niñas hacen que reflexionemos sobre las prácticas pedagógicas en esta materia; ellas deberían tender a apoyar la formación de hábitos de los estudiantes de hoy. No basta con una práctica que asegure conocimientos preventivos, sino que, es necesaria una práctica que asegure hábitos sostenibles. (El término sostenibilidad lo acuñó por primera vez, en el campo del medio ambiente, Lester Brown; definía una sociedad sostenible como aquella que es capaz de satisfacer sus necesidades sin por ello reducir las posibilidades que las generaciones futuras satisfagan las suyas. En este texto la sostenibilidad dice relación con la medida y con las consecuencias de nuestros excesos, por ejemplo, en la alimentación, el consumo de alcohol, el tabaco, etc., que pueden hipotecar nuestro propio bienestar). Es

decir, se hace necesaria una pedagogía para la "alimentación saludable" (una pedagogía del no consumo de drogas, del consumo responsable de alcohol, etc.) que asegure en los estudiantes **actos deliberativamente poderosos y duraderos en el tiempo**. Es decir, actos que consideren atenta y detenidamente el pro y el contra de una decisión, antes –claro está– de adoptarla. Por ello, la pregunta:

### **¿Cómo enseñar a elegir un estilo de vida sobre otro?**

Por otro lado, también, sabemos que la escuela puede estar muy sola o muy mal acompañada en esta tarea de formar para la deliberación. Los medios de comunicación masiva y la publicidad ejercen gran influencia en los niños, niñas y jóvenes, modelando gustos y estilos de vida. Desconocemos la efectividad de estos mensajes en el actuar individual de una persona en relación con otra o, si una persona que maneja más y mejor información y tiene mayor formación puede tomar mayor distancia crítica de esos mensajes. Algunas pistas sobre la influencia de los mensajes publicitarios y la adopción de una actitud saludable o que ha sido destacada a propósito de la entrada en vigencia de la ley antitabaco ([www.minsal.cl](http://www.minsal.cl)), y el efecto de la campaña disuasiva frente al cigarrillo, con su ahora emblemático "Don Miguel", o la fotografía que insinúa la impotencia sexual del fumador contumaz. (El 70% de los niños ya ha consumido tabaco a los 15 años e incluso el 17% lo hizo antes de los 10 años (Encuesta Mundial de Tabaco de 2003. Encuesta MINSAL 2009-2010).

A partir de lo anterior podríamos preguntarnos, a propósito del rol de la educación física en abordar la necesidad de movimiento para preservar el potencial biológico como uno de sus contenidos centrales. (También es posible reconocer, gracias a la información científica, la relación virtuosa entre actividad física y fortalecimiento orgánico.) ¿Por qué nuestra sociedad no tiene más personas activas cada día? ¡Al contrario! Nos volvemos más y más sedentarios. Entonces, ¿cómo apoyar la formación de un pensamiento y un actuar de-

liberativo volcado a una mejor calidad de vida? Enfrentada a esta doble dificultad: una población cada vez menos interesada en la actividad física y el movimiento y, a mensajes masivos de consumo y pasividad, pareciera ser que la educación física debe –para convertirse en ese espacio de deliberación–, una y otra vez concederle sentido a las prácticas corporales; construir entendimiento –en, desde y por el movimiento– que implicaría responder incesablemente a la pregunta: ¿por qué escoger un estilo de vida sobre otro?

En síntesis, desarrollar y preservar las potencialidades biológicas y psíquicas significa garantizar la oportunidad que todos los estudiantes del sistema escolar conserven y mejoren libremente sus facultades físicas, mejorando su calidad de vida, pero también, como condición esencial del ejercicio efectivo de su ciudadanía y de los derechos como persona. Vale decir, conocer, planificar y practicar actividades físicas regulares que sean de gusto e interés personal, que les permita conectarse con el propio cuerpo y con las amplias posibilidades de movimiento que la cultura proporciona. Lo anterior hace de las clases de educación física, llevadas a cabo en la lógica de la deliberación, un espacio curricular concreto donde los estudiantes informadamente opten por estilos de vida tendientes a la conservación de esos potenciales para poder llevar a cabo las actividades personales y sociales en que cada uno escoja involucrarse y participar.

Cuando hablamos de movimientos y salud en educación física estamos refiriéndonos al trabajo pedagógico y educativo en torno a estos tópicos. Actuar sin entender, entender sin actuar son sinónimos de una formación que entrega datos, pero no las claves para modificar los comportamientos, que finalmente es el único signo del verdadero aprendizaje.

## **2.2. La necesidad de explorar y adaptarse a su medio ambiente**

### **Movimiento, naturaleza y equilibrio**

El ser humano es un ser de movimiento y de relación. Tanto es así que podríamos sin ninguna duda señalar que la vida se termina cuando dejamos de movernos y de estar en relación con el entorno y con los otros seres humanos. Nadie puede tampoco negar que el inicio del siglo XXI está marcado por el fuerte deterioro del medio ambiente, nuestro planeta está enfermo de un virus que el propio ser humano le ha inoculado: la explotación a ultranza con la sola lógica de maximización de las ganancias y la cultura de lo desechable. (Entre algunos datos ilustrando este deterioro, podemos señalar que la Cruz Roja advierte que el número de desplazados por catástrofes ambientales ya supera al de los evacuados por la guerra y la persecución política. La ONU prevé que habrá unos 50 millones en la primera década del nuevo milenio. Únicamente el 2,5% del agua del planeta es dulce, y menos de la mitad está disponible para ser utilizada. Actualmente más de 1.200 millones de personas, sobre todo en América Latina, África y Asia, sufren la escasez del vital elemento en algún grado.)

No obstante este sombrío panorama, las prioridades para la humanidad comienzan a desplazarse: del crecimiento para la riqueza a la toma de conciencia de la necesidad de protección del medio para la sobrevivencia de la especie. Poco a poco se empieza a hablar en voz cada vez más alta sobre la necesidad de educarnos en el entendimiento de que nuestro planeta es el único hogar que tiene la humanidad y que compartimos su suerte<sup>1</sup>.

Junto a lo anterior la historia filogenética de la especie ha dado muestras claras que los seres humanos somos seres de movimiento en conexión directa con los elementos próximos de nuestro entorno. En el desarrollo motriz del niño y la niña pequeños, por ejemplo, esto se evidencia en la paulatina adquisición de control y desarrollo de la

1 Morin, Edgar (2001)



autonomía corporal personal y de los crecientes niveles de exploración del mundo cercano. Todos los objetos, lugares y personas se convierten en motivo de atención e investigación.

Los niños y niñas de 3 años y más, buscan con ansias los espacios abiertos para correr, saltar, trepar, en definitiva para conquistar. Ese viejo y arraigado patrón conductual de la especie de explorar y descubrir el mundo está vivo y presente todavía. El contacto con lugares naturales cercanos y lejanos constituye una verdadera fuente de motivación para que los y las estudiantes se sientan llamados a la acción motriz y el movimiento.

La educación física en su orientación curricular actual, intenciona a través de las prácticas de actividades motrices en medio natural o de contacto con la naturaleza, educar en el respeto al medio ambiente, en la seguridad y el autocuidado y en la contemplación y el maravillarse.

### **Educación física y respeto al medio ambiente**

La educación física implica no sólo una relación entre seres humanos, sino también entre éstos y el medio ambiente en el que se desenvuelven. Desde la escuela se puede favorecer una serie de conductas orientadas al respeto de un medio natural que, por desgracia, es cada vez más escaso. Desde las clases de Educación Física podemos favorecer en nuestro alumnado actitudes de respeto hacia el medio ambiente a partir de propuestas tales como:

- Realizando actividades motrices en entornos naturales o seminaturales (como parques, plazas, jardines, etc.), de modo que los niños y niñas conozcan y se habitúen a ellos.
- Llevando a la práctica permanentemente el principio "no deje rastro" y "mínimo impacto". Dicho de otra manera, que los y las estudiantes disfruten explorando un parque, escalando una roca, subiéndose a los árboles, etc., pero con la condición de que, una vez retirados del lugar, quede como si nunca hubiesen estado allí.

- Preocupándose por la mejora del entorno cercano. Si el primer paso para favorecer una armonía entre el ser humano y el medio natural es el respeto del entorno, el siguiente paso debe ir dirigido a fomentar entre el alumnado una serie de conductas orientadas hacia su conservación y mejora. En este sentido desde las clases de educación física es posible proponer:

- Introducir juegos y dinámicas motrices específicas de educación ambiental.
- Utilizar materiales de desecho para la práctica de actividades físicas.
- Realizar campañas de limpieza de una plaza y su arborización.
- Estudiar las características de la flora y la fauna de un lugar antes de salir de excursión, entre otras tantas actividades.
- Documentar y comprender cómo los factores de polución (del aire, del agua, el ruido, etc.) afectan la salud y ponen restricciones a las posibilidades de movimiento (las alertas ambientales por exceso de particulado en el aire que respiramos en Santiago o en Temuco, por ejemplo).
- Etc.

Si para preservar el potencial biológico el estudiante debe comprender el sentido y el valor del movimiento en el cuidado de su salud. Para disfrutar del espíritu explorador y de descubrimiento que nuestra tradición de especie nos ha heredado, se debe proteger y preservar el medio natural, comprendiendo el impacto –muchas veces negativo– de la actividad humana descuidada sobre él.

Cuando se educa en el respeto al entorno, aparecen en los y las estudiantes pequeños gestos que comienzan a hacer la diferencia; el cuidado por el agua, de los jardines, de las plantas y de los árboles, el no botar desperdicios en otro lugar que no sea un basurero, clasificar y reciclar, etc. Esos primeros pequeños gestos son la base del excursionista o el ciclista que pasea por un parque protegido o en la plaza de su comuna con el mismo estado de ánimo

con que el devoto entra a un santuario: Un respeto y un recogimiento los guía a ambos.

### **2.3. La necesidad de establecer relaciones con otros seres humanos**

#### **Movimiento y trabajo cooperativo**

“La mirada del otro nos constituye, en ella y por ella nos reconocemos. La constitución de nuestra identidad tiene lugar desde la alteridad, desde la mirada del otro que me objetiva, que me convierte en espectáculo” (Vásquez Rocca A.)

Desde los inicios de su existencia los seres humanos sienten la necesidad de estar con otros, de establecer relaciones con otros sujetos, de crear mundos simbólicos y redes de sentido que se tejen en la cotidianidad. Son esos espacios de interacción con el otro y lo otro, y el cumplimiento de las normas y criterios establecidos para los sujetos que conforman el grupo, lo que finalmente le permite identificarse como parte de éste, ya se trate de una familia, un club deportivo o una sociedad.

*“...la educación física cumple un importante papel frente a la incorporación del individuo a grupos humanos definidos ya sea de manera permanente u ocasional. Desde el nacimiento hasta la muerte, el movimiento humano se constituye en un medio fundamental para la interacción con el mundo destacándose la comunicación gestual” (Camacho H., 2003)*

Durante el desarrollo de niños y niñas es dable apreciar cómo el juego constituye la primera actividad colectiva, y por lo tanto social, que se realiza. A través del cuerpo y del movimiento se establece una relación entre el sujeto y el mundo que le rodea. A través del movimiento y la acción motriz niños y niñas entran en contacto para compartir un objetivo y jugar juntos. Gracias al otro y con el otro se vuelve posible satisfacer la necesidad de placer generada por la acción y el movimiento. Con reglas explícitas o implícitas las prácticas corporales

están orientadas, tienen un sentido, comunican y, muchas veces, emocionan al otro.

El juego reglado, el deporte, las actividades motrices de expresión, constituyen espacios privilegiados para entrar en relación con el otro; en el marco de la educación física escolar, se trata de una relación de trabajo colaborativo y aprendizaje. De esta manera, siendo la educación física un espacio que los estudiantes suelen considerar suyo dentro de escuelas, puede llegar a constituirse en un lugar del currículum escolar en el cual éstos puedan ser reconocidos por el Otro –profesores, profesoras, compañeros y compañeras–. En una clase de educación física organizada en base al respeto hacia el niño y la niña, puede dar oxígeno a sus sentimientos, emociones, formas de creatividad, estando en contacto directo con los demás.

La educación física es el escenario propicio donde vivir la alteridad; reconocer y reconocerse a través del compartir, del coparticipar, del intercambio de experiencias motrices, del reconocimiento de las capacidades y aptitudes de los otros, posibilitando la emergencia de las capacidades y aptitudes propias.

### **3. Educación motriz, educación física, actividad física y deporte**

La gama de posibilidades de movimiento, de acción motriz, sobrepasa con creces la mera actividad física o deportiva, ella puede ser tan rica o variada como seres humanos habitan sobre la faz de la tierra. Cada uno con su particular ritmo e intención al moverse, realizando las más diversas actividades humanas, aporta al enriquecimiento del pattern de movimientos de la especie.

Para la escuela el movimiento está delimitado a ciertas expresiones que la tradición educativa ha ido invistiendo de valor cultural. Ese abanico constituido de juegos, danzas, deportes, acrobacias, entre otras tantas manifestaciones, han sido paulatinamente acopiados por la educación física

escolar y puestos al servicio de la función educativa que ella tiene.

La Motricidad, la Educación física, la actividad física y el deporte son conceptos que designan fenómenos "con aire de familia". Muchas veces son usados como sinónimos no siéndolo o, como acciones muy distintas unas a otras, lo que tampoco es totalmente correcto.

Parados desde la esfera de la educación como lo hemos hecho en este texto, podríamos decir sin problemas conceptuales que la educación física escolar realizada de cara al niño y niña que tiene al frente, abarca cada una de estas modalidades de expresión del movimiento, sin agotarse en ellas. Vamos por parte.

Los autores definen la educación motriz como parte de la educación física, en particular para los niveles de parvulario y enseñanza básica. En ese periodo se pretende apoyar el desarrollo y el mejoramiento de la coordinación motriz, ya sea que se trate de motricidad gruesa, mediante actividades de equilibrio estático y dinámico y locomotrices, o de motricidad fina mediante actividades de manipulación o de precisión. Si bien la mayoría de los comportamientos motrices se adquieren de forma natural en el transcurso de los primeros años de vida –a condición de poseer un aparato neurológico sin daño y de estar expuesto a la cultura y en relación con otros–, las actividades que propone la educación motriz deben tender a afinar la calidad del control motriz y mejorar el desempeño motriz de los niños y niñas, en la perspectiva del desarrollo de la autonomía, el auto conocimiento y la individuación.

La educación motriz puede verse entonces enfocada al apuntalamiento de los factores motrices básicos; equilibrio, coordinación global, coordinación manual, esquema corporal, lateralidad, etc., pero sobre todo a una práctica educativo-lúdica cuya función es el apoyo a los itinerarios madurativos de niños y niñas.

En tanto la Actividad física se define como "cualquier actividad que haga trabajar al cuerpo" más intensamente de lo normal. Por ejemplo, si habitualmente se sube en ascensor los cuatro pisos para llegar a la oficina, aumenta la actividad física si se comienza a subir por las escaleras.

La cantidad real de actividad física que se necesita depende de los objetivos individuales de salud que se tengan: ya sea que se esté tratando de bajar de peso; se quiera fortalecer los abdominales después de un embarazo o, simplemente liberarse del estrés y la rutina saliendo a caminar un momento.

Cuando se afirma que es necesario que los niños, niñas y jóvenes aumenten la cantidad de actividad física que realizan diariamente, no necesariamente implica que se aumenten las horas de educación física en la escuela, aunque esta medida sería de gran utilidad para su desarrollo y aprendizaje. Aumentar la actividad física en escolares puede lograrse muchas veces realizando tareas tan sencillas como cotidianas; caminar hasta la escuela o el liceo si la distancia lo permite, dedicar menos horas frente a una pantalla y más a salir a jugar a la pelota o andar en bicicleta, subir escaleras, jugar en los recreos, practicar algún deporte...

La actividad física forma parte de la educación física. Empero, la primera puede practicarse fuera del ámbito escolar, en toda época del año y a lo largo de la vida. Incluso osadamente podríamos afirmar que la educación física logra sus mayores niveles de excelencia cuando más personas llevan una vida activa, producto de la conciencia sobre los beneficios de la actividad física adquirida en las clases, y del aprendizaje de una práctica corporal de su agrado.

Por su parte los Deportes, quizás la más popular de las acciones motrices tiene, según Parlebas (2003), como denominador común el haber sido "elegido y consagrado por las instancias oficiales". Este rasgo distintivo de naturaleza sociológica diferencia al deporte del no deporte, cuyos juegos son los llamados tradicionales, por oposición a los institucionales.

Una definición de deporte amplia y flexible, lo presenta como: 1) una actividad física e intelectual humana, 2) de naturaleza competitiva, 3) gobernada por reglas institucionalizadas. El deporte, en situación escolar, puede quedar caracterizado como una situación motriz, con una finalidad lúdica y con un cierto nivel de institucionalización representado por las reglas, los clubes, los espacios específicos para su práctica, etc.

El deporte escolar está lejos, subrayémoslo, de evaluarse bajo los mismos parámetros "del deporte espectáculo" o "deporte de elite", aunque muchos lo pretendan su antecesor. El deporte escolar, que a veces representa para muchos practicantes más coerción de la motricidad que placer del movimiento, puede, cuando es utilizado pedagógicamente, ser fuente de los más variados aprendizajes, como por ejemplo:

- En el ámbito motriz, la ampliación de gestos, el logro de mejores performances, la inteligencia al jugar, el incremento de las capacidades físicas, etc.
- En el ámbito socio-motriz; aprender a jugar con otros, oponerse al juego de otros; reconocer la autoridad de la regla y del árbitro que hace posible que el juego sea juego, constituir equipo, ser un buen adversario, etc.
- En el ámbito personal, la perseverancia en la tarea y la orientación hacia el logro, el manejo de la frustración y del éxito, el autoconocimiento, la responsabilidad, etc.

El deporte escolar no define a la educación física, más bien hace parte de ella, representando una fuente variada y rica de actividades y un medio para los fines formativos de ésta. Quienes pretendan selecciones escolares y "mini estrellas deportivas" deben considerar esta actividad adicionalmente como parte de los talleres complementarios de la jornada escolar completa. El deporte en educación física es para todos y todas. Sus exigencias están relacionadas con el aprendizaje motriz más que con la performance requerida para clasificar o

ganar una competencia. Si pudiéramos usar una metáfora deportiva para expresar esto diríamos que: "en el deporte escolar ningún niño o niña es reserva, sino siempre titular".

#### **4. Los ejes temáticos de la Educación Física**

¿Cómo se logra organizar de manera ordenada y con sentido esta amplia gama de temáticas y perspectivas sobre la corporeidad y el movimiento?

Proponemos el Marco curricular y los programas de estudio como marco orientador prescriptivo y los mapas de progreso de aprendizaje como marco evaluativo de los niveles de adquisición de aprendizajes en los estudiantes.

El Marco Curricular vigente, a través de los programas de estudio en Educación Física, desde el primer año de enseñanza básica hasta el cuarto de enseñanza media, está organizado en torno a ejes temáticos principales. Estos ejes recogen, ordenan y aglutinan las distintas familias motrices y los contenidos en los que se espera que los estudiantes avancen en aprendizaje durante su escolaridad. Desde niveles de menor a mayor complejidad, de menor a mayor dominio, teniendo en cuenta las características del estudiante en sus distintas etapas de desarrollo y de madurez.

Estos ejes pueden ser identificados de la manera siguiente:

1. Ejercicio físico y salud
2. Juegos, deportes y expresión corporal
3. Actividades motrices en contacto con la naturaleza

En cada uno de estos ejes se desarrollan contenidos y prácticas propias del eje y se enfatizan los principales aprendizajes que se esperan alcanzar en su desarrollo. Presentados analíticamente en relación con el aprendizaje que se busca alcanzar a través de estos ejes podríamos enunciar tres aprendizajes fundamentales, a saber:

- En el **ejercicio físico y salud**, el principal aprendizaje dice relación con la formación a una **vida activa**.
- En el eje **juegos, deportes y expresión corporal**, el principal aprendizaje es un **Repertorio y expresividad motriz**, en cualquier práctica corporal elegida.
- En el eje **actividades motrices en contacto con la naturaleza**, el principal aprendizaje está representado por la adquisición de niveles crecientes de **responsabilidad individual y colectiva en las prácticas motrices**.

El desarrollo de estos ejes y aprendizajes motrices, desembocarían en **"una competencia motriz"** del sujeto. Proponemos entonces que estos aprendizajes constituyen la base del recorrido o rutas de aprendizaje que deben transitar y adquirir los estudiantes en contacto con el subsector.

Siendo la adquisición diversas expresiones motrices, la formación en estilos de vida activos, los que mejor se conocen y se trabajan en la cancha, el patio o el gimnasio, postular que uno de los aprendizajes de la educación física es saber responsabilizarse individual y colectivamente por las acciones, puede resultar algo más complejo. Sin embargo, revisando las consecuencias personales y sociales que implican tomarse en serio las necesidades de movimiento en los seres humanos, "el aprendizaje de la responsabilidad" es de suyo. No hay educación física posible si no se forma en hábitos de vida activa, en el cuidado y preservación del ambiente, en el desarrollo de competencias motrices para el goce del movimiento, sin el aprendizaje clave de la responsabilidad y el compromiso sostenible.

Esta visión de la educación física escolar implica revitalizar los "votos pedagógicos" del profesor y de la profesora. Defender fuerte y claro los espacios y tiempos de movimiento para los niños, niñas y jóvenes. Realizar abogacía a las temáticas de importancia vital que vehicula esta disciplina. Ser un constante aprendiz y un referente para los estudiantes. Desafíos para la mejora, pero sobre todo desafíos para la visibilidad.

Quizás una de las posibilidades más reales de mejorar la calidad de la educación física en las escuelas sea que los profesores y las profesoras que enseñan este subsector, se reencuentren con todo aquello que los condujo a estudiar esta profesión: libertad, expresión corporal, placer de la acción, etc.

Para terminar, citando a Gilles Bui-Xuân "y si la alegría (en el sentido de Spinoza) adviene cuando podemos sentir un aumento sustancial de la potencia de existir, entonces comprendemos mejor, porque los profesores están apenados".

## Bibliografía

- Araya. E. 2006: *¿Qué educación física en la escuela hoy?* Revista Pensamiento Educativo. Universidad Católica de Chile. Vol. 38. Julio 2006, pp 172-185.
- Bui-Xuân, G. Au plaisir d'éduquer. In Si l'on parlait du plaisir d'enseigner l'éducation physique. Montpellier, Éditions AFRAPS. Pp. 15-30.
- Camacho H. (2003). *Pedagogía y didáctica de la educación física*. Editorial Kinesis. Armenia, Colombia.
- Morin, Edgar (2001): Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Paidós. Barcelona.
- Orrego J. La alteridad en la Educación Física. Una posibilidad de reconstrucción del tejido social. In <http://www.efdeportes.com/efd112/la-alteridad-en-educacion-fisica.htm>
- Parlebas, P. *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Unisport, 2003.
- Varela, F; Thompson, E. & Roch, E. (1993) L'inscription corporelle de l'esprit. Sciences cognitives et expérience humaine. París: Seuil.
- Vásquez Rocca A. Baudrillard; Alteridad, seducción y simulacro. En [www.observacionesfilosoficas.net/alteridad.html#1not](http://www.observacionesfilosoficas.net/alteridad.html#1not)

[www.minsal.cl](http://www.minsal.cl)

[www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl)



# Una aproximación al desarrollo de los deportes individuales según la lógica de la Escuela de Educación Física de la Universidad Central de Chile

Gonzalo Alcayaga  
Docente de U. Central

## Resumen

Los deportes individuales poseen una lógica interna que es menester conocer y comprender para la apreciación y aprendizaje, con sentido y valoración de los aspectos lúdicos, valóricos y técnicos.

La estructura propuesta por nuestra carrera (núcleos formativos por esquemas afines) posee elementos que se fundamentan en estos aspectos lógicos, pero también requiere un constante análisis crítico acerca de su relación con la adquisición de las competencias y su relación con la motricidad humana.

## Abstract

Individual sports have an internal logic that needs to be known and understood in order to appreciate the assessment and learning processes, with a sense of valuation of the playful aspects, valoric and technicians.

The structure proposed by Physical Education as a career has elements based on those logical and administrative aspects, but also deserves a constant critical analysis about their relationship with the acquisition of competences and its relationship to human motor function.

## Introducción

Este documento pretende aportar perspectivas teóricas, para la comprensión de la lógica interna de los deportes individuales II (Escalada Deportiva, Contacto con la Naturaleza, Tenis de Campo, Tenis de Mesa, Gimnasia Formativa y, en más profundidad, Gimnasia Artística Deportiva), y material de consulta bibliográfica para la comunidad universitaria que desee acercarse a la práctica de los mismos.

En primera instancia hay que situar, en la estructura curricular, este núcleo que deben cursar los alumnos en tercer año de la carrera.

La carrera se fundamenta en una estructura de cuatro pilares que se organizan de la siguiente manera:

- La línea de la motricidad
- La línea de las prácticas
- La línea de los deportes y
- La línea de los fundamentos biológicos

La carrera agrupa asignaturas en núcleos temáticos que se interrelacionan en una estructura común, fundamentada en aspectos académicos, tendientes a dar fluidez en la comprensión de las materias y fortalecer en el tiempo la madurez de los alumnos que están en procesos de aprendizaje y adquisición de competencias propias del área.

En la línea de los deportes, que es aquella que nos interesa analizar en este artículo, nos encontramos en segundo año de la carrera con el núcleo de los deportes individuales: Atletismo y Contacto con la Naturaleza, además del núcleo de los deportes colectivos: Básquetbol y Hándbol. En el segundo nivel o tercer año académico, están los núcleos de deportes colectivos: Vóleibol y Fútbol, y en el núcleo de los deportes individuales están Gimnasia, Escalada y Tenis. En un tercer nivel o cuarto año de la carrera encontramos la asignatura de Iniciación a la Natación (malla curricular 2011 UCEN).

Bajo esta estructura se tocarán aspectos relacionados con aquellos contenidos propios de los deportes y que abordan la educación desde una perspectiva holística, que aporte a la formación de la persona.

## Una aproximación a la lógica interna de los deportes individuales II de la Escuela de Educación Física de la Universidad Central

Antes de poder entender la lógica interna de la Gimnasia Artística Deportiva, deberemos entender la lógica del **núcleo de los deportes individuales II** en su interior y sus vínculos contextuales como deportes. Para esto, se hará un ordenamiento de la idea planteada en la cátedra, perteneciente al núcleo, de la escuela de educación física de nuestra universidad. Este análisis nos permitirá razonar al respecto y valorar su contenido pedagógico.

De acuerdo con algunas clasificaciones hechas por distintos autores, los deportes se pueden separar en deportes individuales y deportes colectivos, y para hacer esta separación debemos recurrir al desarrollo de un análisis de su lógica interna, entendiendo esta como *una estructura de relaciones sistémicas* (Parlebas, 2001), lógica que guarda relación con multiplicidad de factores, como el juego, el aprendizaje motor, la didáctica o el espacio donde se desarrolla, entre otros.

Un autor que nos muestra una estructuración clarificadora acerca de la práctica motora relacionada con los deportes es *Pierre Parlebas*, con su *Praxiología Motriz*.

La investigación en Praxiología motriz relativa a los deportes individuales es escasa, y en la Gimnasia Artística Deportiva no es la excepción en esto (Coelho, 2005).

Este autor nos habla de deportes donde predomina el rol comunicacional dentro del juego, el cual es llamado por el mismo: "deportes sociomotores",

y así mismo clasifica los deportes de práctica individual como: "deportes psicomotores".

Esta clasificación vincula la práctica deportiva con el factor comunicacional, de manera fundamental, estableciendo que para que se produzca el desarrollo del juego, existe un diálogo no verbal, o más bien, una comunicación motriz, a favor del cumplimiento de los objetivos del mismo. Se establece que cuando existen compañeros de equipo en la práctica deportiva, estos se transmiten acciones que denotan un actuar común en pos de un objetivo y que crean una comunicación distractora o contracomunicación con el equipo contrario. En este diálogo interno, inherente a todo juego, es donde encontramos lo que el autor llama sociomotricidad.

Existe una variedad amplia de manifestaciones del juego y también distintos tipos de deportes (es menester hacer énfasis en este aspecto, ya que el análisis se concentrará en esto, a propósito de lo planteado en un comienzo).

Así como se observan características propias a los *deportes colectivos* (también llamadas por el autor *deportes de colaboración*, y también, *con oposición*), podemos decir que en los deportes conocidos como *individuales*, encontramos algunas diferencias relativas a este factor comunicacional.

En los deportes *individuales* podemos observar una participación solitaria –de acuerdo a las características del deporte–, del deportista con su objetivo (ej. escalada deportiva), y deportes donde se produce una vinculación simultánea con otro participante (ej. 100 mts. planos, pruebas de natación, etc.). Esta participación simultánea con otro deportista en el juego a desarrollar crea instancias de comunicación motriz (situación que el autor P. Parlebas no define y solo se clasifica como no-interviniente en las acciones individuales). Por la variedad de deportes que existen y la diversidad de instancias de participación que pudieran darse en éste, estas son clasificadas en comunicación y contracomunicación motriz.

Además de estas clasificaciones, se debe hacer mención de otro componente del análisis praxiológico, el cual se refiere al espacio utilizado para la práctica deportiva, el que es definido como *estable* e *inestable*. Esta clasificación no es polarizada sino un continuo que se refiere a la variabilidad que posee el terreno desde el punto de vista estructural para la práctica deportiva –o sea, si cambia constantemente o incluso no es posible encontrar iguales condiciones físicas globales del terreno para la práctica deportiva–, ejemplo de esto es, los deportes en aguas abiertas o ríos, o a la invariabilidad cercana a la rigidez de los componentes del espacio de práctica deportiva, ejemplo de éste es la gimnasia artística deportiva, donde la estandarización de los aparatos y los protocolos para la fabricación apegados a canones de calidad estructural hacen altamente estable el terreno de ejecución deportiva.

A esta altura podemos observar, que tanto en los deportes colectivos, como en los deportes individuales, se establece un juego (basado en una necesidad intrínseca por hacer una actividad placentera), y este juego está basado en reglas, que son las que regulan ciertos márgenes del mismo y su consiguiente objetivo, pero además son inherentes a una lógica interna.

Dentro de la categoría de deportes individuales encontramos una gran variedad:

Deportes de contacto, debido a su evidente objetivo de golpear, marcar o tocar a un rival u oponente, sujeto a reglas específicas, entre ellos están los de combate (lucha, artes marciales, etc.).

Según el autor se clasificarán como deportes "con oposición" o "sin oposición".

Se entenderá por deportes con oposición a aquellos en que un rival u oponente procure impedir el logro del objetivo contrario y a la vez trate de conseguir el suyo propio.

Se entenderán deportes sin oposición a aquellos donde el deportista tratará de conseguir su obje-



tivo sin que otro rival se lo impida, basado en las reglas de la disciplina en cuestión.

Entendiendo que los deportes individuales sin oposición, buscan un objetivo en solitario, en un espacio que pudiendo ser conocido o no, presenta dificultades que el deportista debe sortear y que se entenderán parte de un juego elegido por quien lo practica (como quien busca huevitos de chocolate en pascua), obedeciendo a una llamada lógica interna del juego (deporte en general), algo que es más complejo que el mero respeto a las reglas establecidas, en un espacio en que se deja libertad

al desarrollo táctico del momento de competencia. Es la esencia que exige al ser humano resolver cada día de manera más eficiente una misma tarea.

Así es como encontramos deportes individuales que no interactúan simultáneamente (natación, carreras planas, etc.), sino consecutivamente como es el caso de la gimnasia artística deportiva (o saltos ornamentales, gimnasia rítmica, etc.), donde, por sus características, el deportista realiza rutinas individualmente y por turnos, los rivales utilizan el mismo espacio (aparato) una vez terminada la rutina de su rival.

	Con colaboración	Sociomotores		Psicomotores		Sin colaboración	
		Con oposición	Sin oposición	Con oposición	Sin oposición		
Estabilidad del ambiente	Muy estable	Basquetbol, fútbol, etc.	Nado sincronizado, remo, etc.	Boxeo, karate, etc.	Gimnasia, 100 mts. Planos, etc.	Muy estable	Estabilidad del ambiente
	Poco estable	Ciclismo en ruta	Rafting, regata, etc.	Paintball	Kayak, Rally, etc.	Poco estable	

Esquema representativo de disciplinas deportivas, con las diferentes variables que subyacen en la estructuración propuesta por el autor y cols. de la Praxiología motriz (P. Parlebas)

Existe un factor adicional a la práctica de los deportes, que es enunciado por el autor como la estabilidad del espacio para realizar el deporte y se clasifica en estable e inestable dependiendo del grado de alteración que sufra el ambiente o espacio de ejecución de la prueba, rutina o evento.

En el caso de la gimnasia artística deportiva, la estabilidad del ambiente es prácticamente absoluta, ya que tanto el espacio de competencia como los aparatos a utilizar obedecen a un estándar de medidas; esto significa que el gimnasta no ve alterada su ejecución sobre los aparatos, salvo situaciones inesperadas no pertenecientes a *la lógica interna de la práctica deportiva competitiva*.

En otros deportes existe una ejecución individual para el cumplimiento del objetivo deportivo como por ejemplo la escalada, donde también existe una estabilidad del ambiente, en cuanto a la mantención de las condiciones de participación (cuando se utilizan rutas preestablecidas), puede existir un factor decisonal que nos hace advertir otra variable en la práctica deportiva, según el autor, referido a la clasificación según la habilidad utilizada para resolver el objetivo:

Habilidad motora abierta: *posibilidad de resolver de diferentes maneras una misma tarea motora en situación de competencia* (Alcayaga, 2011)

Habilidad motora cerrada: *capacidad de reproducir eficientemente una tarea motora en situación de competencia* (Alcayaga, 2011).

Las disciplinas deportivas donde el factor decisional es preponderante (táctica), nos hablan de deportes de habilidades motoras abiertas (Parlebas, 2001). En cambio, *cuando una rutina debe seguir un patrón preestablecido sin mayores modificaciones salvo la mejoría de un rendimiento –en cuanto a tiempo, distancia o interpretación estética–, estamos hablando de deportes de habilidad motora cerrada.*

Mencionadas algunas características de los deportes individuales, resumiendo, encontraremos acciones psicomotoras, con oposición o sin oposición, al observar contacto o no con un rival (acciones *sociomotoras* en condición de contra comunicación), estables o inestables en cuanto al ambiente donde se desarrollan, con carácter de habilidad cerrada o abierta dependiendo de la necesidad decisional en el juego, entenderemos que es ampliamente variado distinguir los deportes individuales.

Así, no presenta mayor dificultad distinguir en un deporte colectivo, el grado de sociomotricidad evidenciado al observar cuando compañeros colaboran en la concreción de una tarea (que es el caso de los núcleos deportivos de la carrera).

No obstante, el aspecto oposicional no se distingue claramente como un factor relevante a considerar en la diferenciación entre deportes colectivos e individuales (es el caso del tenis o tenis de mesa, que es un deporte jugado individual o colectivamente (dobles)). Probablemente debido a su desarrollo técnico consecutivo en el juego o dicho de otro modo el aspecto lúdico por turnos, hace que sea considerado deporte individual (...para el objetivo pedagógico de enseñanza escolar).

Como sea, siempre nos presenta una duda diferenciadora el rol sociomotor preponderante necesario para el desarrollo del juego.

Como mencionábamos anteriormente, la *lógica interna del deporte* es fundamental para entender el carácter individual de un deporte. Existen deportes que buscan en exclusividad la mejora del rendimiento personal, establecen una relación simbiótica entre persona y dinámica del juego. Hay deportes que están pensados para personalidades y características del sujeto en particular. En psicología se conoce como *locus de control* la capacidad que posee un sujeto para dominar y manejar sus estados de ánimo, organización de su emocionalidad y en definitiva la capacidad de asumir, en mayor o menor medida, la responsabilidad por sus actos.

Esto traduce una lectura que alude a la predisposición de personalidades con un *locus de control* alto a preferir los deportes individuales o mejor dicho deportes en que la responsabilidad del resultado le recae exclusivamente a ellos. No hay un compañero a quien responsabilizar por los errores, no hay un oponente que haya interferido en los resultados obtenidos, ni quizás un espacio tan cambiante que hiciera difícil superar el estándar personal.

Posterior a todo este análisis previo para diferenciar deportes individuales y colectivos pasamos a mostrar la lógica interna de la gimnasia de acuerdo a su reglamentación:

El código de puntuación del ciclo olímpico 2009-2012, establece importantes cambios en la organización de la lógica interna de la gimnasia artística deportiva (en este caso abordado en forma genérica en sus formatos femenino y masculino), la cual hasta ahora consideraba una potencial nota máxima que llegaba a 10,00 puntos. Este objetivo se cambia y la nota a alcanzar depende de la dificultad presentada por el (la) gimnasta.

Anteriormente, en las bases prístinas de la gimnasia se consideraba y daba valor a los ítems: originalidad, riesgo y virtuosismo, conceptos que siguen siendo albergados de manera tácita en la presentación del ejercicio.

Posteriormente, en los códigos se diferenciaron:

- Dificultad
- Presentación del ejercicio
- Bonificaciones
- Exigencias específicas

Hoy se utilizan los apartados:

**Ejecución:** la cual se inicia en los 10,00 puntos, puntaje otorgado al gimnasta antes de iniciar su participación. Al término de su rutina los jueces descontarán decimas de puntos dependiendo de la cercanía con la perfección en la ejecución del gimnasta.

**Dificultad:** Parte de 0,00 puntos y el gimnasta irá incorporando elementos (ejercicios) a su rutina (máximo diez elementos), cada uno con un valor específico, que al término de la rutina será evaluado por un jurado que considerará la validez de su presentación.

**Exigencias de Grupos de Elementos:** Cada aparato posee grupos de estructura diferenciados que el gimnasta debe abordar en su rutina. El gimnasta debe incorporar un máximo de cuatro elementos por cada Grupo, debiendo utilizar a lo menos un elemento de cada uno de los cinco grupos para obtener 0,50 por cada grupo abordado, llegando a completar 2,50 puntos por este ítem.

**Valores por conexión:** algunos aparatos otorgan un valor especial a combinaciones difíciles (0,10 o 0,20 pts.)

Los jueces siempre mantendrán el espíritu de dar el beneficio de la duda al gimnasta frente a una ejecución que concita a desacuerdo otorgándole la mejor alternativa de lo realizado.

Las rutinas podrán mostrar más de diez elementos, sin embargo, los jueces considerarán los diez mejores mostrados, siendo uno de ellos, obligatoriamente, el elemento usado para realizar el desmonte o salida del aparato (ejercicio de finalización).

### Valores de los elementos:

A =0,1  
B =0,2  
C =0,3  
D =0,4  
E =0,5  
F =0,6  
G =0,7

**Tipos de descuentos:** (a partir de los 10,00 puntos asignados a la ejecución)

Falta leve: 0,10 pts.  
Falta media: 0,30 pts.  
Falta grave: 0,50 pts.  
Caída: 1,00 pto.

**Conformación del jurado:** existirá un jurado específico (6 jueces E y 2 jueces D) para evaluar diferentes aspectos de la rutina, así como jueces de apoyo en el caso de suelo, donde existirán dos jueces de línea y un cronometrista y un juez de línea en salto, además de todo el personal que facilita el evento.

**Jurado E:** encargado de evaluar la ejecución de la rutina, realizando los descuentos pertinentes.

**Jurado D:** encargado de evaluar la dificultad de la rutina, sumando los puntos que el gimnasta vaya logrando.

Cuando el jurado E tiene sus descuentos, estos son entregados a la mesa del Jurado D, el cual eliminará el descuento más alto y el más bajo y promediará los cuatro descuentos restantes. Este resultado se sumará con la nota obtenida por el jurado D.

Las rutinas elaboradas por los gimnastas conllevan intrínsecamente una "composición", la cual debe demostrar un equilibrio en el orden de los ejercicios que utilizará.

La competencia internacional posee diferentes concursos en los que los gimnastas deberán participar:

- Un concurso clasificatorio
- Un concurso que enfrenta a los equipos de cada país
- Un concurso que elegirá al mejor gimnasta de todos los aparatos, y
- Un concurso que elegirá los mejores gimnastas por aparato.

Los gimnastas deben generar una variedad muy amplia de rutinas de ejercicios, que a lo largo de la formación como deportistas van incrementando en cuanto a la dificultad incorporada. En el caso de Salto, deben poseer alternativas de saltos pertenecientes a distintos Grupos para presentar en los diferentes concursos (dos saltos para el concurso clasificatorio y la final de salto (código FIG 2009 – 2012)).

Las rutinas contemporáneas se han complejizado exponencialmente, ya que en una década y media, la dificultad ha aumentado de valor, agregando dos letras más a la nota D (ejercicios F y G).

En la lectura que podemos hacer acerca de la *lógica interna de la gimnasia artística deportiva*, es que se puede apreciar un juego basado en la superación y el alcanzar nuevos desafíos, un constante incremento en la dificultad de los elementos acrobáticos.

Las reglas para el desarrollo de la disciplina son claras en el código de puntuación que rige para ésta. Aspectos como la estética, la originalidad, el riesgo o el virtuosismo son los que guían la práctica de sus adeptos. Su máxima principal está expresada en el texto: "el gimnasta debe realizar solo ejercicios que pueda mostrar con maestría", esto significa que tras haber trabajado rigurosamente en los procesos metodológicos, logrará hacer ver fácil lo difícil.

Se hace natural observar una dificultad al acercarse a posiciones en disciplinas tan disímiles como el tenis o el tenis de mesa y la gimnasia artística deportiva o la escalada deportiva.

En la teoría podemos observar cuanto pueden tener en común y cuanto se diferencian de las otras disciplinas deportivas, sin embargo, a la hora de apostar por contenidos comunes desde el punto de vista metodológico, caben las preguntas: ¿Para qué? ¿Será real esta combinación de contenidos?, ¿se provoca algún tipo de transferencia positiva entre estos contenidos?

Sin pecar de ingenuos, probablemente pudieran surgir interesantes investigaciones eclécticas de esta mezcla poco común.

Un ejemplo que puede reforzar la confianza en un verdadero espíritu investigativo son temas como:

- las ayudas
- manejo del error técnico en la retroalimentación
- uso de espacios poco comunes, con deportes tradicionales
- manejo de variables en el aprendizaje motor
- el juego y el locus de control en el aprendizaje motor.

Si nos pusiéramos en un escenario donde todos los deportes tuvieran el objetivo de desarrollar integralmente la persona, debiéramos preguntarnos:

- cuáles favorecen a los niños más introvertidos
- cuáles favorecen a aquellos con autoestima baja
- cuáles favorecen a aquellos con déficit atencional
- cuáles favorecen a aquellos con problemas de sobrepeso y obesidad
- cuáles favorecen a aquellos con mala conducta.

La cuestión se traslada a otros ámbitos de la formación de la persona, la tarea profesional requiere pensar que es lo más beneficioso para los problemas actuales urgentes en la formación infantil y en el medio escolar.

## Conclusión

Se estima que en la educación física actual, se vuelve a conceptualizar como gimnasia. No como deporte sino como ejercitación física formativa de la persona, actualizada con los fundamentos contemporáneos de la motricidad humana.

El aporte significativo de la práctica deportiva a las competencias humanas está internamente ligado al aprendizaje lúdico, pero hoy también está estrechamente vinculado con las tareas cotidianas del hacer constructivo del mundo, o sea, con el mundo laboral.

Nuevamente la lógica deportiva establece vínculos con las acciones cotidianas de la vida laboral a través de la eficiencia. El juego motor que implica alcanzar movimientos que, como llaman algunos autores neófitos, *desafían las leyes de la gravedad* y buscan alcanzar un grado de maestría que *hace ver fácil lo difícil*... implica un verdadero afán por ir más allá de lo meramente bien hecho, es un esbozo de creatividad y persistencia en el logro perfectible.

Esa formación de la persona es en sí, una competencia que favorece el logro de otros objetivos en la vida.

En la actualidad se hace muy difícil optar por una vida dedicada a la práctica deportiva como carrera de vida. Llegar a ver la vida con esa óptica o esa lógica requiere soporte económico que puede traducir un talento en recursos monetarios que pueden multiplicarse exponencialmente.

Enseñar deportes desde una perspectiva de la motricidad humana debe siempre implicar enseñar opciones de vida, demostrar que una parte de las cosas que hacemos en la vida se hacen por placer, se hacen para ser mejores, se hacen para integrar nuestros propósitos en tanto seres humanos y se hacen para trascender en tanto seres sociales.

## Bibliografía

- ARAUJO, C., "Manual de ayudas en Gimnasia" (2003), Ed. Paidotribo, Barcelona.
- BERTALANFFY, L., "Teoría general de los Sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones" (1976), Editorial Fondo de Cultura Económica, D.F. México.
- BORTOLETO, M., "Estudio teórico de la lógica interna de Gimnasia Artística Masculina", I CONGRESO VIRTUAL DE INVESTIGACIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE, Inefs de España, Universidad de Extremadura.
- BORTOLETO, M., "Estudio de la lógica interna de la gimnasia artística masculina: la relación del gimnasta con el espacio en el aparato suelo" (2002a), VII Simposium de Actividades Gimnásticas de los Inefs de España, Univ. Extremadura, Cáceres.
- BRIKINA, A. T. "Gimnasia" (s/f), Editorial Acirbia, Zaragoza.
- Código de Puntuación Gimnasia Artística Masculina, ciclo olímpico 2009-2012, edición 2009, FIG.
- Código de Puntuación Gimnasia Artística Femenina, ciclo olímpico 2009-2012, edición 2009, FIG.
- HERNÁNDEZ J. y RIBAS J., "La Praxiología Motriz, fundamentos y aplicaciones", 2004, Editorial INDE, Barcelona, España.
- LAGARDERA, F. y LAVEGA, P., "Introducción a la Praxiología Motriz" (2003), Editorial Paidotribo, Barcelona.
- LANGLADE, A. y LANGLADE, N., "Teoría General de la Gimnasia" (1970), Editorial Stadium, Buenos Aires.
- MARTÍNEZ, R., "La intermotricidad alterna" (2002). En INEFC Lleida, libro de actas del V Congreso de las Ciencias del deporte, Educación Física y Recreación. P.321-332.
- READHEAD, L., "Manual de Entrenamiento de Gimnasia Masculina", (s/f), Editorial Paidotribo, Barcelona.
- SMOLEUSKIY, V. y GAVERDOUSKIY, L. "Tratado General de Gimnasia Artística Deportiva", (s/f), Editora Paidotribo, Barcelona.
- SMITH, T., "Biomecánica y Gimnasia", (1982), Paidotribo, Barcelona.
- VERNETTA, M., GUTIÉRREZ Á., LÓPEZ J., "Efecto del nivel de maestría del modelo y del conocimiento previo del error en el aprendizaje de una habilidad gimnástica acrobática", Revista de Investigación en Educación, nº 6, 2009, pp. 24-32.



# Medición de la calidad de la educación física escolar en Chile-2003

Bernardo Araya (UNAB)  
Omar Fernández (PUCV)  
Héctor Trujillo (UFSM)

## Resumen

El artículo trata el tema de la medición en educación física de escolares del país de octavo año básico. Plantea el marco legal a partir del cual es posible llevar a efecto el estudio, describe algunas experiencias internacionales sobre procesos similares llevados a efecto en España, México y Cuba para centrar el problema de investigación en Chile en variables de aptitud física, de infraestructura, de implementación y opinión de dos actores sociales fundamentales en la actividad física escolar: los alumnos y los profesores. Sin embargo, en este artículo se informa sólo de los resultados de cinco variables componentes del constructo denominado condición física o aptitud física.

## Abstract

This paper deals with the measurement in Physical Education of Chilean children attending year eight. It raises the legal framework from which it is possible to conduct the research. It describes some international experience on similar processes done before in Spain, Mexico and Cuba. However, the focus of the research in Chile is set on variables of physical fitness, infrastructure, implementation and opinion of two key social actors in the Physical Education at schools: students and teachers. Nevertheless, this article only reports the results of five components of the construct named physical condition or fitness.

## Presentación

### Introducción

La nueva institucionalidad deportiva nacional, establecida en la Ley del Deporte N° 19.712, promulgada el 22 de enero del año 2001, en el Título I del Artículo 5°, dispone en su inciso cuarto el siguiente mandato:

“El Ministerio de Educación establecerá un Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación Física y Deportiva para ser aplicado al finalizar la Educación Básica, debiendo consultar previamente al Instituto Nacional de Deportes de Chile”.

Por otra parte y complementando lo anterior, existen mandatos establecidos en la LOCE (Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza), los que han permitido la reconceptualización de la Educación Física a partir de las definiciones curriculares contenidas implícitamente en las Bases Curriculares de la Educación Parvularia y la evidencia concreta expuesta en los Decretos N° 232 y N° 220 de la Educación Básica y Educación Media respectivamente. Ellos dan cuenta de una concepción antropológica y valórica de la Educación Física y el Deporte, atingente a las demandas socioculturales de nuestra sociedad. En la prescripción curricular oficial se halla un soporte teórico bien fundado –perfectible por cierto– para reconocer que a partir de esa prescripción existe una clara orientación para materializar los sentidos últimos de la Educación Física, es decir, niños, niñas y jóvenes con sólidos conocimientos sobre el valor de la actividad física, con una actitud favorable expresada en estilos de vida saludables y unos dominios motrices que les permiten desenvolverse con independencia y fluidez en el diario vivir, como también en sus particulares motivaciones deportivas.

### Experiencias Internacionales

Para ampliar los debates realizados entre expertos y académicos convocados en sucesivas reuniones,

correspondiente a las diferentes fases del proceso, se revisaron investigaciones y antecedentes de procesos semejantes en nuestro país y evidencias internacionales, tales como México, Cuba, Canadá, EEUU y Comunidad Europea (España y Alemania), con el propósito de confrontar experiencias internacionales en el tema.

#### 2.1. España

Proceso incorporado dentro de la evaluación de la Educación Primaria y que se propone (EUROFIT, Conjunto de Instrumentos que se aplican en los países que conforman la Comunidad Europea).

- Conocer y valorar los resultados educativos logrados en el área de Educación Física al final del sexto año de EGB.
- Obtener datos que describan la situación de enseñanza de la Educación Física, tanto en términos de recursos, como de métodos y resultados.
- Analizar qué factores influyen de modo significativo en un adecuado logro de los objetivos educativos de la EGB.

Para la elaboración del estudio realizaron un análisis curricular, relevando las definiciones de objetivos mínimos establecidos para esta área y etapa. Considerando no sólo aspectos de rendimiento sino también otros referidos al desarrollo de la personalidad individual y social del alumnado.

A partir de ello se construyó el modelo en el que se indicaban las relaciones causales entre las variables observadas en alumnos, profesores y equipos directivos.

Las dimensiones consideradas en la evaluación:

Mediciones Antropométricas	Estatura Peso Panículos adiposos
Aptitud Física	Velocidad segmentaria Agilidad Fuerza estática Flexibilidad Velocidad de reacción Resistencia cardio-respiratoria
Habilidades Perceptivo Motrices	Habilidad coordinativa Habilidad de recepción
Factores que afectan el rendimiento	Factores de los establecimientos Factores relacionados con los profesores Factores relacionados con los alumnos Factores relacionados con la práctica educativa
Características de los establecimientos	Dependencia Tamaño Disponibilidad de recursos materiales Recursos humanos Características de los equipos directivos

## 2.2 México

Los antecedentes de la experiencia mexicana señalan que es una iniciativa conjunta del Consejo Nacional de Deportes (CONADE) y la Secretaría de Educación Pública (SEP), dentro de la idea de recolectar información sobre logro de objetivos de aprendizaje y suplementar información a los docentes para la mejoría de sus prácticas docentes. En este sentido los resultados nacionales de las distintas variables evaluadas, funcionan como

sistema de referencia para los resultados de cada curso, obtenidos por cada docente que, de esta forma, tiene a su disposición información para la definición de sus énfasis y compromisos con cada uno de sus alumnos.

Para el cumplimiento de este último aspecto el sistema está dirigido a todo el ámbito educacional del país, para ello se organiza en cinco ejes con instrumentos específicos para: Pre-escolar; Primaria 1; Primaria 2 y Secundaria.

EJE 1: ESTIMULACIÓN PERCEPTIVA MOTRIZ	Las pruebas consideran caminar, caminar con ritmo, correr, saltar, rodar, atrapar, lanzar y recibir, equilibrio estático con ojos abiertos y cerrados.
EJE 2: CAPACIDADES FÍSICAS CONDICIONALES	Pruebas destinadas a medir: Flexibilidad –Velocidad – Fuerza en Brazos – Fuerza en Abdomen – Fuerza en Piernas – Resistencia Aeróbica
EJE 3: FORMACIÓN DEPORTIVA BÁSICA	Las pruebas están diferenciadas según nivel educativo y consideran control y manejo del balón, saltos y lanzamientos atléticos y fundamentos del Vóleybol y Básquetbol
EJE 4: ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD	Prueba: Determinar el grado de conocimiento que los alumnos manifiestan al discriminar nociones y conceptos para la práctica del ejercicio físico: higiene, alimentación, descanso y conservación del medio, así como los efectos del ejercicio físico sobre el organismo
EJE 5: INTERACCIÓN SOCIAL	Determinar el grado de conocimiento que los alumnos manifiestan al identificar, discriminar, aplicar y diferenciar actitudes individuales y sociales, valores culturales y juegos tradicionales.



### 2.3 Cuba

El sistema que se aplica en Cuba depende del Ministerio de Educación y tiene como propósito central determinar el estado de desarrollo de una serie de variables de Aptitud Física:

- Resistencia Aeróbica
- Potencia de la musculatura extensora de Piernas
- Fuerza Resistencia Abdominal
- Velocidad de desplazamiento
- Potencia de la musculatura flexo-extensora de Brazos

La revisión de las experiencias descritas ha permitido establecer que los ámbitos evaluativos se refieren a tres grandes campos, alumnos, docentes y establecimientos.

En lo referido a logros de aprendizaje de los alumnos, los sistemas de España, México y Cuba definen la dimensión Aptitud Física, como la más adecuada para determinar dichos logros, ampliando los aspectos a evaluar España y México, que incorporan la dimensión Habilidades Perceptivo-Motrices.

El sistema español tiene el respaldo que se aplica en el conjunto de países pertenecientes a la Comunidad Económica Europea, se consideran características de los docentes, de los establecimientos y de los equipos directivos de aquellos, buscando establecer las relaciones causales que influyen de modo significativo en un adecuado logro de los objetivos educacionales de la Educación Física.

Un resumen de las dimensiones que los distintos sistemas han definido para medir se puede observar en el siguiente cuadro:

España	México	Cuba
Aptitud Física	Aptitud Física	Aptitud Física
Habilidades Perceptivo-Motrices	Habilidades Perceptivo-Motrices	-----
Características de los Docentes y Establecimientos	Interacción Social	-----
Mediciones Antropométricas	Formación Deportiva Básica	
Factores que afectan el rendimiento	Actividad Física para la Salud	

## 3. Instalación de un Sistema Nacional de Medición

### 3.1 Problema del Estudio

La medición realizada en Chile intenta responder interrogantes referentes al mundo de la Educación Física y Deportiva escolar que hasta la fecha tienen antecedentes y evidencias parciales, a través de las cuales se fundamentan orientaciones políticas, definen estrategias, se comparan mediciones en períodos determinados o se generan nuevos ámbitos investigativos de la especialidad.

Desde el Ministerio de Educación existen precedentes que han ido conformando un cuerpo de

conocimientos mediante los cuales se han respondido algunas inquietudes, labor liderada por la Unidad de Currículo y Evaluación<sup>2</sup>, así como los antecedentes acumulados en los Resúmenes Analíticos Chilenos de Educación Física RACHEF<sup>3</sup>, los últimos trabajos de la Unidad de Investigación y estudios educacionales del CPEIP, y la Unidad de Deporte y Tiempo Libre Escolar<sup>4</sup>.

2 MINEDUC, UCE, Informes Descriptivos "Encuestas Implementación Curricular" de la Enseñanza Básica (segundo ciclo) y Media 2000-2003.

3 MINEDUC, CPEIP, Resúmenes Analíticos Chilenos de Educación Física, RACHEF

4 MINEDUC CPEIP serie de Estudios N° 249 2002 / MINEDUC Unidad de Deporte y Tiempo Libre Escolar 2004 "Investigación de la educación Física 1900-2000. Estado del Arte".

Especial relevancia para este proceso, tiene el conocer el estado de implementación del currículum respecto a sus distintos ejes y el logro de los objetivos de aprendizaje a través de los cuales se operativizan y que en gran medida expresan el avance o mantención de cualidades biológicas y cinestésicas tras ocho años de escolaridad.

En definitiva el problema de este estudio se centra en obtener el nivel de logro de los objetivos "Aptitud física, salud y calidad de vida", y "Deportes y actividades de expresión motriz" de los Programas de Estudio vigentes para la EGB (Educación general básica) y, en segundo término, conocer la percepción de estudiantes y profesores sobre la calidad de las clases de Educación Física y la situación de equipamiento e infraestructura pertinentes al área.

### 3.2 Qué evaluamos

Los aspectos evaluados están ordenados en dimensiones y variables que fueron determinadas a partir de:

- Logro de objetivos educacionales correspondientes a los Ejes curriculares "Aptitud física, salud y calidad de vida", y "Deportes y actividades de expresión motriz" de los Programas de Estudio vigentes para la EGB (Educación general básica)
- Percepciones de los docentes en torno al soporte físico y didáctico disponible para su desempeño profesional, existencia y estado de la infraestructura y el equipamiento del establecimiento. Características etarias y profesionales de los docentes, así como qué materias son para ellos de primer orden, a la hora de perfeccionarse. Estos campos de trabajo investigativo, en torno a los docentes, se ven complementados con las opiniones que ellos tienen del programa de educación física, o cómo se puede mejorar su docencia.
- Respecto a los alumnos, se busca conocer las percepciones que tienen sobre la infraestruc-

tura y el equipamiento de su establecimiento para participar de las clases de educación física y prácticas deportivas, qué demandas hacen al sistema para mejorar lo que se les brinda pedagógicamente, cómo reducir la deserción deportiva escolar a partir de experiencias más satisfactorias

### 3.2.1 Descripción de las Dimensiones Evaluadas

#### 3.2.1 Dimensión Aptitud Física

Entendida aquí como la capacidad de las personas para desempeñarse en la vida con la eficiencia requerida por las obligaciones del hacer cotidiano, sin llegar a fatigarse desmedidamente, de modo que pueda participar de actividades de recreación personal y social, más allá de las demandas estudiantiles o laborales. Dimensión que da cuenta del eje curricular "Aptitud Física, salud y calidad de vida", del Programa Oficial para el Subsector Educación Física del 8° año de EGB.

Las actividades planteadas en el programa de estudio proponen informarse sobre la obesidad, aplicar métodos para determinar forma, tamaño y masa corporal, alteraciones o trastornos corporales y diseñar un programa anual de entrenamiento de acuerdo a las necesidades detectadas, considerando dentro de él, ejercicio físico, alimentación y hábitos de vida.

Variables Medidas: (La literatura especializada relaciona las cuatro primeras variables más directamente con el estado de salud de los sujetos y la última como un predictor del rendimiento deportivo).

- Potencia aeróbica
- Índice de masa corporal
- Resistencia fuerza abdominal
- Flexibilidad (movielasticidad)
- Potencia musculatura extensora de la rodilla

### 3.2.2 Dimensión Perceptiva Motriz

Entendida aquí como la relación que hace la persona entre la percepción del fenómeno y la respuesta motriz que demanda. Dimensión que contiene comportamientos básicos genéricos del eje curricular "Deportes y actividades de expresión motriz", del Programa Oficial del subsector Educación Física para niños y niñas que cursan 8° año de EGB. Especial relevancia en este eje adquiere el desarrollo de las posibilidades expresivas del cuerpo en una estrecha relación con los componentes de espacio y tiempo.

#### Variable medida

- Control de implementos en movimiento con y sin cambio de dirección, con y sin cambio de planos.

Esta variable se relaciona con aspectos del comportamiento motor para establecer grados mayores de eficiencia; se considera como antecedente importante para la orientación deportiva de niños y niñas con habilidades especiales.

Para cada una de las variables en estudio, de las dos dimensiones descritas, se establecieron términos de referencia que señalaron los requisitos técnicos, conceptuales, estadísticos y de operación que los instrumentos evaluativos debían cumplir. Los resultados de estos trabajos aparecen en publicaciones de las Escuelas de Educación Física que participaron de las respectivas validaciones.

### 3.2.2. Instrumentos de Evaluación:

Dimensión	Variable	Instrumento
Aptitud Física	Potencia aeróbica	Test Naveta (20 mts. con periodos de un minuto)
	Índice de masa corporal	Índice de Masa Corporal.
	Resistencia fuerza abdominal	TEST ABDOMINAL (Flexión parcial de tronco, manos sobre muslos)
	Flexibilidad (movielasticidad)	Test modificado de Wells y Dillon
	Potencia musculatura extensora de la rodilla	Salto horizontal a pies juntos (MacArdle, 2000)
Perceptivo Motriz	Control de implementos en desplazamiento con y sin cambios de dirección, con y sin cambio de plano.	Test DEFDERCID

Las percepciones de estudiantes y docentes acerca de la calidad de la educación física y el deporte escolar se recogieron a través de cuestionarios. Uno dirigido a los docentes que imparten clases de Educación Física en 8° Año de EGB con un total de 32 preguntas cerradas y dos preguntas abiertas con espacio para tres respuestas cada una de ellas.

Un segundo cuestionario se elaboró para efectos de aplicarlo a doce alumnos por curso de cada Escuela participante en la evaluación. Dicho instrumento consta de trece preguntas cerradas y dos preguntas abiertas con espacio para tres respuestas cada una de ellas.

Ambos instrumentos fueron probados con docentes y alumnos de establecimientos no considerados

en la muestra, con el propósito de verificar si las interrogantes contenidas en los instrumentos eran comprendidas en un mismo sentido por los destinatarios de los mismos, proceso que implicó modificaciones de lenguaje a las versiones iniciales.

#### 4. Muestra Empleada

La determinación de la muestra nacional se realiza sobre la base de un muestreo por conglomerados, estratificado y con igual asignación.

Los conglomerados están compuestos por los octavos años de los establecimientos educacionales seleccionados, así como por los docentes que imparten clases de educación física en esos niveles de enseñanza.

Los estratos corresponden a los tipos de dependencia administrativa de los establecimientos educacionales (Municipal, particular subvencionado y particular pagado).

La igual asignación significa que en cada comuna se selecciona un establecimiento de cada tipo de dependencia.

De esta forma, se busca obtener datos representativos de los niveles comunal, provincial, regional y nacional, en las variables de interés de la presente medición, en la perspectiva de avanzar en la decisión que las autoridades deben adoptar, respecto a la regularidad de su aplicación en una muestra representativa de la EGB nacional.

Región	Comunas	Establecimientos
13	132	280

SEXO	DEPENDENCIA DEL ESTABLECIMIENTO							
	MUNICIPAL		SUBVENCIONADO		PARTICULAR		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
HOMBRES	2029	53,5	1719	51,8	476	52,1	4224	52,6
MUJERES	1761	46,4	1597	48,1	437	47,8	3795	47,3
TOTAL	3790	100,0	3316	100,0	913	100,0	8019	100,0

#### 5. Limitaciones del Estudio

Las limitaciones de la investigación se centran en el hecho de haber considerado sólo algunas variables de las múltiples que existen en la dinámica curricular de la educación física escolar, en razón de problemas administrativos, económicos y técnicos para hacer ciertas mediciones con extensión nacional.

#### 6. Resultados de la administración de pruebas de aptitud o condición física

El sistema de medición de la calidad de la educación tiene por misión informar del rendimiento de los alumnos en las diferentes áreas del currículum, NO juzgar dichos rendimientos.

En este caso se informa sobre el rendimiento de los estudiantes de octavo año de educación básica en algunos componentes de la aptitud o condición física de los mismos.

**6.1. Los resultados nacionales, en términos de promedio y desviación típica, se pueden apreciar en la tabla siguiente.**

Prueba	HOMBRES		MUJERES	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
Movielasticidad	30.02 cm.	7.44	34.90 cm.	7.79
Salto horizontal	167.42 cm	28.38	138.23 cm.	25.53
Flexión parcial de tronco con manos sobre los muslos	60.4 flex.	28.60	43.06 flex.	25.24
Naveta	5.84 Paliers	2.23	3.45 Paliers	1.65

**6.2. Las tablas de rendimiento en percentiles**

Las tablas percentilares constituyen marcos de referencia para conocer el estado en que se encuentra un estudiante con respecto al grupo con el que se compara, siempre que dicho grupo tenga características similares en ciertas variables, como edad, sexo, región, entre otras. Por ejemplo, si frente a un grupo de características similares, el rendimiento de un alumno en el test de abdominales se ubica en el percentil 75, en test de Naveta en percentil 50 y en el test de salto horizontal en el percentil

5, entonces, según este referente comparativo, el docente debiera enfatizar el trabajo de potencia de piernas.

La comparación da una información al docente para que prepare sus clases considerando aquellas variables en que se encuentran más débiles sus estudiantes. No obstante lo señalado, estas tablas no son útiles ni pertinentes para calificar en atención a las diferencias individuales que existen en el rendimiento físico de las personas. En este sentido lo ideal sería calificar a cada alumno con respecto a sí mismo en relación con el objetivo buscado.

**TABLAS DE RENDIMIENTO EN PERCENTILES CON INDICADORES EN CINCO VARIABLES DE APTITUD FÍSICA. VARONES**

Percentiles	Well y Dillon	Salto Horizontal	Abdominales sin tiempo límite	Naveta	IMC
100	67,00	261,00	100,00	13,00	74,00
95	42,00	212,00	100,00	9,00	27,43
90	39,00	203,00	100,00	9,00	25,46
85	37,00	197,00	100,00	8,00	24,23
80	36,00	192,00	100,00	8,00	23,37
75	35,00	188,00	96,00	7,00	22,67
70	34,00	183,00	81,00	7,00	22,15
65	33,00	180,00	71,00	7,00	21,63
60	32,00	176,00	65,00	6,00	21,19
55	31,00	172,00	60,00	6,00	20,81
50	30,00	169,00	54,00	6,00	20,44
45	29,00	164,55	50,00	6,00	20,08
40	28,00	161,00	47,00	5,00	19,78
35	27,00	157,00	43,00	5,00	19,48
30	26,00	152,00	40,00	5,00	19,14
25	24,00	148,00	37,00	4,00	18,79

20	23,00	143,00	33,00	4,00	18,43
15	21,00	138,00	30,00	3,00	18,00
10	19,00	131,00	25,00	3,00	17,47
5	16,00	120,00	20,00	2,00	16,69
0	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00

**TABLAS DE RENDIMIENTO EN PERCENTILES CON INDICADORES EN CINCO VARIABLES DE APTITUD FÍSICA. DAMAS**

Percentiles	Well y Dillon	Salto Horizontal	Abdominales sin tiempo límite	Naveta	IMC
100	63,00	258,00	100,00	12,00	62,00
95	46,00	182,00	100,00	6,00	28,54
90	43,00	170,00	92,00	6,00	26,50
85	42,00	163,00	70,00	5,00	25,33
80	41,00	158,00	60,00	5,00	24,49
75	39,00	153,00	54,00	4,00	23,82
70	38,00	149,60	50,00	4,00	23,22
65	37,00	146,00	45,00	4,00	22,68
60	36,00	143,00	42,00	4,00	22,19
55	35,00	140,00	39,00	3,00	21,72
50	35,00	137,00	37,00	3,00	21,29
45	34,00	134,00	34,00	3,00	20,83
40	33,00	131,00	32,00	3,00	20,45
35	32,00	128,00	30,00	3,00	20,08
30	30,00	125,00	27,00	2,00	19,78
25	29,00	121,00	25,00	2,00	19,38
20	27,00	118,00	23,00	2,00	18,98
15	26,00	113,00	20,00	2,00	18,49
10	24,00	109,00	17,00	2,00	17,91
5	20,00	100,00	12,00	1,00	17,19
0	1,00	18,00	0,00	0,00	12,33

### 6.3. Las tablas de rendimiento en promedio y desviación típica

A continuación se presentan las tablas promedio de rendimiento y su desviación típica, diferenciadas por región, dependencia administrativa de los establecimientos y sexo de los estudiantes, lo que

constituye otra forma de mirar el rendimiento de los alumnos en las pruebas de aptitud o condición física en las cinco variables estudiadas.

A la fecha de medición la XI Región no contaba con establecimientos particulares privados.

**TABLAS DE RENDIMIENTO EN PROMEDIO POR REGIONES Y DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA DEL ESTABLECIMIENTO  
(VARIABLES DE CONDICIÓN FÍSICA)**

VARIABLE: Movi-elasticidad

PRUEBA Wells y Dillon

Resultados expresados en Centímetros.

REGIÓN	SEXO	DEPENDENCIA DEL ESTABLECIMIENTO						TOTAL	
		MUNICIPAL		SUBVENCIONADO		PARTICULAR		Promedio	Desv. Est.
		Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.		
1	HOMBRES	33,50	6,28	26,63	7,44	26,50	5,58	28,79	7,11
	MUJERES	36,35	7,30	33,42	5,57	29,42	6,86	34,22	7,16
2	HOMBRES	30,04	7,79	24,74	9,51	24,93	8,89	27,69	8,80
	MUJERES	35,26	7,04	30,61	9,78	31,50	7,83	33,43	8,19
3	HOMBRES	29,89	7,77	27,75	9,31	25,29	7,39	28,99	8,37
	MUJERES	35,51	6,76	34,56	9,24	35,50	8,68	35,20	7,73
4	HOMBRES	30,40	7,49	29,17	7,55	25,87	7,76	29,52	7,61
	MUJERES	35,32	7,25	34,68	7,77	32,59	6,77	34,62	7,44
5	HOMBRES	26,66	7,72	28,02	7,63	27,62	9,07	27,26	7,90
	MUJERES	30,85	7,93	32,56	8,22	33,63	7,30	31,81	8,06
6	HOMBRES	29,42	8,30	28,87	8,00	28,80	8,92	29,08	8,23
	MUJERES	30,81	7,71	33,73	7,33	36,21	9,68	32,72	7,97
7	HOMBRES	31,36	8,14	27,67	7,75	25,93	7,29	29,17	8,13
	MUJERES	34,60	7,49	34,47	7,18	32,60	9,36	34,28	7,62
8	HOMBRES	27,22	8,16	29,62	8,21	30,49	10,63	28,89	8,69
	MUJERES	30,72	7,55	33,62	8,68	29,59	13,77	31,72	9,38
9	HOMBRES	31,46	6,83	30,28	6,96	28,30	13,32	30,89	7,10
	MUJERES	33,73	8,16	34,61	7,60	43,58	4,93	34,42	7,98
10	HOMBRES	30,43	7,05	31,01	6,17	28,70	7,75	30,55	6,74
	MUJERES	35,87	6,57	35,12	6,66	34,67	6,47	35,38	6,61
11	HOMBRES	29,96	6,51	30,00	6,29	NO	HAY	29,97	6,38
	MUJERES	32,59	6,53	31,54	7,35			32,23	6,79
12	HOMBRES	29,60	8,04	30,65	7,03	28,43	6,14	29,79	7,64
	MUJERES	35,01	6,94	36,00	6,82	37,50	6,61	35,57	6,86
RM	HOMBRES	29,71	7,14	29,50	7,77	31,44	7,35	29,83	7,44
	MUJERES	34,01	7,72	34,48	7,88	36,89	7,20	34,75	7,74
TOTAL	HOMBRES	29,62	7,66	29,26	7,68	28,51	8,65	29,35	7,79
	MUJERES	33,63	7,68	34,18	7,75	34,44	9,04	33,95	7,88
TOTAL		31,48	7,92	31,63	8,10	31,35	9,32	31,53	8,16

VARIABLE: Potencia de la musculatura extensora de piernas  
 PRUEBA Salto horizontal  
 Resultados expresados en Centímetros.

REGIÓN	SEXO	DEPENDENCIA DEL ESTABLECIMIENTO						TOTAL	
		MUNICIPAL		SUBVENCIONADO		PARTICULAR		Promedio	Desv. Est.
		Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.		
1	HOMBRES	170,36	28,81	158,66	29,79	166,50	26,79	165,50	28,45
	MUJERES	142,53	19,96	128,26	24,13	153,33	29,30	140,35	24,38
2	HOMBRES	167,08	29,64	147,80	36,18	179,21	25,37	164,80	32,25
	MUJERES	130,21	26,92	115,88	26,94	147,70	29,14	129,22	28,90
3	HOMBRES	170,09	25,73	172,14	26,74	159,71	19,11	170,45	25,89
	MUJERES	134,84	18,54	141,46	19,12	157,30	26,58	138,26	19,90
4	HOMBRES	167,81	27,39	159,19	27,18	186,57	29,75	165,73	28,39
	MUJERES	144,56	23,06	138,31	30,39	153,18	23,73	143,13	27,01
5	HOMBRES	164,09	30,33	161,21	27,48	161,19	23,36	162,70	28,48
	MUJERES	160,64	30,50	159,62	27,63	147,41	30,69	159,22	29,39
6	HOMBRES	167,73	26,32	164,76	26,85	186,11	23,44	168,76	27,05
	MUJERES	129,11	21,62	131,33	23,39	151,46	17,62	132,57	22,98
7	HOMBRES	169,32	27,36	173,39	25,14	173,36	30,55	171,50	26,80
	MUJERES	133,67	23,01	138,15	19,58	143,57	24,19	137,00	21,84
8	HOMBRES	166,00	25,85	163,64	27,15	168,48	32,66	165,25	27,63
	MUJERES	133,72	23,16	136,58	22,47	134,37	21,20	134,99	22,55
9	HOMBRES	164,74	29,97	175,86	28,48	178,80	15,66	169,78	29,59
	MUJERES	136,81	23,57	141,45	20,40	141,42	22,73	139,11	22,19
10	HOMBRES	165,00	27,45	170,49	26,11	175,55	32,09	168,44	27,43
	MUJERES	134,58	20,59	135,07	21,30	149,41	22,47	136,26	21,53
11	HOMBRES	175,53	25,48	158,73	27,35			169,15	27,29
	MUJERES	134,76	17,81	128,46	20,78			132,60	18,97
12	HOMBRES	158,54	27,26	157,77	29,81	176,43	16,33	159,56	27,52
	MUJERES	132,10	22,47	132,85	18,28	156,17	20,32	133,32	20,86
RM	HOMBRES	163,60	32,39	174,14	26,10	174,92	23,23	169,31	29,37
	MUJERES	126,43	27,73	134,82	22,41	139,08	25,03	131,96	25,87
TOTAL	HOMBRES	165,87	28,86	167,68	27,85	173,07	27,58	167,42	28,39
	MUJERES	136,46	26,31	138,67	24,57	143,96	25,00	138,25	25,54
TOTAL		152,20	31,35	153,73	30,05	159,12	30,11	153,62	30,74



VARIABLE: Fuerza-resistencia abdominal

PRUEBA: Abdominales de tronco con manos sobre muslo

Resultados expresados en Flexiones de la Articulación coxo-femoral

REGIÓN	SEXO	DEPENDENCIA DEL ESTABLECIMIENTO						TOTAL	
		MUNICIPAL		SUBVENCIONADO		PARTICULAR		Promedio	Desv. Est.
		Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.		
1	HOMBRES	46,33	20,07	44,38	22,29	45,41	26,06	45,41	23,01
	MUJERES	39,18	18,06	31,26	10,42	34,25	20,90	35,95	16,92
2	HOMBRES	52,24	29,44	34,23	22,04	68,62	27,99	51,15	29,67
	MUJERES	37,28	25,02	30,79	22,41	68,45	33,07	40,55	28,51
3	HOMBRES	49,75	26,82	49,32	25,37	36,71	13,82	49,15	26,00
	MUJERES	31,35	15,59	38,92	24,40	48,10	15,39	34,76	19,41
4	HOMBRES	84,58	23,04	69,36	27,51	87,48	17,48	78,46	25,76
	MUJERES	58,65	26,71	55,64	29,04	68,03	26,76	58,76	27,96
5	HOMBRES	57,42	29,90	66,49	28,81	72,55	30,21	62,63	30,07
	MUJERES	37,38	26,82	52,62	28,89	32,00	24,99	43,77	28,72
6	HOMBRES	62,73	27,73	57,45	25,84	71,15	24,78	61,37	26,81
	MUJERES	46,52	23,99	48,82	25,63	57,50	24,63	48,76	24,93
7	HOMBRES	62,89	29,41	51,83	27,66	54,79	26,41	57,29	28,72
	MUJERES	42,11	28,49	38,30	24,84	48,73	29,12	41,26	27,08
8	HOMBRES	71,27	27,36	71,04	28,63	70,37	28,65	71,02	28,12
	MUJERES	45,73	21,18	54,55	29,86	49,27	23,45	49,90	25,66
9	HOMBRES	39,63	19,83	46,32	21,70	45,00	15,45	42,60	20,79
	MUJERES	28,93	13,99	32,51	18,28	35,17	9,38	30,78	16,14
10	HOMBRES	50,84	23,66	64,72	27,35	65,70	28,16	58,52	26,70
	MUJERES	35,72	17,50	38,94	20,68	52,82	24,16	38,97	20,35
11	HOMBRES	58,29	30,68	63,20	29,81			60,15	30,25
	MUJERES	36,74	24,91	36,71	24,65			36,73	24,64
12	HOMBRES	60,91	27,34	81,38	23,40	88,43	14,11	67,95	27,58
	MUJERES	49,91	22,20	56,00	25,07	42,33	15,24	52,54	23,58
RM	HOMBRES	63,24	28,68	65,63	26,72	69,03	26,47	64,92	27,65
	MUJERES	46,15	25,78	44,09	26,08	42,51	24,68	44,69	25,68
TOTAL	HOMBRES	58,44	28,83	61,11	28,09	66,84	28,41	60,47	28,60
	MUJERES	40,62	23,80	44,36	26,14	48,11	26,41	43,06	25,24
TOTAL		50,16	28,06	53,05	28,43	57,87	29,01	52,23	28,42

VARIABLE: Potencia aeróbica

PRUEBA Naveta

Resultados expresados en Paliers

REGIÓN	SEXO	DEPENDENCIA DEL ESTABLECIMIENTO						TOTAL	
		MUNICIPAL		SUBVENCIONADO		PARTICULAR		Promedio	Desv. Est.
		Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.		
1	HOMBRES	4,44	1,68	4,13	2,18	5,09	2,11	4,61	2,03
	MUJERES	2,71	1,36	2,21	1,23	3,17	1,59	2,65	1,39
2	HOMBRES	4,60	2,08	4,20	2,00	5,62	2,13	4,71	2,12
	MUJERES	2,49	1,21	2,30	1,10	4,25	1,97	2,72	1,48
3	HOMBRES	5,48	2,13	5,23	2,18	4,43	1,51	5,35	2,13
	MUJERES	3,21	1,52	3,19	1,35	4,00	1,70	3,24	1,48
4	HOMBRES	6,59	2,19	6,20	2,50	5,74	2,38	6,36	2,34
	MUJERES	3,93	1,73	3,95	2,08	4,74	1,83	4,06	1,92
5	HOMBRES	5,20	2,08	5,90	2,03	6,82	2,00	5,66	2,12
	MUJERES	2,94	1,45	3,48	1,68	3,69	2,32	3,24	1,66
6	HOMBRES	5,49	2,32	5,73	2,23	5,87	1,49	5,65	2,19
	MUJERES	3,16	1,93	3,21	1,75	3,57	1,37	3,23	1,79
7	HOMBRES	6,48	2,20	6,26	2,21	6,21	2,78	6,36	2,27
	MUJERES	3,61	1,48	3,82	1,56	3,77	1,48	3,72	1,51
8	HOMBRES	5,46	2,03	5,55	2,20	5,99	2,25	5,59	2,15
	MUJERES	2,79	1,33	3,60	1,98	3,76	1,57	3,28	1,71
9	HOMBRES	5,81	2,13	5,42	2,18	4,90	0,99	5,62	2,14
	MUJERES	3,31	1,63	3,17	1,43	3,00	0,60	3,23	1,52
10	HOMBRES	6,13	2,16	7,17	2,01	6,73	1,74	6,66	2,11
	MUJERES	4,06	1,61	4,03	1,46	4,43	1,46	4,08	1,52
11	HOMBRES	6,45	2,08	6,80	2,23			6,58	2,13
	MUJERES	3,39	1,39	4,29	1,23			3,70	1,40
12	HOMBRES	4,67	2,09	6,23	2,27	7,71	2,14	5,27	2,32
	MUJERES	3,12	1,52	3,51	1,27	3,67	2,42	3,33	1,45
RM	HOMBRES	5,66	2,30	5,95	2,22	5,91	2,07	5,81	2,24
	MUJERES	3,19	1,64	3,46	1,65	3,67	1,60	3,38	1,65
TOTAL	HOMBRES	5,66	2,22	5,94	2,27	6,03	2,11	5,82	2,23
	MUJERES	3,27	1,62	3,53	1,66	3,86	1,68	3,45	1,65
TOTAL		4,55	2,30	4,78	2,33	4,99	2,20	4,70	2,31

VARIABLE: Estado nutricional

INDICADOR: Índice de masa corporal (IMC)

REGIÓN	SEXO	DEPENDENCIA DEL ESTABLECIMIENTO						TOTAL	
		MUNICIPAL		SUBVENCIONADO		PARTICULAR		Promedio	Desv. Est.
		Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.		
1	HOMBRES	22,70	4,61	21,24	4,60	21,46	3,25	21,80	4,14
	MUJERES	21,91	3,42	22,23	3,69	19,04	1,57	21,46	3,41
2	HOMBRES	20,21	3,25	20,70	3,99	21,67	4,06	20,63	3,63
	MUJERES	21,82	3,31	21,00	3,09	21,40	4,48	21,54	3,46
3	HOMBRES	20,66	2,96	21,74	3,74	22,06	3,47	21,09	3,30
	MUJERES	21,93	3,36	22,42	3,75	19,46	2,19	21,95	3,49
4	HOMBRES	21,18	3,81	21,27	4,19	22,30	4,25	21,31	4,01
	MUJERES	21,55	3,07	22,49	3,11	21,24	2,57	21,91	3,05
5	HOMBRES	20,53	4,64	21,09	3,62	20,58	3,05	20,73	4,12
	MUJERES	22,18	4,91	22,07	3,56	22,42	3,85	22,15	4,28
6	HOMBRES	20,88	2,67	21,00	3,47	21,15	2,90	20,97	3,07
	MUJERES	21,61	3,76	21,66	2,89	21,68	3,23	21,63	3,36
7	HOMBRES	21,11	2,75	21,16	3,24	21,27	3,34	21,15	3,02
	MUJERES	21,99	3,39	21,83	3,17	21,71	3,25	21,88	3,26
8	HOMBRES	20,78	3,14	21,37	3,53	21,23	2,97	21,14	3,31
	MUJERES	22,08	3,50	21,44	3,43	21,22	3,33	21,68	3,45
9	HOMBRES	20,77	2,89	21,35	3,07	20,30	1,27	21,01	2,95
	MUJERES	21,87	3,73	21,81	3,69	21,20	2,75	21,83	3,68
10	HOMBRES	21,42	3,24	21,44	3,52	20,69	2,81	21,37	3,34
	MUJERES	22,29	3,46	22,32	3,68	21,38	2,94	22,22	3,53
11	HOMBRES	21,77	2,48	21,49	3,47	0,00	0,00	21,67	2,88
	MUJERES	23,51	3,50	20,58	2,47	0,00	0,00	22,51	3,46
12	HOMBRES	21,58	3,94	21,80	3,38	20,81	2,61	21,58	3,71
	MUJERES	21,23	3,26	23,29	3,89	20,74	3,39	22,20	3,71
RM	HOMBRES	20,65	3,56	20,97	3,02	21,54	3,13	20,89	3,31
	MUJERES	21,73	3,82	21,72	3,63	21,29	3,48	21,64	3,68
TOTAL	HOMBRES	20,91	3,49	21,23	3,47	21,22	3,16	21,07	3,45
	MUJERES	21,94	3,75	21,98	3,53	21,32	3,32	21,89	3,62
TOTAL		21,39	3,65	21,59	3,52	21,27	3,24	21,46	3,55

En el próximo artículo se tratará la percepción de alumnos y docentes de la calidad de la educación física escolar, infraestructura e implementación, así como los resultados en la prueba perceptivo-motora.

## **Bibliografía**

Fuente de origen de la prueba (autores): MacArdle, W.; Katch, F.; Match, V. Exercise Physiology 5ª edición Editorial William & Williams, USA 2000.

MINEDUC, UCE, Informes Descriptivos "Encuestas Implementación Curricular" de la Enseñanza Básica (segundo ciclo) y Media 2000-2003.

MINEDUC, CPEIP, Resúmenes Analíticos Chilenos de Educación Física RACHEF.

MINEDUC CPEIP serie de Estudios N° 249 2002 / MINEDUC Unidad de Deporte y Tiempo Libre Escolar 2004 "Investigación de la educación Física 1900 - 2000 estado del Arte".

## NORMAS EDITORIALES

Los trabajos deberán ser inéditos y serán entregados en un disco en formato Word a doble espacio con letra Arial Narrow tamaño 12 y en una versión escrita en hoja tamaño carta; su extensión no debe exceder las 25 páginas, escritas a doble espacio y con márgenes de 2 cm.

El nombre de los autores así como el título del trabajo irán en página aparte. Bajo el nombre de los autores se indicará su lugar de trabajo, escuela, facultad, instituto u otro y en pie de página, su dirección. Los consultores de la revista recibirán copia del trabajo sin el nombre del autor.

En hoja también aparte del trabajo, y precediéndolo, irá un resumen claro y conciso de no más de 200 palabras.

Las referencias bibliográficas deberán ajustarse a las normas internacionales de publicación. Para estos fines, se recomienda utilizar las normas de la American Psychological Association (APA).

Los gráficos y tablas deberán ser acompañados de un texto breve y explicativo y en un formato que facilite su reducción si fuera necesario.

Los autores cuyos artículos se publiquen recibirán gratuitamente 2 ejemplares de la revista en la que resulte publicado su trabajo, los autores de reseña, 1 ejemplar, y los informes de investigación, para el autor principal, 1 ejemplar. Para varios autores en un artículo, se entregará 1 por cada autor.

Los trabajos deberán ser enviados a revista *Motricidad y Persona*, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Central de Chile, Santa Isabel 1278, segundo piso, Santiago de Chile.

Las expresiones vertidas en los artículos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y la revista se reserva el derecho de publicar los trabajos con las modificaciones necesarias para adaptarlos a las normas que le son propias. Los originales no serán devueltos.



Escuela de Pedagogía en Educación Física  
Facultad de Ciencias de la Educación