

lúdica PEDAGÓGICA

Volumen 2, número 14, año 2009

ISSN: 0121-4128

Revista anual

Indexada en

Educational Research Abstract, ERA

Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa, IRESIE

Biblioteca digital OEI <http://www.campus-oei.org/oeivirt/>

Rector

Óscar Armando Ibarra Russi

Vicerrector Académico

Clara Inés Chaparro

Vicerrector Administrativo y Financiero

Ricardo Wilches Rojas

Vicerrector de Gestión Universitaria

Gerardo Andrés Perafán Echeverri

Decano Facultad de Educación Física

José Alfonso Martín Reyes

Director

Álvaro José Gracia Díaz

Editor

Álvaro José Gracia Díaz.

Comité científico

Alberto Calderón García, Universidad Pedagógica Nacional

Álvaro José Gracia Díaz, Universidad Pedagógica Nacional

Martha Moncada de Rojas, Corporación de Educación Nacional

Juan Francisco Gutiérrez Betancur, Universidad de Antioquia

Carlos Danilo Zapata Valencia, Universidad Tecnológica de Pereira

Consejo editorial

José Alfonso Martín Reyes, Universidad Pedagógica Nacional

Álvaro José Gracia Díaz, Universidad Pedagógica Nacional

Nelson castillo Hernández, Universidad de Chile

Wanderley Marchi Junior, Universidad Federal do Paraná, Brasil

Dayro González, Universidad Pedagógica Nacional

Alex Branco Fraga, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Ilustración carátula

Harby Robayo

Diseñador Gráfico

Dirigida a

Profesores, estudiantes, y demás profesionales interesados en la educación física, el deporte y la recreación.

Los artículos son responsabilidad de los autores.

El material puede ser reproducido citando fuente.

Formato: 21,5 x 28 cm.

Preparación editorial

Universidad Pedagógica Nacional

Fondo Editorial

Coordinador

José Ignacio Curcio Penen

Impresión: Editorial Geminis

Bogotá, Colombia

Calle 72 N° 11-86, Edificio E, Of. 201

PBX: 3 47 11 90 - 5 94 18 94, ext. 412

www.pedagogica.edu.co

revistaludica@pedagogica.edu.co

Pares académicos

Alberto Calderón García, Doctor en Educación Física y Deportes.

Alfonso Garzón, docente Maestría en Historia Bioética e Investigación, Universidad Pedagógica Nacional.

Álvaro José Gracia Díaz, Doctor en Filosofía y Posdoctorado en Educación, docente de la Facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional.

Ana María Caballero, Especialista en Ética, Pedagogía y Valores, Docente de la Universidad Incca de Colombia.

Daniel Ignacio Oliveros Wilches, Magíster en Educación,

Docente de la Facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional. Diana Diana Feliciano, Magíster en Educación, docente de la Universidad Libre de Colombia.

Efraín Serna, Magíster en Educación de Adultos, director de la Licenciatura en Deportes de la Universidad Pedagógica Nacional.

Francisco Bernal, Licenciado en Educación Física, docente de la Universidad Pedagógica Nacional.

Heberto Guevara, Comunicador Social, Antropólogo, docente de la Universidad del Rosario.

Hernando Mosso, Médico, Licenciado en Educación Física, docente de la Universidad Pedagógica Nacional.

Jairo Chinchilla, Magíster en Historia de la Educación, docente de la Universidad Pedagógica Nacional.

Jesús Pinillos, Magíster en Educación, Universidad del Cauca.

José Luís Forero, Magíster en Enseñanza Problemática, docente de la Universidad Libre de Colombia.

Orlando Pachón, docente de la Universidad Pedagógica Nacional.

Óscar Horacio Bernal Triviño, Especialista en Pedagogía del Entrenamiento Deportivo, docente de la Universidad Pedagógica Nacional.

Patricia Suárez, Especialista en Anestesia, docente de la Universidad Nacional de Colombia.

Astrid Bibiana Rodríguez Cortés, Magíster en Docencia Universitaria, docente de la Universidad Pedagógica Nacional.

Angélica Larrota, Magíster en Docencia Universitaria, docente de la Universidad Pedagógica Nacional.

Dairo Elías González Quiroz, Escritor, jefe de área de humanística y profesor de Español y Literatura en la Institución Educativa Distrital José Asunción Silva y profesor de talleres de lenguajes y confrontación del PCLEF-2000 de la Universidad Pedagógica Nacional.

Contenido

Editorial

Investigación Científica y Desarrollo

Prevalencia de sobrepeso y obesidad en una muestra de estudiantes de pregrado de la Universidad del Valle, Cali, 2008 5

Samuel Villamarín Menza

Mantenimiento de la velocidad crítica en dos grupos de atletas de semifondo entrenado en altura intermedia 15

Paola Andrea Cárdenas Jurado y Darío Mendoza Romero

Comparación de dos pruebas de resistencia aeróbica continua e intermitente, en condiciones de altura intermedia en árbitros de fútbol 19

William Orlando Gamboa Carmona y Darío Mendoza Romero

Los juegos practicados por los escolares de básica primaria en el recreo de algunas instituciones educativas de Manizales y Villamaría 26

Alexander Velásquez Castrillón, Diego Armando Jaramillo Ocampo y Géron Andrés Hurtado Corredor

Varibilidad de la frecuencia cardiaca comparada en mujeres de 21 y 76 años con vida sedentaria 32

Johan Enrique Ortíz Guzmán y Darío Mendoza Romero

Reflexiones originales

“Los hombre” como cuerpos, el cuerpo: una multiplicidad 40

Andrés Díaz Velasco

Enseñanza de la epistemología de la educación física, en el proyecto curricular Licenciatura en Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional: una mirada desde la Historia 51

Astrid Bibiana Rodríguez Cortés

Educación física en el contexto escolar actual: desafíos y perspectiva de cambio 60

Viviana Betancur Chicué

Educar o mecanizar la educación física y la estimulación temprana 69

Keivis Arturo Nieto Ayala

¿Pedagogía de la inclusión? Una mirada hacia las prácticas educativas en personas con discapacidad 73

Sara Ximena Rubio Vizcaya y Luis Gabriel Loaiza García

Revisión bibliográfica

Taller teórico-práctico: la narrativa, una nueva propuesta metodológica para investigar en educación física 84

Leidy Johana Martínez, Evelyn Daiana Martín, Daniel Armando Quintero y Albar Augusto Rivera

Experiencia significativa y acontecer en la investigación a partir de centros de exploración motriz en Quindío 89

Keivis Arturo Nieto Olaya y Lady Carolina Vanegas Forero

Orientaciones para la presentación de artículos 94

Por medio de la revista *Lúdica Pedagógica No. 14*, la Facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional, busca seguir aportando conocimiento al mundo de la educación física y, además, continuará brindando este espacio para el diálogo de saberes entre todos aquellos profesionales, interesados en consolidar la actividad física, mediante la construcción de argumentos y condiciones adecuadas, que le faciliten un espacio propio, para que la educación física pueda estar ubicada de manera pertinente y relevante en lo que se denomina la “sociedad del conocimiento”.

Como se puede observar, la revista *Lúdica Pedagógica 14*, continúa aportando a la comunidad académica de la educación física producciones con variedad rigurosa de resultados, mediante su estructura de tres secciones de artículos de acuerdo con la revista correspondiente a artículos de investigación científica, reflexiones originales y revisión bibliográfica, que aportan la elaboración de diversidad de diagnósticos, perspectivas y acciones tanto académicas como administrativas.

Los artículos facilitan los medios epistémico-conceptuales para que la educación física pueda orientar la formación de líderes cualificados, que puedan ser protagonistas de la consolidación de la educación física, con producción de conocimiento acorde con las necesidades de la sociedad actual, con propuestas que orienten una transformación de la educación física, desde múltiples miradas sobre la realidad, en virtud de que no basta con conocer los malestares, los vacíos, si no se ofrecen alternativas para enfrentarlos y generar adecuadas soluciones.

Los artículos de la revista indagan sobre diversas inquietudes propias del mundo de la educación física. La primera sección, está correlacionada con la investigación científica, la cual referencia cinco artículos, que parten del interés provocado por la indagación y profundización en nuevos campos del conocimiento, como la prevalencia de sobrepeso y obesidad, el mantenimiento de la velocidad crítica en dos grupos de atletas, la comparación de dos pruebas de resistencia aeróbica continua e intermitente, los juegos practicados por los escolares de básica primaria en el recreo, y la variabilidad de la frecuencia cardiaca en mujeres entre 21 y 76 años. Estos artículos aportan desde la investigación a la diversidad compleja de problemáticas que son objeto de estudio de la educación física.

La segunda sección sobre reflexiones originales, está conformada, también, por cinco artículos, a saber: “Los hombres” como cuerpos, el cuerpo y la multiplicidad, la enseñanza de la epistemología de la educación física, La educación física en el contexto escolar actual, educar o mecanizar la educación física y La estimulación temprana, y la pedagogía de la inclusión. Estos artículos aportan adecuadas reflexiones sobre diversidad de aspectos pertenecientes y correlacionados con la educación física, que obligan a la adopción de mecanismos acordes con la realidad.

Finalmente, la tercera sección hace referencia a dos artículos de revisión bibliográfica en torno a la educación física, el primero se refiere a la narrativa como propuesta metodológica para investigar en educación física y el segundo presenta la experiencia significativa y acontecer en el investigador a partir de centros de exploración motriz. Se puede observar que el campo de conocimiento de la educación física como disciplina no permanece aislado y, por el contrario, se retroalimenta de todos los saberes, con el propósito de brindar alternativas con las que se pueda interpretar y transformar los problemas de la educación física en el mundo contemporáneo.

Con esta edición de *Lúdica Pedagógica*, se contribuye al análisis y la reflexión sobre la educación física, la cual necesita una significativa y relevante transformación que le permita ganar mayor nivel de reconocimiento y convocatoria, por medio de rupturas a la epistemología idiosincrática, mediante el constante observar, describir, narrar, divulgar, debatir y presentar sus propias experiencias, innovaciones e investigaciones pedagógico-educativas, que busquen enriquecer el conocimiento y brinden la oportunidad para el diálogo académico de saberes y cuestionamientos correlacionados con la educación física.

ÁLVARO JOSÉ GRACIA DÍAZ

Director de la Revista “*Lúdica Pedagógica*”

Facultad de Educación Física

Universidad Pedagógica Nacional.

PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN UNA MUESTRA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE, CALI, 2008.

PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN A SAMPLE OF UNDERGRADUATE STUDENTS OF THE UNIVERSITY DEL VALLE, CALI, 2008

Samuel Villamarin Menza¹

Resumen

El objetivo es determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los estudiantes de pregrado de la Universidad del Valle. Se midieron 336 estudiantes jóvenes y adultos jóvenes, 148 mujeres y 188 varones. Se calculó el IMC, el índice C/C y el porcentaje de grasa por las ecuaciones de Pollock, Wilmore y Fox, y McArdle, Katch y Katch. Los resultados presentan valores promedio de IMC de 22,49 para mujeres; en los hombres el promedio es de 23,07. El índice C/C presenta promedio de 0,74 para mujeres; los hombres, presentan un promedio de 0,83. En la medida del perímetro de la cintura, las mujeres presentan en promedio 68,81 cm. y en los hombres el valor promedio es de 77,08 cm. El porcentaje de grasa se calculó por medio de tres ecuaciones utilizando 2, 3 y 7 pliegues, se registraron los siguientes promedios: en mujeres 26,05 y 26,27% con las ecuaciones de Pollock y cols. y 22,21% con la ecuación de McArdle y cols. En los hombres los promedios de grasa son 17,89 y 18,45% con Pollock y cols. y 14,61% con McArdle y cols. En conclusión, el sobrepeso se encuentra en el 13,5% de los casos de las mujeres; en los hombres es del 18,6%. Los casos que presentan obesidad, son el 1,35% de las mujeres; mientras que en los hombres es del 1,06%. Se halló alta correlación entre el IMC y el % de grasa, 0,77 para mujeres y 0,80 para hombres, lo que sugiere que este índice está influenciado en gran medida por la grasa corporal.

Palabras clave: prevalencia de sobrepeso y obesidad, índice de masa corporal, índice cintura cadera, porcentaje de grasa.

Abstract

The objective is to determine the prevalence of overweight and obesity among undergraduate students of the Universidad del Valle. We measured 336 young students and young adults, 148 women and 188 men. BMI was calculated, the index C / C and percentage of fat by the equations of Pollock, Wilmore and Fox, and McArdle, Katch and Katch. The results show mean BMI values of 22,49 for women, in men the average is 23,07. The index C / C presents average of 0,74 for women, men have an average of 0,83. In the measurement of waist circumference, women have an average of 68,81 cm. and in men the average is 77,08 cm. The fat percentage was calculated through three equations using 2, 3 and 7 folds, yielded the following averages: women 26,05 and 26,27% from the equations of Pollock et al. and 22,21% with the equation of McArdle et al. In men fat averages are 17,89 and 18,45% in Pollock et al. and 14,61% with McArdle et al. In conclusion, overweight was found in 13,5% of cases of women, in men is 18,6%. The cases with obesity, are 1.35% of women, while in men it is 1,06%. High correlation was found between BMI and% fat, 0,77 for women and 0,80 for men, suggesting that this index is influenced largely by body fat.

Key words: Prevalence of overweight and obesity, body mass index, waist-hip ratio, fat percentage.

Fecha de recepción: 5 de septiembre de 2009.

Fecha de aceptación: 9 de octubre de 2009.

¹ Máster en Metodología del Entrenamiento deportivo. Profesor hora cátedra del área de Educación Física y Deportes de la Universidad del Valle. Tutor del Semillero de Investigación en Teoría del Entrenamiento Deportivo, Sited. Correo electrónico: savime2000@yahoo.com.

Introducción

El sobrepeso y la obesidad se constituyen en factores de riesgo para la salud humana. A pesar de que existe amplio conocimiento clínico y epidemiológico del problema en el mundo, la prevalencia sigue aumentando en países industrializados y en países en vías de desarrollo, pero en Colombia aún no tenemos un conocimiento preciso sobre la magnitud del problema y las medidas de prevención e intervención aún son muy discretas. Este problema se encuentra sub diagnosticado en muchas regiones de Colombia.

Poseer salud, entendida como la ausencia de enfermedad (según la Organización Mundial de la Salud), significa mantener una calidad de vida adecuada. Esto es aplicable para todos los segmentos de la población colombiana, niños, jóvenes, adultos y adulto mayor. Los adelantos y logros de la civilización han permitido a los seres humanos tener mejores condiciones de vida, pero también que una parte de la población presente problemas de salud y bienestar a causa del exceso de comodidades y condiciones alimentarias, en medio de una vida sedentaria y sin actividad física.

Los seres humanos son organismos hechos para el movimiento y el trabajo físico. Las características antropométricas, como las dimensiones totales del cuerpo, las medidas de proporcionalidad y la composición corporal, reflejan la condición morfológica y funcional que poseen las personas. Los términos sobrepeso y obesidad son utilizados frecuentemente como si fueran sinónimos, pero, aunque ambos indican un peso corporal excesivo, la obesidad es un estado más avanzado que el sobrepeso. Según Ian Yip y Luigi Gratton (2004), la obesidad es definida como una enfermedad crónica, caracterizada por un acumulado excesivo de grasa en el organismo humano. Se considera una enfermedad crónica compleja y multifactorial que se desarrolla en una interacción entre el genotipo y el entorno.

Melvin H. Williams (2005) indica que no existe en el mundo científico un acuerdo común sobre los determinantes específicos de la obesidad y, en general, se apoya una teoría multicausal de factores genéticos y medioambientales. Una teoría que explica el peso de las personas es la teoría del punto fijo, la que propone que el cuerpo está programado para

tener cierto peso o punto fijo. Si se empieza a desviar de este punto, el cuerpo hará ajustes metabólicos para regresar al peso normal de cada individuo. Los estudios norteamericanos de epidemiología reportan que aproximadamente **100 millones de estadounidenses** (casi tres de cada cinco adultos) presentan sobrepeso u obesidad. Se estima que **el costo económico de la obesidad en ese país puede sobrepasar los 100 millones de dólares anualmente**. La obesidad se considera como la segunda amenaza en salud pública, después del hábito de fumar, **contribuyendo con más de 300.000 muertes por año**. En los últimos 30 años, se ha encontrado un aumento dramático en la prevalencia de la obesidad en niños y adolescentes. Esto está sucediendo no sólo en los países tecnológicamente desarrollados, como Estados Unidos, Canadá y Europa occidental, sino que también está aumentando entre individuos prósperos en regiones como América Latina, Asia y África, en las que los niños tradicionalmente han sufrido desnutrición. La Organización Mundial de la Salud ha llamado a este fenómeno una *epidemia global*.

La aparición de la obesidad en la niñez conlleva al aumento en la posibilidad de padecer obesidad en la vida futura. Las enfermedades que se agravan por la obesidad aparecen más temprano en la vida de los adultos que han sido obesos durante la infancia. En Estados Unidos, la proporción de niños con sobrepeso o que son obesos ha aumentado progresivamente, tanto en niños como en niñas. Más del 20 % de los niños tiene actualmente sobrepeso, y aproximadamente el 10 % son obesos. Debido a las diferencias en las definiciones de la obesidad en la niñez, es difícil hacer comparaciones a nivel internacional. Sin embargo, es claro que la prevalencia de la obesidad en los niños está aumentando en todo el mundo y la obesidad infantil parece no restringirse al oeste.

Clasificación del peso y riesgo por sobre peso y obesidad (OMS)				
Clasificación de peso	IMC (kg/m ²)	Tipo de Obesidad	Perímetro de la cintura	
			Hombres <102 cm Mujeres < 88 cm	Hombres <102 cm Mujeres < 88 cm
Bajo peso	<18,5			
Normal	18,5-24,9			
Sobrepeso	25,0-24,9		Riesgo incrementado	Alto riesgo
Obesidad	30,0-34,9	I	Alto riesgo	Riesgo muy alto
	35,0-39,9	II	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto
Obesidad extrema	>40	III	Riesgo extremo	Riesgo extremo

Son muchos los estudios que se han realizado en los países desarrollados, sin embargo las causas de la actual epidemia de obesidad juvenil no son claras. Autores como Bar-Or (1998); Jebb y Moore (1991); y Levingstone (2000) han mencionado tres causas posibles: mutaciones genéticas, aumento del consumo de energía y disminución del gasto de energía.

La hipótesis genética es menos probable porque las mutaciones no pueden ser expresadas en cortos lapsos de tiempo; aunque se reconoce que existe cierta predisposición genética que favorece el desarrollo de la obesidad en algunos sujetos. El aumento del consumo de energía parece una causa improbable de obesidad, porque los estudios no han confirmado un aumento en el consumo total de energía, entre la población de 2 a 19 años, sin embargo se reconoce que una dieta alta en grasas y calorías induce al sobrepeso y la obesidad. La disminución del gasto energético se presenta como la causa más probable del sobrepeso y la obesidad, debido a la reducción en la actividad física habitual; el estilo de vida sedentario ha llevado a que sólo el 9 % de los varones y el 3 % de las mujeres practiquen ejercicio físico como parte de sus actividades de tiempo libre. La disminución de la actividad física se debe principalmente al aumento del “tiempo frente a la pantalla” (televisión, Internet, juegos de computadora, video, etc.), en la que se considera que un tiempo mayor a cuatro horas diarias frente a la pantalla incide negativamente en la calidad de vida.

El sobrepeso y la obesidad constituyen en la sociedad contemporánea, una causa de preocupante morbilidad y mortalidad, hasta el punto que se considera hoy un problema de salud pública en muchos países de mundo. La prevalencia del sobrepeso y la obesidad es cada vez más frecuente en los distintos grupos poblacionales, sin distinción de género, raza, condición social, económica e incluso edad. Muchos adultos jóvenes están muriendo por esta causa e incluso muchos niños y jóvenes presentan riesgos para su salud o por lo menos deterioro en la calidad de vida por ello. Los adultos y los adultos mayores constituyen una franja de la población altamente sensible a este problema. Este no es un asunto exclusivo de la población en los países desarrollados, sino que afecta una parte de la población de países latinoamericanos, entre ellos la sociedad colombiana. En nuestro país, la mortalidad por enfermedades crónicas, y sobre todo aquellas relacionadas con

el sistema cardiovascular, ocupan hoy la primera causa de mortalidad en las mujeres y el segundo en hombres, después de muertes violentas; este hecho debe disparar las alarmas y su diagnóstico debe ser una de las tareas a desarrollar, por quienes tienen la responsabilidad de velar por la salud y la educación de la población. También, debe llevarnos a la implementación de políticas y acciones para prevenir el problema antes que se agudice.

Considerando que el sobrepeso y la obesidad constituyen un factor de riesgo para la salud humana, es preciso determinar la prevalencia de este problema entre la población universitaria y, de ser necesario, emprender los correctivos necesarios antes de que el problema alcance dimensiones inmanejables y costosas para el sistema de salud y afecte significativamente la calidad de vida de los estudiantes jóvenes. Existen pautas estandarizadas y metodologías para el diagnóstico clínico y nutricional del problema del sobrepeso y la obesidad, pero su implementación generalizada en Colombia aún está lejos de ser una realidad. Ésto implica, que posiblemente aún no se reporte la magnitud real del problema en la sociedad colombiana, no debido a la inexistencia del problema, sino más bien a que no se han realizado suficientes estudios, con base en las formas de control y procedimiento que ya se usa en otros países; lo que conlleva a preguntarnos:

¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad de los estudiantes de ambos sexos, de los programas de pregrado de la Universidad del Valle?

El objetivo del estudio es determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad según el IMC y revisar algunos índices antropométricos de los estudiantes de ambos sexos, de pregrado de la Universidad del Valle.

Métodos y materiales

Se trata de un *estudio exploratorio, descriptivo y transversal*. La población está constituida por estudiantes, hombres y mujeres, matriculados en los diferentes semestres de distintos pregrados de la Universidad del Valle. Se realizó un muestreo por conveniencia o voluntarios, según Polit Hungler (2000). La muestra total del estudio es de 336 estu-

diantes de pregrado de la Universidad del Valle, 148 mujeres y 188 hombres.

Grupo edad en años	Estudiantes de diferentes pregrados		Total
	Mujeres	Hombres	
15-17	28	38	64
18-19	35	52	97
20-21	34	29	63
22-23	21	21	42
24-26	15	22	37
27 y más	17	16	33
Total	148	188	336

Se midieron los siguientes índices: peso, talla, perímetro de abdomen, perímetro de cintura, perímetro de cadera. Pliegues cutáneos: subescapular, tripital, bicipital, pectoral, medio axilar, suprailíaco, abdominal, muslo anterior, muslo posterior y pierna. Diámetros: biestiloideo de la muñeca, biepidondilar del fémur. Con la medición de estas variables es posible calcular la composición corporal.

Índice de Masa Corporal

Para determinar la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en los jóvenes, se utilizó el Índice de Masa Corporal [$IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla al cuadrado (m}^2\text{)}$]. Para los jóvenes adultos, un IMC de 25–29 kg/m² indica sobrepeso y 30 kg/m² o más indica obesidad.

Índice cintura cadera

Con los datos de peso y talla de los sujetos, se puede calcular el índice cintura/cadera (Ci/Ca), utilizado para estimar el riesgo cardiovascular asociado a la obesidad. Según George, Garth y Vehrs (2001), se ha descubierto que una relación elevada (cantidades relativamente altas de grasa localizada en el área abdominal) impone un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares que una relación pequeña.

Composición corporal a partir de la medición de los pliegues cutáneos

La medición de los pliegues cutáneos se usa para pronosticar la densidad corporal o el porcentaje de grasa corporal. La grasa subcutánea tiene una relación positiva con la grasa corporal total, es decir, cuando aumenta la grasa subcutánea se incrementa el porcentaje de grasa corporal. Los resultados se obtienen empleando ecuaciones de regresión o no

mogramas, como las descritas por Pollock, Wilmore y Fox, 1990, en las que se usan 3 ó 7 pliegues. También se utilizó la ecuación de McArdle, Katch y Katch (2004), quienes utilizan una ecuación de 2 pliegues cutáneos. Los autores sugieren las ecuaciones para el análisis de población universitaria, como en este estudio.

Hombres:

$$Dc (\Sigma 3) = 1,10938 - (0,0008267 \times \Sigma 3) + (0,0000016 \times \Sigma 32) - (0,0002574 \times \text{edad})$$

$$Dc (\Sigma 7) = 1,1120 - (0,00043499 \times \Sigma 7) + (0,00000055 \times \Sigma 72) - (0,00028826 \times \text{edad})$$

Mujeres:

$$Dc (\Sigma 3) = 1,0994921 - (0,0009929 \times \Sigma 3) + (0,0000023 \times \Sigma 32) - (0,0001392 \times \text{edad})$$

$$Dc (\Sigma 7) = 1,0970 - (0,00046971 \times \Sigma 7) + (0,00000056 \times \Sigma 72) - (0,00012828 \times \text{edad})$$

Dc: Densidad corporal

$\Sigma 3$ hombres = Suma de los pliegues cutáneos del pecho, abdomen y muslo (mm).
 $\Sigma 3$ mujeres = Suma de los pliegues cutáneos de tríceps, Suprailíaco y muslo.

$\Sigma 7$ para hombres y mujeres = Suma de los pliegues cutáneos del pecho, medio axilar, tríceps, subescapular, abdomen, Suprailíaco y muslo.

El porcentaje de grasa se calcula por la ecuación de Siri, 1961.

$$\% GC = ((4,95 / Dc) - 4,50) \times 100$$

Ecuaciones de los pliegues cutáneos para su utilización en varones y mujeres en edad universitaria, según McArdle, Katch y Katch (2004).

Mujeres, edades de 17 a 26 años.

$$\text{Porcentaje de grasa corporal} = 0,55 (A) + 0,31 (B) + 6,13$$

A = pliegue cutáneo de tríceps (mm); B = pliegue cutáneo subescapular (mm).

Varones, edades de 17 a 26 años.

$$\text{Porcentaje de grasa corporal} = 0,43 (A) + 0,58 (B) + 1,47$$

A = pliegue cutáneo de tríceps (mm); B = pliegue cutáneo subescapular (mm).

Para efectuar las mediciones, se utilizaron los siguientes equipos: 1 báscula digital portátil, 1 tallímetro, 1 calibrador metálico de pliegues cutáneos

marca Harpenden, 1 pie de rey, 3 cintas métricas de fibra de vidrio y 1 computador con programas de Office y SPSS.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de los datos, que incluyó el cálculo de promedio y desviación estándar; para determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los estudiantes se realizó un conteo de número de casos en cada uno de los grupos de hombres y mujeres establecidos en el estudio, una vez calculado el IMC. Se calculó el índice de correlación entre el porcentaje de grasa y el IMC, para determinar el grado de dependencia del sobrepeso y la obesidad de la masa grasa.

Resultados de investigación

Los 336 estudiantes evaluados presentan los siguientes resultados luego de analizar estadísticamente las variables antropométricas medidas a los sujetos.

El índice de masa corporal, IMC, de los grupos de mujeres presenta valores normales. Esto se observa en el promedio ponderado de 22,49 y un rango de 21,14 a 25,99 en los seis grupos de estudiantes; sólo las mayores de 27 años presentan un valor de 25,99 que empieza a manifestar sobrepeso. El índice de masa corporal tiende a incrementarse con la edad, aunque los cuatro primeros grupos de mujeres presentan valores de IMC sobre 21 y sólo en los dos últimos empieza a acercarse y alcanzar valores de sobrepeso. Los valores de peso corporal presentan una tendencia similar, siendo más pesadas las estudiantes de 15-17 años que las de 18-19 años. El mayor promedio de peso se encuentra en el grupo de mayores de 27 años. Los resultados de los hombres presentan un promedio ponderado de 23,07, con un rango desde 20,88 hasta 25,91, lo que constituye igual que en las mujeres valores normales, aunque ligeramente por encima de ellas en promedio.

El grupo de los mayores de 27 años empieza a presentar ligero sobrepeso. En los grupos de hombres se presenta una marcada tendencia de incremento del peso corporal con la edad, desde los 15-17 años hasta los mayores de 27 años. (tabla 1.)

Grupos (años)	Estudiantes (estadígrafos: promedio, desviación estándar)							
	Mujeres				Hombres			
	n	Peso	Talla	IMC	n	Peso	Talla	IMC
15-17	26	55,29 7,89	1,59 0,05	21,75 2,54	38	59,69 8,27	1,69 0,06	20,88 2,44
18-19	35	53,28 9,29	1,58 0,06	21,14 2,64	62	64,12 7,58	1,71 0,06	21,95 2,38
20-21	34	54,08 7,10	1,58 0,05	21,70 2,46	29	66,87 9,78	1,72 0,06	22,59 2,98
22-23	21	57,30 10,49	1,61 0,06	21,97 3,10	21	69,35 11,73	1,73 0,06	23,12 2,98
24-26	15	55,10 6,77	1,57 0,05	22,40 2,24	22	72,65 12,44	1,71 0,08	24,78 2,74
≥27	17	66,39 11,03	1,60 0,04	25,99 3,84	16	73,67 9,06	1,69 0,04	25,91 3,60

Tabla 1. Resultados de peso, talla e índice de masa corporal de los estudiantes universitarios.

El análisis del índice cintura cadera, C/C, en las mujeres presenta en todos los casos valores por debajo de 1,0, con un promedio ponderado de 0,74 para las estudiantes. Los resultados hallados en los hombres, igualmente, presentan valores por debajo de 1,0 con un promedio ponderado de 0,835 para los estudiantes. El perímetro de la cintura informa valores que oscilan en un rango desde 65,84 cm hasta 76,65 cm con un promedio ponderado de 68,81 cm. para las mujeres. En los hombres, el valor del perímetro de la cintura indica un promedio ponderado de 77,08 cm, en un rango desde 71,20 cm hasta 83,34 cm. en los estudiantes (tabla 2).

Grupos (años)	Estudiantes (estadígrafos: promedio, desviación estándar)							
	Mujeres				Hombres			
	n	P. cintura	P. Cadera	Índice c/c	n	P. cintura	P. Cadera	Índice c/c
15-17	26	68,31 8,35	91,24 6,93	0,75 0,07	38	71,20 5,11	89,13 5,71	0,80 0,03
18-19	35	65,84 5,28	90,35 6,16	0,73 0,03	62	73,89 5,40	89,89 4,71	0,82 0,04
20-21	34	66,02 5,40	91,27 7,27	0,72 0,05	29	75,14 5,38	91,38 5,97	0,82 0,04
22-23	21	68,40 7,91	93,00 5,97	0,73 0,05	21	77,26 5,86	94,40 10,47	0,82 0,05
24-26	15	67,69 5,88	91,37 4,34	0,74 0,04	22	81,70 7,84	94,25 6,47	0,87 0,04
≥27	17	76,65 8,01	99,72 7,70	0,77 0,04	16	83,34 8,26	94,50 4,53	0,88 0,06

Tabla 2. Resultados de los perímetros de cintura y cadera e índice cintura cadera de los estudiantes universitarios.

En el análisis de la composición corporal, los resultados hallados en las mujeres, reportan un promedio ponderado de porcentaje de grasa de 26,05 % y 26,77 % con las ecuaciones de Pollock y cols. y de 22,21 % con la ecuación de McArdle y cols. Aun-

que no se observa una regularidad, la tendencia es de incremento con la edad, alcanzando su máximo valor en los grupos de las mayores de 27 años. El promedio ponderado de porcentaje de grasa en hombres reporta un resultado de 17,89 % y 18.45 % con las ecuaciones de Pollock y cols. y de 14.61 % con la ecuación de McArdle y cols. En los hombres se presenta una tendencia de crecimiento constante del porcentaje de grasa desde el grupo de 15-17 años hasta el grupo de mayores de 27 años, a diferencia de las mujeres que presentan una dinámica distinta. (tabla 3).

Estudiantes (estadígrafos: promedio, desviación estándar)								
Grupo (años)	Mujeres				Hombres			
	n	Pollock3	Pollock7	McArdle	n	Pollock3	Pollock7	McArdle
15 - 17	26	25,45 5,84	26,18 5,89	21,47 4,46	38	15,77 5,48	16,23 5,87	12,22 3,49
18 - 19	35	22,75 5,73	23,97 5,65	20,01 3,78	62	15,34 4,22	16,11 4,70	12,62 3,21
20 - 21	34	26,29 5,15	26,83 4,68	22,36 4,58	29	17,40 5,57	17,75 5,69	13,88 3,55
22 - 23	21	23,86 7,04	24,24 7,09	20,06 5,20	21	19,73 8,01	20,27 8,12	16,20 6,47
24 - 26	15	27,24 6,83	27,45 6,86	23,07 5,09	22	19,85 6,04	21,21 6,91	15,85 5,16
≥ 27	17	30,74 6,55	31,95 6,95	26,29 7,32	16	19,26 7,49	21,51 7,49	16,94 7,40

Tabla 3. Resultados del porcentaje de grasa calculado por las ecuaciones de Pollock y cols, y McArdle y Cols, de los estudiantes universitarios.

Aunque los valores promedio reportan normalidad, la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre la población fue investigada, contando la frecuencia de casos en cada una de las categorías y grupos establecidos. Los resultados muestran que el sobrepeso se halla en un 13,5 % de la muestra de mujeres y la obesidad en 1,35 % de los casos estudiados. En los hombres el sobrepeso se presenta en el 18,6 % de los casos, mientras que la obesidad apenas alcanza el 1,06 % de los sujetos. (tabla 4).

Grupo (años)	Mujeres		Hombres	
	sobrepeso	obesidad	sobrepeso	obesidad
15 - 17	0	0	2	0
18 - 19	1	0	6	0
20 - 21	6	0	5	0
22 - 23	4	0	6	0
24 - 26	2	0	8	1
≥ 27	7	2	8	1
Total	20	2	35	2
%	13,5 %	1,35 %	18,6 %	1,06 %

Tabla 4. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, según el IMC, en los estudiantes universitarios.

Al correlacionar los valores de IMC y promedio de porcentaje grasa corporal, según las tres ecuaciones utilizadas, se encontró en las mujeres un valor de promedio ponderado de los seis grupos de 0,77, lo que indica que el sobrepeso resulta de un mayor porcentaje de masa grasa; es decir cuando aumenta la grasa, también aumenta el IMC. En los hombres el índice de correlación evidencia un resultado de 0.80 indicando una alta dependencia entre el incremento del IMC y el porcentaje de grasa, y es de suponerse que en este grupo en parte el sobrepeso puede deberse al incremento de la grasa, y en parte al incremento de la masa muscular por la mayor actividad física que realizan los estudiantes masculinos (tabla 5).

Grupo (años)	Mujeres		Hombres	
	sobrepeso	obesidad	sobrepeso	obesidad
15 - 17	0	0	2	0
18 - 19	1	0	6	0
20 - 21	6	0	5	0
22 - 23	4	0	6	0
24 - 26	2	0	8	1
≥ 27	7	2	8	1
Total	20	2	35	2
%	13,5 %	1,35 %	18,6 %	1,06 %

Tabla 5. Coeficiente de correlación entre el IMC y porcentaje de grasa en los estudiantes universitarios.

Discusión de los resultados

A juzgar por los resultados de IMC hallados en los grupos de estudiantes, hombres y mujeres, en promedio por grupos, no se observa presencia de sobrepeso (salvo en los grupos mayores de 27 años cuando empieza el problema: 25,99 y 25,91, respectivamente). No se evidencia obesidad en esta muestra de la población universitaria de la Universidad del Valle. La presencia del sobrepeso y la obesidad se evidencia cuando se analizan los casos individuales de algunos sujetos que la presentan. Según Oded Bar-Or (2004), la prevalencia del sobrepeso y la obesidad ajustadas por edades muestran que el aumento más significativo se presentó entre hombres y mujeres de mayor peso en la población con un índice de masa corporal (IMC) de 30 kg/m² o más. Pero el problema de sobrepeso y obesidad está en aumento en jóvenes también, pues se ha encontrado sobrepeso en el 30-40 % de niños y adolescentes.

La obesidad es relativamente común en Europa, especialmente entre las mujeres y en países del sur y del este y su prevalencia ha aumentado aproximadamente entre 10% y 40 % en los últimos 10 años. El aumento más dramático se ha dado en el Reino Unido donde se ha duplicado desde 1980.

La obesidad, también prevalece en Brasil y sigue en aumento. En Japón, la obesidad en los hombres se ha duplicado desde 1982, mientras que en China aumenta en las áreas urbanas y entre las mujeres.

La obesidad no constituye por sí misma un riesgo para la salud, sin embargo, es raro que aparezca aislada. En este estudio participó un grupo de población sana, que puede realizar ejercicio físico sin ninguna restricción, en su calidad de estudiantes de educación física y alumnos de la clase de deporte formativo, lo que influye en una menor presencia de sobrepeso y obesidad. Al respecto, el Boletín Informativo Nutrición y Salud (2001) reporta, en el 80 % de los casos la obesidad genera otras complicaciones mucho más serias, como hipertensión, enfermedad coronaria, diabetes y ciertas formas de cáncer en la vesícula biliar y la próstata. La aterosclerosis es el proceso que conduce al engrosamiento de las paredes arteriales (placa) por depósito de colesterol LDL, ácidos grasos y células sanguíneas; cuando esto sucede en las arterias coronarias, se denomina enfermedad coronaria, que puede causar dolor torácico o infarto del miocardio, y si se produce en el cerebro produce una embolia cerebral. Otros factores de riesgo de la aterosclerosis y enfermedad coronaria son hipertensión, diabetes, obesidad, tabaquismo y factores genéticos. **El sobrepeso y la obesidad es vía hacia la diabetes tipo 2 (diabetes del adulto).** El músculo esquelético, como órgano sensible a la insulina, desempeña un papel central en el control de la diabetes tipo 2, debido a los efectos interactivos de las grasas y los carbohidratos en los músculos, el control de la diabetes se logra mediante la actividad física, regular, la que ayuda a que los músculos consuman más glucosa.

Aunque se acepta universalmente la metodología del IMC, este método presenta sus limitaciones como una forma de estimar la grasa corporal. Según Jacob Seidell (2005), en los valores intermedios del IMC, las contribuciones de masa magra y masa grasa son ambas relativamente grandes. Es probable que la grasa corporal y la masa magra tengan diferentes

asociaciones con la mortalidad. Una interpretación curvilínea entre IMC y mortalidad es que es el resultado de la combinación de dos funciones lineales, es decir, que el aumento de la masa de grasa está asociado de forma directa con el aumento de riesgo y que el aumento de la masa magra está asociado con una disminución del riesgo. En este mismo sentido Albernethy, Olds, Eden, Neill y Baines (2006) **afirman que el principal problema con las evaluaciones de peso (total, relativo e IMC) es que no distinguen entre masa grasa y masa magra.** La distribución de la grasa es por lo general un mejor índice de las patologías asociadas con la composición corporal que el peso corporal por sí solo. **Buskirk (1987), reportó que la hipertensión, la aterosclerosis y la ECC, la insuficiencia cardiaca congestiva, la diabetes tipo 2, la osteoartritis, algunas formas de cáncer y las enfermedades que afectan la vesícula biliar, el hígado y los riñones estuvieron todas asociadas con la obesidad.**

Para Oded Bar-Or (2004), en estudios con adultos, el exceso de grasa intraabdominal o visceral ha sido relacionado con el riesgo coronario y es parte del “síndrome metabólico”. Actualmente, hay evidencia en jóvenes de que el incremento de la actividad física de naturaleza aeróbica, está acompañado por una reducción (o retardo en el aumento) de la grasa visceral. La disminución en la ganancia de grasa intraabdominal también ha acompañado el incremento de fuerza. En este estudio, se utilizaron dos indicadores que informan sobre el riesgo cardiovascular: el índice cintura-cadera y el perímetro de la cintura, evidenciando como resultado valores normales, por ejemplo valores del índice cintura cadera por debajo de 0,80 para mujeres y de 0,90 para hombres; o valores menores de 88 cm para mujeres y menores de 102 cm para hombres en el perímetro de la cintura; estos valores no indican mayores riesgos para la salud de los estudiantes. Al respecto, Yang L, H. Kuper y E. Weiderpass reportan como resultado de una investigación realizada con 49.259 mujeres suecas, entre 30 y 50 años de edad, medidas en los años 1991 y 1992, que existe una fuerte evidencia para respaldar el control de la obesidad, **evitando en particular la obesidad abdominal como estrategia para prevenir la elevación del colesterol de alta densidad.**

El análisis de la composición corporal contribuye a entender la correlación de los diferentes compo-

mentos de cuerpo humano y la conveniencia de presentar determinados valores. Volkov y Filin (1988) dicen que **las mujeres poseen una menor masa muscular**: en los hombres, el peso de los músculos constituye un 40%–45 %, y en las mujeres, un 30%–35 % del peso total del cuerpo; en las mujeres, el tejido adiposo constituye un 28%–30 %; en los hombres un 16%–20 %. Como resultado del entrenamiento, en las mujeres aumenta la masa muscular, pero no alcanza el nivel característico para los hombres. Las diferencias también se manifiestan en las poblaciones de deportistas y sedentarios, que con frecuencia presentan problemas de salud por falta de ejercicio.

Según el Boletín Informativo Nutrición y Salud (2002), la característica que define la obesidad es el exceso de grasa corporal, que con frecuencia termina con perjuicio para la salud. Los hombres con más de 25% y las mujeres con más de 30% de grasa corporal se consideran obesos. Los animales almacenan energía en una forma densa y accesible, las grasas, que se ensamblan en la masa adiposa (adipositos) después de consumir una comida y se desintegran y se liberan posteriormente para satisfacer las demandas de energía y metabolismo del resto del cuerpo. Normalmente, el tejido adiposo renueva entre 5% y 10 % de sus reservas de energía al día para ofrecer este valioso amortiguador de la ecuación constante de cambio de oferta y demanda de energía. La obesidad y el sobrepeso resultan de la pérdida de control de las interacciones complejas entre la genética, el ambiente y los factores psicológicos. La grasa es la forma ideal de almacenar energía no sólo por el valor energético de la grasa, más del doble que el de los hidratos de carbono y las proteínas (9 a 4 kcal/g), sino también, porque se almacena con una cantidad mínima de agua (aproximadamente 13 %), por consiguiente, la energía puede ser almacenada como grasa sin aumento apreciable del peso corporal.

12 Aceptando que porcentajes de grasa corporal mayores a 30% en mujeres y 25% en hombres constituyen valores de riesgo, y comparados con los valores hallados en esta investigación, calculados por tres ecuaciones distintas, podemos afirmar que se presentan resultados que podemos calificar como normales para los estudiantes de la Universidad del Valle. Las mujeres, no presentan valores excesivos, a excepción de las mayores de 27 años. En los hombres, tampoco se presentan valores grandes, lo que

nos indica normalidad en esta variable, incluso con valores promedio aproximadamente del 15% en algunos grupos, que podrían considerarse bajos.

Los resultados hallados, en promedio normales, se deben en parte a que la muestra estudiada corresponde a sujetos activos físicamente, en su calidad de estudiantes de educación física y deportes y estudiantes matriculados en la asignatura deporte formativo, muchos de los que corresponden a los primeros semestres de pregrado. Esto puede influenciar los resultados, por lo que es necesario continuar las investigaciones con grupos más amplios de la comunidad universitaria: estudiantes, docentes y administrativos y, además, promover la práctica del ejercicio como un medio efectivo para combatir el sobrepeso y la obesidad y todas sus consecuencias. Según Mauricio Serrato (2004), partiendo del hecho que existe una asociación entre la actividad física regular y la salud, se asumen tres postulados fundamentales: **las personas pueden mejorar su salud por medio de actividades físicas moderadas diarias, se reducen los riesgos de salud asociados con las enfermedades crónicas y, aumentando la cantidad de actividad física, se asegura el logro de mayores beneficios en salud.**

Aunque no se analizaron los cambios en la composición corporal, dividiendo los sujetos por semestre, nuestras observaciones de la población de estudiantes indican que se tiende a aumentar de peso corporal en el primer año del pregrado y más aún hacia el final de los cinco años, cuando están terminando sus estudios. Esto debido principalmente a los cambios de alimentación, diferentes a los hábitos de la casa materna, generalmente alimentos cargados de carbohidratos y azúcares. **Además, la mayoría de los estudiantes universitarios, en especial los de sexo femenino, abandonan la práctica de los deportes y actividades físicas, lo que promueve la ganancia de sobrepeso y obesidad,** generando posteriormente problemas asociados, como pueden ser: **diabetes tipo 2, enfermedades cardiocerebrovasculares, problemas óseo articulares, entre otros.**

Berk, Hubert y Fries (2006) demostraron que los efectos del incremento del ejercicio físico en un grupo de 549 adultos mayores, quienes se estudiaron entre 1984 y 2000, sugieren beneficios para alargar la vida o posponer la enfermedad. En otro estudio, W. P. James indica que se requie-

ren sustanciales cambios en la planeación urbana, la dieta y el incremento de la actividad física para disminuir el riesgo de enfermedad por sobrepeso y obesidad. ***Sobre las necesidades de ejercicio, el Dr. Jackicic (2005), afirma que para maximizar la pérdida de peso y minimizar la ganancia de peso es preciso que los individuos con sobrepeso puedan complementar los cambios en la dieta con aproximadamente 300 minutos de ejercicio a la semana*** son dos recomendaciones principales para mantener la salud en el público en general.

El tratamiento para este problema en las sociedades contemporáneas debe tener un enfoque multifactorial, el sobrepeso y la obesidad deben ser atendidos con un énfasis en la promoción de estilos de vida saludable que incluyan alimentación balanceada, mayor actividad física y disminución del sedentarismo. Porque, como afirman Astrand y Rodahl (1992), se ha concluido en múltiples estudios que la inactividad era más importante que la sobrealimentación en el desarrollo de obesidad. Entonces, ***el ejercicio físico se constituye en la mejor alternativa de lucha contra el sedentarismo y las consecuencias que trae para los seres humanos: el sobrepeso y la obesidad.*** Asimismo, la difusión de los hallazgos de investigaciones y de toda evidencia científica en torno a la magnitud del problema y los aportes de la práctica del ejercicio puede ayudar a la toma de conciencia en la población.

Conclusiones

- Se obtuvieron valores promedio normales de IMC para todos los grupos de estudiantes de 15 a 26 años, encontrándose ligero sobrepeso en los mayores de 27 años, tanto en hombres como en mujeres.
- No se encontraron valores que reporten riesgo cardiovascular según el índice cintura-cadera o el perímetro de la cintura en ninguno de los grupos estudiados.
- Se hallaron valores promedio normales de porcentaje de grasa corporal, según los resultados de tres ecuaciones aplicadas a los grupos de hombres y mujeres, de educación física y de otros pregrados, exceptuando las mujeres mayores de 27 años.
- El sobrepeso se encuentra en el 13,5% de los casos de las mujeres; mientras que en los hombres es del 18.6% de la muestra estudiada.

- La obesidad se halla en el 1,35% de las mujeres; mientras que en los hombres es del 1,06% de la muestra estudiada.
- Se encontró una alta correlación entre el IMC y el porcentaje de grasa, 0,77 en mujeres y 0,80 en hombres, lo que sugiere que este índice está fuertemente influenciado por la grasa corporal.

Referencias bibliográficas

- Albernethy, P., Tim Olds, Eden, B., Neill, M. y Baines, L. (2006). Antropometría, salud y composición corporal. En Norton, Kevin y Tim Olds. *Antropométrica*. Rosario: Grupo sobreentrenamiento. Versión digital.
- Astrand, P. O. y Rodahl, K. (1992). Fisiología del trabajo físico. Tercera edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Bar-Or, O. (2004). *La epidemia de la obesidad juvenil: contraataque con actividad física*. Gatorade Sport Science Institute. Chicago, Estados Unidos.
- Berk, D.R., Hubert, H.B. y Fries, J.F. (2006). Associations of changes in exercise level with subsequent disability among seniors: a 16-year longitudinal study. *Journal Gerontology American Biology Science Medicine*; 1 (61), 97-102.
- Boletín informativo Nutrición y Salud. Obesidad. (2002). Número 5, año 3. Publicación de Nestlé Nutrición.
- Boletín informativo Nutrición y Salud. (2001) *Las grasas y su relación con la salud*. No. 3, año 2., Publicación de Nestlé Nutrición.
- George, J., Garth Fisher, y Vehrs, P. (2001). Test y pruebas físicas. Tercera edición. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Jackicic, J. (2005) Study: *Obese Need To Exercise Twice As Long*. North American Association for the Study of Obesity. October 19. jjackicic@pitt.edu
- James, W.P.T. (2004). From the London School of Hygiene and Tropical Medicine, International Obesity TaskForce. London, Reino Unido. Extraído desde <http://www3.interscience.wiley.com/>
- McArdle W., Frank, Katch, I. y Katch, V. (2004). *Fundamentos de fisiología del ejercicio*. Segunda Edición. Madrid: Editorial McGraw Hill Interamericana.
- Polit, D. y Hungler, B. (2000). *Investigación científica en ciencias de la salud*. Sexta edición. México: McGraw Hill Interamericana.
- Pollock, W. y Fox. (2001). Ecuaciones para predecir densidad corporal. En George, James D., Garth Fisher y Pat R. Vehrs, *Test y pruebas físicas*. Tercera edición. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Seidell, J. C. (2005). Asociaciones de morbilidad y mortalidad. En Heymsfield Steven B., Timothy G. Lohman, Zimian Wang y Scott B. Going. *Composición corporal*. Segunda edición. México: McGraw Hill Interamericana.

- Serrato, M (2004). Nuevas tendencias en recomendaciones de actividad física y prescripción de ejercicio. *Acta colombiana de medicina del deporte. Amedco.* 1(9)
- Volkov, V. M. y Filin, V. P. (1988). *Selección deportiva. Cultura física y deporte*, Moscú.
- Williams, M. H. (2005). *Nutrición para la salud, condición física y deporte*. Séptima edición. México: Editorial McGraw Hill Interamericana.
- Yang, L. Kuper, H., Weiderpass, E. (2005). *Anthropometric characteristics as predictors of coronary heart disease in women*. From the Clinical Trial Service Unit & Epidemiological Studies Unit, University of Oxford; 2 Clinical Research Unit, London School of Hygiene & Tropical Medicine; and 3 Department of Medical Epidemiology and Biostatistics, Karolinska Institutet. Extraído desde En <http://www3.interscience.wiley.com/>
- Yip, I. y Gratton, L. (2004). Obesidad y sobrepeso. *Revista Bussie.* 15(5).

MANTENIMIENTO DE LA VELOCIDAD CRÍTICA EN DOS GRUPOS DE ATLETAS DE MEDIOFONDO ENTRENADOS EN ALTURA INTERMEDIA

MAINTENANCE OF THE CRITICAL SPEED IN TWO GROUPS OF ATHLETES OF HALF A FUND TRAINED IN INTERMEDIATE HEIGHT

Paola Andrea Cárdenas Jurado¹
Darío Mendoza Romero²

Resumen

Una de las grandes incógnitas que ha surgido en el ámbito deportivo se centra en determinar, si la velocidad crítica (VC) es el mejor predictor del éxito en eventos de resistencia comparativamente con mediciones de laboratorio como el umbral de lactato y el Consumo Máximo de Oxígeno (VO₂ max). La respuesta es muy controversial, porque muchos investigadores han informado que el VO₂ max es el mejor indicador del éxito en el rendimiento de la resistencia. Sin embargo, en eventos de una duración aproximada de treinta minutos, el VO₂ max, el umbral de lactato (UL) y la velocidad crítica parecen ser similares en su capacidad de pronosticar el rendimiento. Esto no es sorprendente, al considerar que la velocidad crítica está altamente correlacionada con estos indicadores (Scott, 2002).

Palabras clave: velocidad critica (VC), distancia límite, tiempo límite, y VO₂ máx.

Abstract

One of the big mysteries that has arisen in the sports area, centres on being determined by it, yes is the critical speed (VC) the best predictor of the success in events of resistance comparatively with laborator measurements as the threshold of lactato and the Maximum Consumption of Oxygen (VO₂ max)?. The response is very controversial, because many investigators(researchers) have informed that the VO₂ max is the best indicator of the success in the performance of the resistance. Nevertheless, in events of an approximate duration of thirty minutes, the VO₂ max, the threshold of lactato (UL) and the critical speed seem to be similar in his aptitude to predict the performance. This is not surprising, on having thought that the critical speed is highly correlated by these indicators (Scott; 2002).

Key words: speed criticizes (VC), distance limit, time limit, and VO₂ max.

Fecha de recepción: 21 de agosto de 2009.

Fecha de aceptación: 18 de septiembre de 2009.

¹Estudiante de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Correo electrónico: pao20nba@hotmail.com.

²Profesor de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Correo electrónico: damendoza@hotmail.com.

INTRODUCCIÓN

El rendimiento deportivo de un deportista no sólo está expresado en término de VO₂ max (Bretón, 2002); en pruebas de esfuerzo máximo, la velocidad máxima puede ser mantenida, cuando hay un máximo consumo de oxígeno (VO₂ MÁX) en la carrera, además, es la proporción de un modelo simplificado de dos componentes (anaeróbico-aeróbico) del sistema bioenergético humano. En otras palabras (Billat, 2002), delimita la velocidad crítica, como la pendiente de la relación lineal entre el tiempo límite (tiempo record) y la distancia límite (distancia de competición), relación lineal entre los 1.500 y los 5.000 metros en una misma persona. Este hecho, corresponde al aumento del requerimiento del metabolismo aeróbico, con el aumento de la distancia.

Estudios experimentales han demostrado que las personas pueden sostener una velocidad crítica de 20 a 40 min, dependiendo de su nivel de condición. Correr a una velocidad crítica induce un incremento del lactato en la sangre y en el VO₂ máx y no puede mantenerse por un largo tiempo, como fue postulado por Monod y Scherrer (1965). Por esta razón, el agotamiento de la capacidad de trabajo anaeróbico es suplementado por el suministro aeróbico de máxima proporción, el que representara el límite más alto de fuerza sostenible, que permitirá un trabajo por un periodo indefinido de tiempo. La determinación de la velocidad crítica puede proveer una buena estimación de la capacidad de trabajo anaeróbica, adicionalmente, en el mayor rendimiento de la potencia aeróbica; también es posible estimar el tiempo para sostener un ejercicio a la velocidad aeróbica máxima (VAM). Algunos sujetos pueden sostener la VAM por más de 5 min (Peter, 2005). Sin embargo, los sujetos que tienen una alta VAM y VO₂max no son necesariamente los que tienen un largo tiempo límite a VAM. Algunos autores, han demostrado que este tiempo de agotamiento, depende de la relación entre la capacidad anaeróbica y la diferencia de velocidad entre VAM y el umbral de lactato. En otras palabras, un sujeto con un alto VO₂máx y umbral de lactato también poseería una alta velocidad crítica.

Es este el motivo por el que el entrenador debe valerse de la aplicación de pruebas funcionales

que den cuenta de los logros, estancamientos o retrocesos de su deportista y de esta manera, ajustar los siguientes ciclos de trabajo (González, 1998). La aplicación de estas pruebas permite identificar y conocer el nivel de rendimiento del deportista. De esta manera, se deben tener en cuenta las condiciones de hipoxia relativa, en que el consumo de oxígeno se ve afectado directamente en una ciudad como Bogotá (2600 msnm).

Con base en lo anteriormente planteado, el principal propósito de esta investigación es comprobar por cuánto tiempo un atleta que entrena en altura intermedia puede mantener su velocidad crítica durante una carrera en banda rodante, teniendo en cuenta que la disminución de la presión barométrica, provoca cambios fisiológicos en los organismos de los deportistas y, por ende, su rendimiento varía.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar el Tiempo Límite a Velocidad Crítica (VC) en dos grupos de atletas mediodfondistas que viven y entrenan en altura intermedia.

Objetivos específicos

- Determinar la velocidad crítica por medio del registro de los mejores tiempos de carrera de cada atleta en las distancias de 800 metros, 1.500 metros, 3.000 metros, 5.000 metros y 10.000 metros.
- Establecer la capacidad anaeróbica de trabajo a partir de los resultados de regresión y compararlas entre los grupos.
- Comparar si los datos obtenidos de la velocidad crítica se mantienen en una carrera entre 20 y 40 minutos sobre banda rodante.

MARCO TEÓRICO

Resistencia

Esta capacidad física se podría definir como la posibilidad que tiene el organismo de ejecutar un esfuerzo determinado, soportando los síntomas de fatiga sin disminuir su eficiencia. Sin embargo, otros autores proponen algunas definiciones: “Capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y/o la capacidad de recuperación rápida después de los esfuerzos” (Vo-

lkov, 2002).

“Capacidad de resistir a la fatiga en trabajos de prolongada duración” (Navarro, 1994), “Capacidad psíquica y física que posee un deportista para soportar la fatiga”.

Velocidad crítica

La aplicación del concepto de velocidad crítica (VC) en el ejercicio se ha llevado a cabo en protocolos continuos, tanto en carreras como en ciclo ergómetros, aportando medios para la investigación de las respuestas fisiológicas de este concepto en diferentes actividades deportivas.

Teóricamente, la velocidad crítica es definida como la máxima intensidad del ejercicio, que puede ser mantenido durante un largo periodo de tiempo sin fatiga (Monod y Sherrer, 1965), así como, la energía máxima, que puede ser sostenida hasta el cansancio, a una intensidad constante que va decreciendo progresivamente con la duración del ejercicio o límite de trabajo sostenido tolerable, durante la carrera. Por otro lado Gaesser y Poole (1996) delimitan la VC como “la velocidad con la que los corredores alcanzan su VO₂ máx con un tiempo de ejercicio”. Siendo, éste “un indicador confiable de nivel máximo sostenible de trabajo” (Billat, Blondel y Berthoin, 1999) y de la velocidad en la que puede ser mantenido el máximo consumo de oxígeno. Sin embargo, es Véronique Billat(2002) quien propone un significado más claro; la velocidad crítica es la pendiente de la recta que expresa la evolución del tiempo límite en función de la distancia límite, ésta se aproxima a la velocidad que la lactacidemia del corredor es 4 mmoles/L-1; pero, este postulado contradice la posición de (Jenkind y Quigley, 1990) quienes encontraron que cuando los sujetos se ejercitaban a la VC, podrían tolerar concentraciones de lactato en la sangre superiores a 4 Mml (Jenkins y Quigley, 1990).

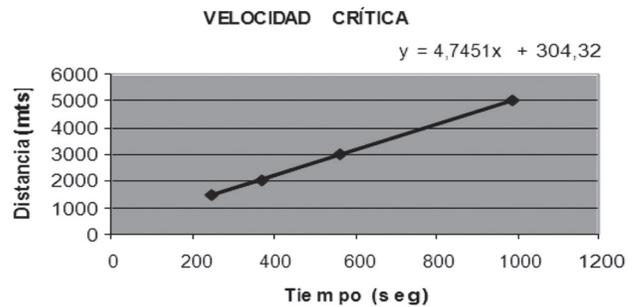


Figura 1. Relación de la dlim vs. Tlim. Fuente: Billat, 2002).

La figura 1 representa la relación lineal entre la distancia y tiempo límite, según la ecuación propuesta por Ettema en 1996:

$$D \text{ lim} = a + btlim \quad (1)$$

Donde “a” sería la distancia de reserva en metros, es decir, la distancia que es posible recorrer con las reservas de oxígeno y la energía suministrada por los metabolismos anaeróbicos (304 m en el ejemplo de la figura 1), y b es la velocidad crítica, es decir, la velocidad máxima (474 m/s-1, en el ejemplo de la figura 1), compatible con la reconstrucción de dichas reservas por medio de los metabolismos aeróbicos. (Billat, 2002).

Una estimación de VO₂ máx sin más pruebas, puede ser determinada usando la distancia y el tiempo archivado en los eventos de carrera. La determinación de la velocidad crítica puede ser usada para predecir su VO₂máx. Siendo ésta en teoría la velocidad que una persona puede sostener por un largo tiempo (en teoría, infinito), el que es asumido como la base de una relación hiperbólica entre la velocidad y el tiempo hasta la fatiga.

Estudios experimentales han demostrado que una persona puede sostener una VC durante 20 a 40 minutos, induciendo un incremento de lactato en la sangre y VO₂ máx (Brickley, Doust, y Williams, 2002; Perrey *et ál*; 2003; Pringle y Jones, 2002; Smith y Jones, 2002) y no puede ser mantenido por un largo tiempo, como lo postularon Monod y Scherrer (1965). Esta hipérbola puede ser transformada en una regresión lineal, si la velocidad es remplazada por la distancia de la carrera con el tiempo de carrera (mejor tiempo personal) en el eje de la x (1):

$$\text{Distancia Limit} = \text{AWC} + \text{VC} * \text{tlim} \quad (1)$$

Donde la distancia límite es la distancia (en metros) cubierta durante el tiempo límite, AWC es la distancia (en metros) que puede ser cubierta por el metabolismo anaeróbico, VC es la velocidad crítica (seg), y el tlim es la máxima duración del ejercicio en segundos.

METODOLOGÍA SUJETOS

La investigación se realizó con una población de 8 atletas mediofondistas, pertenecientes a la selección del Cundinamarca y Bogotá, a los que se les archivaron sus mejores registros en las pruebas de 800 metros, 1.500 metros, 3.000 metros, 5.000 metros y 10.000 metros.

Grupos	No.	Edad	Peso	Talla	IMC
A	1	20	54	1,72	18,25
	2	19	52	1,65	19,1
	3	21	62	1,78	19,57
	4	18	55	1,74	18,17
B	5	18	57	1,77	18,19
	6	24	51	1,69	17,86
	7	24	56	1,6	21,88
	8	26	62	1,78	19,57
Promedio		20,85	56,13	1,71	19,05
SD		3,05	4,12	0,06	1,31

Tabla 1. Datos de los Atletas (A -mediofondistas, B - mediofondistas).
Fuente: Deportistas.

Selección de la muestra

La selección de los atletas se llevó a cabo por unos criterios de inclusión y exclusión. Fueron aptos los atletas que cumplieron con los siguientes requisitos:

Criterios de inclusión

Sexo masculino, mayores de edad, edad deportiva mínimo desde hace 3 años; pertenecientes a una liga, participación en eventos nacionales, que sean residentes y entrenen a la altura de Bogotá, registro de la marcas en un término no mayor a 3 meses.

Criterios de exclusión

Lesiones agudas (fractura, esguinces, y desgarros, entre otros), las que dificultarían la ejecución de los test; incumplimiento en la realización de los test;

enfermedad; edad deportiva inferior a 3 años.

PROCEDIMIENTO

Como primera instancia, se establecieron dos grupos para realizar la investigación, medio fondistas de 800 metros, 1.500 metros y 3.000 metros y medio fondistas de 3.000 metros, 5.000 y 10.000 metros. El proceso metodológico para la determinación de la velocidad crítica se llevó a cabo por medio de la recolección de los mejores tiempos de carrera de cada deportista, en las pruebas mencionadas durante los últimos 3 meses. A partir de esta información, se realizó un análisis de regresión lineal, en el que se determinó la velocidad de cada corredor en metros por segundo. Seguido de este tratamiento estadístico, se realizaron algunas pruebas experimentales, para lo que al deportista se le informó el procedimiento de la prueba, por medio del consentimiento informado*, en que estaba claramente explicada la metodología del estudio.

La prueba experimental tuvo lugar en las instalaciones de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, ubicada en Bogotá, en la calle 222 # 54 -25. **Durante la ejecución del test se empleó una banda rodante Life Fitness 9500HR** (0,5% inclinación), la carrera se ejecutó sobre condiciones de laboratorio, después de un calentamiento de 5 minutos al 60% de su frecuencia cardiaca máxima.

El atleta inició la prueba sobre la banda rodante, la velocidad de carrera se fue aumentando gradualmente, durante los primeros 5 minutos, hasta elegir el ritmo equivalente a la velocidad crítica, el que fue calculado a partir de los registros de los récords personales de las siguientes distancias (800 metros, 1.500 metros, 3.000 metros y 10.000 metros). Esta velocidad debía ser mantenida durante el mayor tiempo posible. El deportista podía detenerse cuando así lo deseara, no se quería que se ejercitara a una intensidad anormalmente incómoda para él.

RESULTADOS

Velocidad Crítica

Los valores de velocidad crítica (VC) entre los grupos evidenciaron un promedio de 4,82 +/- 0,148 m/s en el grupo A y 4,54 +/- 0,242 m/s en el grupo B. En el análisis de los resultados no se evidenciaron diferencias significativas entre las medias con un in-

tervalo de confianza del 95% ($P=0,078$), aunque el análisis estadístico determinó un poder bajo de la muestra (0,343).

Tiempo límite

El análisis del componente tiempo límite (Tlim) entre los grupos tuvo un promedio de 18:24 +/- 824,71 para el grupo A y 45:35 +/- 1564,04 en el caso del grupo B; la comparación no determinó diferencias significativas entre las medias con un intervalo de confianza del 95% ($P=0,009$) aunque el análisis estadístico arroja un poder bajo de la muestra (0,284), teniendo en cuenta, que no son muchos los deportistas evaluados.

Capacidad de Trabajo Anaeróbica (CTA).

La comparación de los datos obtenidos de capacidad anaeróbica de trabajo entre los grupos fue en promedio de 246,87 +/- 0,148 m para el grupo A y 402,45 +/- 0,242 m en el caso del grupo B. El estudio determinó diferencias significativas entre las medias con un intervalo de confianza del 95% ($P=0,018$), aunque el análisis estadístico determinó un poder bajo de la muestra (0,727), debido al número de deportistas evaluados.

CONCLUSIONES

La velocidad crítica (VC) puede ser soportada por un tiempo limitado.

- Existen factores que podrían prever posibles subestimaciones de los resultados.
- Los resultados obtenidos sobre la Capacidad Anaeróbica de Trabajo podrían estar correlacionados con la adaptación de las fibras musculares y la disposición genética que presenta cada deportista.
- El test de VC efectuado en banda rodante, podría subestimar o sobreestimar el mantenimiento de esta velocidad.
- Para que la velocidad crítica, pueda ser considerada como un indicador de rendimiento, hace falta profundizar más en las condiciones de especificidad del desarrollo de las pruebas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Billat, V. (2002). *Fisiología y metodología del entrenamiento*. Editorial Paidotribo.
- Hill, D., W., Poole, D. C., Smith, J. C. (2002). The relationship between power and the time to achieve Vo2 max. *Med. Sci. Sports. Excer*, 34,709-714.
- James, C. McGehee, C. J. (2005). A comparison of methods for estimating the lactated threshold. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(3),553.
- Peter J. y Maud, C. (2005). *Physiological assessment of Human Fitness*. human kinetics.
- Pietro Di Prampero, E. (1999). The concept of critical velocity: A brief analysis. *Eur J Apply Physiol*.
- Yoshiyuki, F. (2002). The curvature constant parameter of the Power – duration curve for varied – power exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1413-1418.

COMPARACIÓN DE DOS PRUEBAS DE RESISTENCIA AERÓBICA CONTINUA E INTERMITENTE EN CONDICIONES DE ALTURA INTERMEDIA EN ÁRBITROS DE FÚTBOL

COMPARISON OF TWO TESTS OF AEROBIC CONSTANT AND INTERMITTENT RESISTANCE, IN CONDITIONS OF INTERMEDIATE HEIGHT IN UMPIRES OF FOOTBALL

William Orlando Gamboa Carmona¹
Darío Mendoza Romero²

Resumen

El árbitro de fútbol tiene un nivel de exigencia cada vez mayor, es, por eso, que la Federación Internacional de Fútbol Asociado Fifa aplica un test para evaluar el rendimiento físico y busca unos indicadores para tener un control sobre ellos. El árbitro de fútbol realiza una distancia de 9 a 13 kilómetros durante un partido, en los que no está corriendo seguidamente y tiene pausas de descanso, es por eso que *el árbitro debe ser evaluado con un test que se asemeje a lo que recorre en un partido de fútbol*. Por estas razones, esta investigación pretende dar respuesta al interrogante de: ¿Existen diferencias en el rendimiento de jueces de fútbol medido en el YYTRI y el test de Cooper?

Palabras clave: test de rendimiento físico, resistencia aeróbica intermitente, altura intermedia, yo-yo tester, test de Cooper.

Abstract

The umpire of football has a level of exigency every time major, is, because of it, that the international Federation of Football partner FIFA applies a test to evaluate the physical performance and to look for a few indicators to have a control on them. The umpire of football realizes a distance from 9 to 13 kilometres during a game, in which it is not running immediately afterwards and having pauses of rest, is because of it, that the umpire must be evaluated with a test that is alike what it crosses in a football match. For these reasons, this investigation tries to give response to the question of: do differences exist in the judges' (judge) performance of football measured in the YYTRI and Cooper's test?.

Keywords: test of physical performance, aerobic intermittent resistance, intermediate height, I I tester, test of Cooper.

Fecha de recepción: 21 de agosto de 2009.

Fecha de aceptación: 25 de septiembre de 2009.

¹Estudiante de noveno semestre de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.

² Profesor de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.

JUSTIFICACIÓN

El fútbol reúne cerca de 220 millones de personas, por ser el deporte más popular del mundo (Peiser, 2003). Un partido de fútbol exige una alta demanda de capacidad aeróbica para los jugadores y los árbitros de fútbol, estas capacidades son relevantes para un buen desempeño del árbitro de fútbol, y esto hace necesario determinar un test adecuado para valorar su resistencia, teniendo en cuenta que un árbitro de fútbol varía sus recorridos con descansos cortos a intensidades moderadas (Castagna, 2007).

OBJETIVOS

General

Comparar el rendimiento en una población de árbitros de fútbol, por medio de dos pruebas de resistencia aeróbica continua e intermitente, en condiciones de altura intermedia.

Específicos

- Determinar la distancia recorrida en los dos test de resistencia aeróbica entre árbitros de fútbol.
- Hallar la Velocidad Aeróbica Máxima (VAM) obtenida en cada test de resistencia aeróbica.
- Estimar el consumo máximo de oxígeno durante la realización del yo-yo test de recuperación intermitente y el test de Cooper.

MARCO TEÓRICO

DISTANCIA RECORRIDA EN ÁRBITROS DE FÚTBOL

Los árbitros han reportado una distancia en promedio de 9 a 13 kilómetros (Castagna, 2007). Al comparar árbitros de talla internacional con árbitros de nivel local, se encuentra que los árbitros locales recorren 15% más que los árbitros de talla internacional (Asami, 1988). La distancia total es una variable más significativa en árbitros que en jugadores de fútbol. Estar en el espacio y tiempo correcto durante el partido puede ser una relación significativa en la cobertura total. Estrategias arbitrales y equipos agresivos pueden tener un papel en la distancia total que recorre un árbitro de fútbol.

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA AERÓBICA EN ÁRBITROS DE FÚTBOL

Durante un juego de fútbol, el metabolismo aeróbico para un árbitro de fútbol es significativamente uno de los que más adquiere importancia, la aportación aeróbica durante un partido de fútbol se encuentra alrededor del 80,5% y 81% del VO₂ máximo (Krustrup, 2001).

Estos valores son más altos que los encontrados en estudios realizados a jugadores bajo las mismas condiciones y con los mismos procedimientos para la estimación del aporte del sistema aeróbico en un partido, obteniendo valores de 70%-75% del VO₂máx más bajos a comparación de los árbitros con una diferencia de 7%-14%, lo que significa que la demanda aeróbica es más alta en los árbitros de fútbol, debido a los requerimientos necesarios en un partido de fútbol para estar en el lugar adecuado y en el tiempo pertinente de cada jugada (Reilly, 1997). El aporte aeróbico es fuertemente impuesto durante el juego, siendo así el de mayor importancia y participación en un encuentro de fútbol 8 (Rodríguez e Iglesias, 1998).

INDICADORES FISIOLÓGICOS

Los indicadores fisiológicos del fútbol están representados por las intensidades que se llevan durante un partido. Los esquemas de entrenamiento y competencia de los jugadores profesionales traen consecuencias para sus actividades habituales, requerimientos energéticos diarios y gastos calóricos.

Frecuencia cardiaca en árbitros de fútbol

La frecuencia cardiaca (FC) controlada en árbitros de fútbol es conveniente, ya que no tienen contacto físico en el juego (Krustrup, 2001). Estudios muestran que durante la competencia en árbitros de fútbol de alto nivel pueden lograr el 85%-95% de su frecuencia cardiaca máxima en un partido completo. La disparidad en el promedio de la frecuencia cardiaca se debe a diferencias en la manera en que se evalúa la frecuencia cardiaca máxima. Krustrup y Bangsbo (2001), usan el test de la banda rodante, que consiste en caminar rápidamente 1 km/incrementar velocidad por hora (comenzando con 14 km/hora para 2 minutos luego 16 km/hora para 30 segundos) hasta el agotamiento, con el fin de examinar la FC en respuesta al ejercicio máximo.

Concentraciones de lactato en el árbitro de fútbol

La actividad intermitente del árbitro de fútbol sugiere el cubrimiento de ambos sistemas energéticos, aeróbico y anaeróbico. Sólo dos documentos tienen reportados datos de concentraciones de lactato en árbitros de fútbol en un partido de fútbol. Además, sólo un estudio usa muestras de sangre tomadas durante el juego.

Antropometría en el árbitro de fútbol

Un árbitro de fútbol por lo general se encuentra en un promedio de 15 a 20 años mayor con respecto a la edad de un jugador de fútbol y llega a la cumbre de su carrera cuando supera los 40 años de edad (Helsen, 2004). Los árbitros de primera división tienen de 3 a 4 años más de edad que los árbitros que se encuentran en otras divisiones, sin embargo, los de nivel competitivo más bajo llegan a tener promedios de edad de 35 años (Harley, 2002). El índice de masa corporal (IMC) es un método de medición utilizado para determinar la composición corporal (Wilmore, 1999).

Consumo máximo de oxígeno en el árbitro de fútbol

Los jugadores y los árbitros de fútbol deben poseer un buen consumo de oxígeno para hacer frente a las intensas y continuas exigencias, con niveles que llegan estadísticamente a los 55-65 ml/kg/min (Bosco, 1985). Durante un partido de fútbol, tanto para un jugador como para el árbitro, el sistema aeróbico es el más predominante y el de mayor importancia, por lo que se hace fundamental la estimación del consumo máximo de oxígeno ($VO_{2m\acute{a}x}$) (Castagna, 2001). Un árbitro elite de fútbol en un partido reporta valores de $VO_{2m\acute{a}x}$ entre 40,9 ml/kg/min y 56 ml/kg/min (Krustrup, 2001). Los árbitros más jóvenes en edades de 29 a 34 años muestran niveles de $VO_{2m\acute{a}x}$ de 47,7 ml/kg/min, mientras que los de edad intermedia de 35 a 39 años poseen un $VO_{2m\acute{a}x}$ de 45,9 y los más viejos, con edades entre 40 y 46 años, reportan un $VO_{2m\acute{a}x}$ de 44,7 ml/kg/min (Bangsbo, 2004).

Capacidad anaeróbica en el árbitro de fútbol

El metabolismo anaeróbico, aunque no tiene una frecuente participación durante un encuentro de fútbol, si desempeña un papel fundamental en de-

terminados momentos del partido para los árbitros, como en las actividades de alta intensidad (D'Ottavio, 2001). La capacidad anaeróbica está fuertemente ligada a la potencia explosiva, que por lo general es medida por la prueba de salto vertical, un árbitro de fútbol salta aproximadamente 34 cm; los más jóvenes, de 31 a 35 años muestran mejores saltos que los árbitros que sobrepasan los 36 años de edad (Castagna, 2005).

PRUEBAS FÍSICAS EN ÁRBITROS DE FÚTBOL

Dada la alta demanda de condiciones físicas del árbitro en un partido de fútbol, es necesario determinar el estado físico en el que se encuentra. Para ello se utilizan las pruebas físicas o test, los más frecuentemente usados son el test de carrera de 12 minutos, carrera de 50 metros y carrera de 200 mts (Eissmann, 1996), pero, en busca de mejorar el rendimiento de los árbitros en el fútbol, algunos investigadores han propuesto nuevos test de campo, que se asemejan más adecuadamente a las condiciones en que un árbitro juzga durante una encuentro competitivo (Impellizzeri, 2005).

EJERCICIO INTERMITENTE

Se define ejercicio como “el conjunto de movimientos voluntarios, planificados, estructurados y dirigidos al mantenimiento o incremento de uno o más componentes de la aptitud física” (Pate, 1995). Mientras que por intermitente se entiende que es algo que inicia, se interrumpe y vuelve a iniciar repetidamente (Casas, 2008), entonces, el ejercicio intermitente es la realización de movimientos con repetidas interrupciones hasta el agotamiento.

Características del ejercicio intermitente

- Son esfuerzos de hasta 1 minuto de duración.
- Se realizan entre el 100% y el 150% de la velocidad aeróbica máxima (VAM).
- Su orientación puede ser: intermitente “aeróbico” (ITA), o intermitente de alta intensidad (ITAI).
- Se caracteriza por alternar variaciones de intensidad, duración, frecuencia, cinética y cinemática de las acciones musculares, provocando mayor estrés periférico (muscular) que central (cardíaco).
- La participación neuromuscular y del $VO_{2m\acute{a}x}$

es sensiblemente diferente a los esfuerzos continuos o intervalados.

Diferencias entre el ejercicio intervalado y el ejercicio intermitente

Estos dos tipos de trabajo forman parte del grupo de los ejercicios fraccionados, que alternan las cargas con descansos entre repeticiones. Las diferencias entre el ejercicio intermitente aeróbico (ITA) e intervalado aeróbico (IN) se encuentran en la intensidad y en la duración del ejercicio realizado por los músculos (Casas, 2008). En el ejercicio ITA, se observa la alternancia entre trabajos intensos, como los máximos y supramáximos, y ejercicios más suaves con menos de un minuto de duración (Astrand, 1992). Por su parte, el ejercicio intervalado se realiza con intensidades entre el umbral láctico y el VO₂máx y el ejercicio puede llegar hasta los 5 minutos (Daniels, 1984).

METODOLOGÍA

Sujetos

La población para este estudio consta de 64 árbitros centrales, que forman parte de los colegios Academia Colombiana de Arbitraje, Asociación de Árbitros de Fútbol, Primera B, Primera C, y Primera D, de los que se seleccionaron 12 árbitros para las pruebas a realizar, con un rango de edad de 20 a 40 años de edad. El promedio de edad de los sujetos era de 28 años (desviación estándar 5,6), de peso es 68 Kilos (desviación estándar 8,1), de estatura es de 1,76 metros (desviación estándar 0,05) y el IMC es de 21,8 (desviación estándar 2,41).

Criterios de inclusión

- Residentes en Bogotá.
- Edad entre 20 y 30 años.
- Oficiar en las categorías Fifa, Primera A, Primera B y Primera C del fútbol colombiano.
- Ser árbitros centrales.

Criterios de exclusión

- No ser árbitros activos.
- No formar parte del Colegio Nacional.
- Estar fuera del rango de edad de 20 a 40 años.
- No cumplir con las recomendaciones dadas.
- No realizar ejercicio físico intenso el día anterior a la prueba.

Instrumentos

Los instrumentos que se utilizan para la muestra, consta, de una pista de atletismo, un cronómetro, conos para demarcar la pista, planillas para tomar los tiempos, reproductor de CD, CD con *software* del YYRIT, amplificador de sonido, un lápiz y borrador.

Procedimiento

A los sujetos se les recomendó no haber realizado actividad física intensa dos días antes de la realización de las pruebas, se les informó sobre las características de las mismas; los que aceptaron firmaron el consentimiento informado.

Protocolo del yo-yo test de recuperación intermitente (YYTRI)

Para la realización de esta prueba, se ubicaron dos marcas a 20 metros y una tercera a 5 metros detrás y a un lado de la marca de salida, en caso de evaluar varios sujetos, los campos se ubican paralelos con una distancia de dos metros entre sí.

Los árbitros empezaron la prueba tras el sonido de la primera señal, llevando la velocidad de carrera ajustada para llegar a tiempo con la siguiente señal, luego se devolvieron a la marca de salida, siguieron corriendo más despacio hasta la marca de atrás y volvieron hasta la salida a esperar la siguiente señal para empezar de nuevo el mismo recorrido, hasta cuando los sujetos ya no pudieron mantener el ritmo de velocidad conforme avanzaron las señales, a la primera llegada tarde a la marca se les hizo una advertencia y a la segunda se dio por terminada la prueba.

Protocolo test de Cooper

La prueba se realizó en una pista atlética medida para determinar la distancia recorrida con mayor exactitud, los árbitros se ubicaron en la línea de salida y al pitazo empezaron a correr en la pista durante los 12 minutos que dura la prueba de Cooper, luego se calculó la distancia que recorrió cada árbitro.

Tratamiento de los datos

Una vez obtenidos los registros de las pruebas, se procedió a aplicar pruebas de normalidad, para determinar qué procedimientos estadísticos se emplearían en los datos, por medio del programa de SPSS versión 16.0 para Windows. Posteriormente, se realiza con el mismo *software* el análisis descriptivo de los datos y, por último, a fin de determinar

diferencias o no significativas entre los grupos de datos (distancia en Cooper, distancia en el YYTRI y velocidades promedios), se aplican pruebas de comparación entre las medidas de las variables estudiadas.

RESULTADOS

Los datos correspondientes a distancia en el test de Cooper ($p=0,45$), distancia en el test yo yo test ($p=0,29$), VAM ($p=0,42$) en Cooper y VAM en el YYTRI ($p=0,25$), suponen una distribución normal de los datos (Shapiro - Wilk, 1999), por lo que se aplican pruebas para métricas.

ÁRBITRO	EDAD	PESO (Kg)	ESTATURA (metros)	IMC (kg/m ²)
1	26	58	1,72	19,6
2	30	65	1,8	20,6
3	36	65	1,7	22,49
4	24	80	1,88	22,63
5	30	73	1,78	23,04
6	26	61	1,7	21,1
7	38	76	1,79	23,71
8	23	70	1,75	22,85
9	28	62	1,76	20,01
10	25	78	1,76	25,18
11	32	73	1,73	24,39
12	18	55	1,82	16,6
Promedio	28	68	1,76	21,8
Desviación estándar	5,6	8,16	0,05	2,41

Tabla 1. Tabla de árbitros de la muestra.

La tabla 1 muestra los datos antropométricos de los árbitros que se utilizaron para la muestra, en que el promedio de edad es de 28 años, el peso 68 kilos, con una estatura de 1,76 metros y con IMC de 21,8

ÁRBITRO	Distancia recorrida (metros)	VO2 max (ml.kg-1.min-1)	VAM (m/s)
1	2800	51,02	3,88
2	2620	47,02	3,63
3	2725	49,35	3,78
4	2620	47,02	3,63
5	2620	47,02	3,63
6	2680	48,35	3,72
7	2550	45,46	3,54
8	2620	47,02	3,63
9	2700	48,8	3,75
10	2700	48,8	3,75
11	2730	49,46	3,79
12	2880	52,8	4
Promedio	2687,08	48,51	3,73
Desviación estándar	90,66	2,01	0,12

Tabla 2. Tabla de resultados test de Cooper.

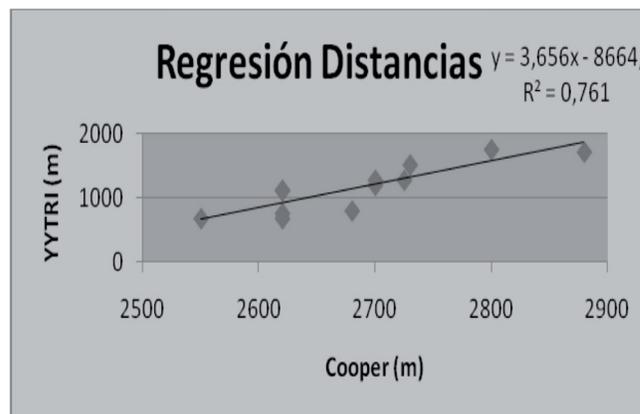
La tabla 2 muestra los resultados obtenidos en la prueba, en la que el promedio recorrido fue de 2687,08 metros, con un VO2 max de 48,51 ml*kg⁻¹*min⁻¹, con una VAM de 3,73 m/s, en el que la mayor distancia recorrida fue de 2.880 metros y la menor de 2.550 metros.

Árbitro	Nivel	Distancia recorrida (metros)	VO2 max (ml.kg-1.min-1)	VAM (m/s)
1	18,1	1760	51,18	4,58
2	14,8	760	42,78	4,02
3	16,5	1280	47,15	4,3
4	14,6	680	42,1	4,02
5	16,1	1120	45,8	4,3
6	15,1	800	43,12	4,16
7	14,6	680	42,11	4,02
8	16,1	1120	45,8	4,3
9	16,3	1200	46,48	4,3
10	16,5	1280	47,15	4,3
11	17,3	1520	49,16	4,44
12	17,8	1720	50,84	4,44
Promedio	16,15	1160	46,14	4,27
Desviación estándar	1,2	379,85	3,19	0,17

Tabla 3. Tabla de resultados YYTRI.

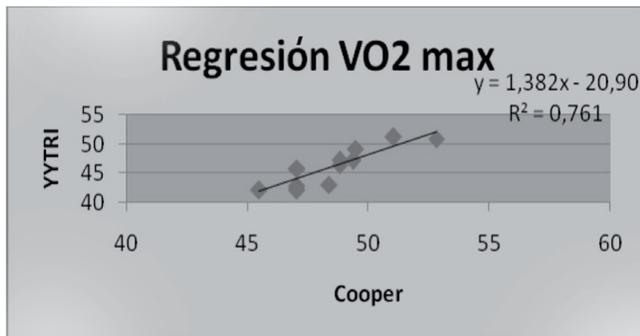
La tabla 3 muestra los resultados obtenidos en el YYTRI en árbitros de fútbol, en el que se obtiene una distancia promedio de 1.160 metros con un VO2 max de 46,14 ml.kg-1.min-1 con una VAM de 4,27 m/s.

Una vez tabulados los datos, se procede a los análisis de regresión y correlación de las variables distancia recorrida, consumo máximo de oxígeno y velocidad aeróbica máxima. los cuales se exponen en las gráficas 6, 7 y 8.



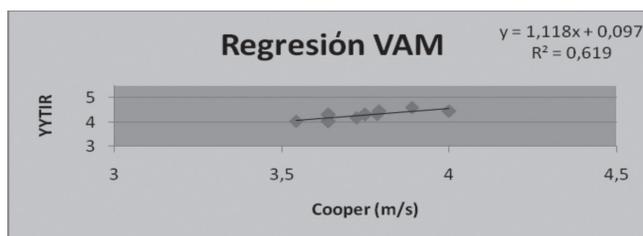
Gráfica 1. Correlación de las distancias alcanzadas por los árbitros valorados en YYTRI y Cooper.

En la gráfica 1, se ilustra la relación existente entre las distancias recorridas por cada uno de los árbitros, evaluados tanto en el test de Cooper como en el YYTRI. El valor obtenido en la ecuación de Pearson es de 0,87, indicando una correlación fuerte y positiva, es decir, que los valores de cada prueba estimada tienden a aumentar, cuando aumentan los de la otra y los puntos de coordenadas de cada individuo, se acomodan cercanos a una recta de pendiente positiva.



Gráfica 2. Correlación entre el VO2 máx de YYTRI y de Cooper.

En el diagrama de dispersión de la gráfica 2, se puede observar la dependencia que hay entre las dos variables estudiadas, en cuanto al VO2 máx estimado de las dos pruebas realizadas por los sujetos valorados. De acuerdo con el coeficiente de Pearson de 0,87, la correlación ilustrada es fuerte y positiva, dando a entender de esta manera que, cuando los resultados obtenidos a partir de Cooper tienden a subir cuando, los del YYTRI también suben.



Gráfica 3. Correlación de las variables de la VAM de YYTRI y Cooper.

En la gráfica 3, Se muestra la fuerte tendencia de cada una de las variables a aumentar sus valores, casi en la misma proporción que los de la otra variable, en cuanto a la velocidad aeróbica máxima se refiere, la correlación obtenida según la ecuación Pearson es de 0,78, dando como resultado una recta de pendiente positiva.

DISCUSIÓN

Una de las principales dificultades para el presente estudio fue la selección de los sujetos, debido a sus distintas ocupaciones, al poco tiempo disponible para el entrenamiento en conjunto y a la disponibilidad en los horarios acordados. La muestra para este estudio tiene una edad promedio de 28 años con una desviación estándar de 5,60, en que el árbitro de menor edad tiene 18 años y el mayor tiene 38 años, con un peso promedio de 68 kg y una desviación estándar de 8,16, una estatura promedio de 1,76 metros con una desviación estándar de 0,05, y un índice de masa corporal promedio de 21,80 kg/m² desviación estándar de 2,41. Un árbitro de fútbol, para poder juzgar en nivel competitivo, debe recorrer una distancia de 2.700 metros como mínimo (Eissmann, 1996). La realización del YYTRI por los 12 árbitros valorados, para el presente estudio, deja como resultado en cuanto a distancia recorrida un promedio de 1.160 metros con desviación estándar de 379,85.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asami, T., Togari H., Ohashi, J. (1988). Analysis of movement patterns of referees during soccer matches. En: Reilly T., Lees A., Davids K., et ál., editors. Science and football. E & FN Spon.
- Bangsbo J., Mohr M., Krstrup, P. (2004). *Physical capacity and match performance of top-class referees in relation to age*. J Sports Sci.
- Castagna C., y D'Ottavio, S. (2005). Competitive-level differences in yo-yo intermittent recovery and 12 min run test performance in soccer referees. *J Strength Cond Res*; 19(4),805-9.
- Castagna, C., Grant, y D'Ottavio, S. (2007). Physiological aspects of soccer refereeing performance and training. Roma.
- Castagna, C., Grant y D'Ottavio, S. (2007). *Physiological aspects of soccer refereeing performance and training*, Roma.
- D'Ottavio, S. y Castagna, C. (2001a). Physiological load imposed on elite soccer referees during actual match play. *J sports Med Phys Fitness*; 41(1), 27-32.
- D'Ottavio S. y CASTAGNA, C. (2001b). Analysis of match activities in elite soccer referees during actual match play. *J Strength Cond Res*; 15 (2): 167-71.
- Eissmann, H. y D'Hooghe, M. (1996) Sports medical examinations. En: Eissmann H. J., (ed) *The 23rd man: sports medical advice football referees*. Leipzig: Gers'one-Druck.
- Harley, R., Banks, R. y Doust, J. (2002). The development

- and evaluation of a task specific fitness test for association football referees. En: Spinks, W., Reilly T. Murphy, A. (ed) *Science and football IV*. Londres: Routledge.
- Helsen, W., Bultynck, J. (2004). Physical and perceptual-cognitive demands of top-class refereeing in association football. *J Sports Sci*; 22: 179-89.
- Impellizer, F., Rampinni, E. y Marcora, S. (2005). Physiological assessment of aerobic training in soccer. *J Sports Sci*; 23.
- Krustrup, P. y Bangsbo, J. (2001). Physiological demands of top-class soccer refereeing in relation to physical capacity: effect of intense intermittent exercise training. *J sports Sci*, 19, 881-91.
- Peiser, B. y Miten, J. (2001). Soccer violence. En: Rilly, T. y Williams, A. (ed) En: *science and soccer*. Segunda Edición. Londres, Routledge.
- Reilly, T. (1997a). Energetics of high-intensity exercise (soccer) with particular reference to fatigue. *J Sports Sci*; 15, 257-63.
- Reilly, T. (1997b). Energetics of high-intensity exercise (soccer) with particular reference to fatigue. *J Sports Sci*; 15, 257-63.
- Rodríguez, F. e Iglesias, X. (1998). The energy cost of soccer: telemetric oxygen uptake measurements versus heart rate- $\dot{V}O_2$ estimations. *J Sports Sci*; 16, 484-5.
- Wilmore, J. y Costill, D. (1999). *Physiology of sport and exercise*. Segunda edición. Champaign: Human Kinetics.

LOS JUEGOS PRACTICADOS POR LOS ESCOLARES DE BÁSICA PRIMARIA EN EL RECREO DE ALGUNAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MANIZALES Y VILLA-MARÍA

THE GAME CHARGED BY BASIC ELEMENTARY SCHOOL IN THE RELAXATION OF SOME EDUCATIONAL INSTITUTIONS AND VILLA MARIA MANIZALES

Alexander Velásquez Castrillón¹
Diego Armando Jaramillo Ocampo²
Gerson Andrés Hurtado Corredor³

Resumen

La enseñanza de una educación física descontextualizada de la cotidianidad de los juegos practicados por los escolares en los diferentes escenarios y el desconocimiento del sentido que para los escolares tiene practicarlos, da cuenta de clases de educación física alejadas de los intereses de los educandos, lo que permitiría suponer que parte del inconformismo y poca participación de algunos estudiantes en la clase de educación física, puede ser consecuencia del desconocimiento de los juegos que practican los escolares en escenarios diferentes a los del aula.

Palabras clave: juego, sentido, cultura, motricidad, entornos, intencionalidad.

Abstract

The teaching of physical education, decontextualized from the everyday life of games played by school children in different scenarios and the lack of sense for schoolchildren has practices, accounts for physical education classes away from the interests of learners; which would assume that some of nonconformity, and low participation by some students in physical education class, may reflect the lack of games that engage the students in settings other than the classroom.

Keywords: game, meaning, culture, motor skills, environments, intentionality.

Fecha de recepción: 31 de julio de 2009.

Fecha de aceptación: 18 de septiembre de 2009.

¹ Estudiante de Educación Física de la Universidad de Manizales. Correo electrónico: alevelcas@hotmail.com

² Estudiante de Educación Física de la Universidad de Manizales. Correo electrónico: Dajo2810@gmail.com

³ Estudiante de Educación Física de la Universidad de Manizales. Correo electrónico: nozrej@hotmail.com

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad, en el municipio de Villamaría, en Manizales, mediante observaciones y análisis de las prácticas educativas en la didáctica de la educación física se presentan algunos aspectos que distan en gran modo de la cotidianidad de los escolares; uno de ellos, es el poco abordaje hacia las formas de juego; igualmente, el sentir de los escolares frente al juego durante el recreo. En este sentido, durante algunas clases de educación física se presentan diferencias del contexto en cuanto a los intereses del juego de los educandos, por lo cual no se han tenido en cuenta las experiencias de los protagonistas en su entorno de recreo, sin comprender lo que hacen, dicen o piensan al respecto; de igual modo, sus percepciones, la interpretación de su mundo y su acontecer cotidiano, descubriendo muy poco lo significativo del juego, la importancia para el niño y la relevancia que éste puede tener.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los juegos practicados por los escolares de básica primaria de algunas instituciones de Manizales y Villamaría?

¿Qué sentido tienen para los niños los juegos que practican en el recreo como tiempo libre?

JUSTIFICACIÓN

A partir de recientes investigaciones acerca de la clase de educación física, es necesario reflexionar sobre una de las grandes deficiencias que en nuestro país se da en la enseñanza de la educación física, y es la falta de participación y reconocimiento de las vivencias del otro como un elemento fundamental en la planeación y puesta en práctica de actividades para la enseñanza y aprendizaje del área (Murcia, Portela y Orrego, 2005).

Por lo anterior, se considera pertinente indagar en algunas escuelas oficiales y privadas de Manizales y Villamaría acerca de los juegos practicados por los niños en el recreo como tiempo libre, porque para la comunidad educativa se convierte en una herramienta para la comprensión tanto de los intereses y prácticas de la edad escolar como una lectura de lo que la sociedad está aportando en la formación

de ciudadanos, tal como lo plantea Parlebas (citado por García Monje, 2007, 90) “Al jugar, el niño hace el aprendizaje de su universo social y testimonia, sin saberlo, la cultura a la que pertenece”.

Por lo anterior, para los profesores de la básica primaria y especialmente para los profesores del área de la educación física, esta indagación se constituye en un espacio importante de reflexión y reconfiguración de sus prácticas de enseñanza, puesto que este estudio refleja la cotidianidad de los niños, las prácticas motrices y de juego en el espacio de recreo. Además, al conocer e interpretar el juego como parte de la escuela, se genera un acercamiento a los supuestos idealizados de los niños, lo que, permite asumir el aprendizaje con mayor asimilación, aceptación y disposición.

OBJETIVO GENERAL

Describir e interpretar los juegos que practican los escolares en el recreo como tiempo libre.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Develar los sentires de los estudiantes sobre el espacio del recreo en la escuela.
- Identificar y clasificar los juegos practicados por los escolares de básica primaria de algunas instituciones de Manizales y Villamaría en el recreo como tiempo libre.
- Difundir el conocimiento de los juegos practicados por los escolares por medio de un material didáctico multimedia y brindar una herramienta pedagógica que permita la aplicación en el aula de clase. Establecer posibles relaciones entre el espacio y los juegos y a la reflexión que se le da al uso del tiempo libre en el recreo.

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES LOCALES

El juego durante el recreo en la Escuela Normal Superior de la Presentación, sección b y c del municipio de Pensilvania (Dora Trujillo y otros, 2001).

El juego es la actividad más característica a la hora del recreo. Mediante él los niños buscan momentos de libertad que les permitan expresar sus

sentimientos.

El objetivo era comprender la importancia que tiene el juego durante el recreo en la Escuela Normal Superior de la Presentación secciones b y c del municipio de Pensilvania.

El tipo de investigación fue cualitativa de corte etnográfico, basado en el diseño metodológico del principio de complementariedad etnográfica. Se concluyó que durante la hora del recreo, los niños manifiestan su gran deseo de diversión y de búsqueda de libertad por medio de los juegos que realizan. El juego permite al niño exteriorizar sus sentimientos y reflejar la realidad en la que vive.

ANTECEDENTES NACIONALES

El juego durante el recreo escolar: si aprendo a comunicar, ¿puedo jugar? (Máximo Díaz, 2008).

Este artículo expone análisis parciales del estudio realizado sobre determinados juegos del recreo escolar en la escuela 109 de Centenario, Provincia de Neuquén, Patagonia (Argentina).

Jugar y comunicar remiten a algunos comportamientos realizados por los mamíferos, inclusive los humanos, durante su vida. Usualmente, dichos comportamientos se observan durante el recreo. El autor establece la relación entre juego-comunicación, citando a Bateson (1985), al plantear el juego como el conjunto de mensajes intercambiados entre los jugadores en un periodo de tiempo determinado; y relaciona, incluso, la evolución del juego con la evolución de la comunicación.

El componente metodológico se realizó por medio de registros de campo, con ayuda de manifestaciones observables (verbales y no verbales) entre las(os) protagonistas de los juegos en una escuela primaria urbana (Centenario, Provincia de Nequén, Patagonia, Argentina).

Se concluye que tanto jugar como comunicar implican comportamiento, con una necesaria interacción entre las o los interesados, una determinada experiencia y un posible aprendizaje y una de las preguntas que surge es ¿jugar puede ser una idea en la mente de los jugadores generada por sus pensa-

mientos o sueños o por su experiencia?

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Los juegos en el recreo y en el tiempo libre en el colegio (Azor Cruz, 2005)

Resumen

El siguiente texto es un proyecto de investigación realizado en Almería, en un centro escolar. En él, se trata de indagar por qué los alumnos juegan a unos determinados juegos, cómo utilizan el tiempo libre tanto en el ámbito escolar, como fuera de él, mediante una observación sistemática, y las actuaciones que se hicieron para proporcionar al alumnado una extensa lista de posibilidades lúdicas.

En síntesis, sin lugar a dudas, al principio, cuando les enseñan estas nuevas actividades, los alumnos las cogen con los brazos abiertos y con un entusiasmo abrumador, muchos cambian de actitud y las utilizan en el recreo, pero, pasado un tiempo, de hecho la última semana que estuve en el colegio antes de vacaciones, una gran cantidad de alumnos volvió a sus antiguos comportamientos y se veía a muchos de ellos haciendo uso de sus antiguos juegos (no sé si por la proximidad de las vacaciones, o por algún otro motivo), pero, también, se veía a los niños jugar con los recursos nuevos que les habíamos facilitado, y lo importante es esto, que sepan que existen otros recursos, que hay muchos juegos, que pueden utilizarlos cuando no puedan jugar a lo habitual: globos de agua (para el verano), elaborar cometas para hacer que vuelen después en la playa, diferentes juegos de baloncesto (el veintiuno, la campana, los tiros libres, la sombra...), diferentes juegos que llenen al alumno de conocimiento y de vida por medio del movimiento.

¿En dónde juegan nuestros niños y niñas? (Meneses y Mange, 2001)

El objetivo de este estudio, es dar a conocer qué es un campo de juego: es un área en que el individuo puede desarrollarse tanto física, social, intelectual y emocionalmente, mediante programas culturales, comunales, escolares o actividades que él mismo quiera realizar. Un *play ground* es un área recreativa, que tiene sus orígenes durante la Primera Guerra Mundial, ante la necesidad de adecuados programas

de recreación por parte de las comunidades de la armada y de estaciones navales. Campo de juego o *play* son sinónimos y para Sáez (2001, 1) juego es el espacio de ocio que permite a los pequeños divertirse, sin limitaciones, de una forma sana, sin máquinas, sin riesgos y desarrollando al máximo su psicomotricidad. “Se concluyó que a pesar de la importancia de los campos de juego en el desarrollo integral de los niños y niñas, esos espacios no son prioritarios en la mayoría de las comunidades. El movimiento es esencial en el ser humano; los campos de juego se convierten en una alternativa accesible y barata, porque en el caso de Costa Rica todas las urbanizaciones y barrios deben contar con estos espacios.

MARCO TEÓRICO

Se implementó mediante el desarrollo de las siguientes temáticas:

- *El juego infantil, el juego infantil en la cultura, la motricidad humana, teorías del juego, características del juego infantil, clasificación del juego infantil, juegos no reglados, juegos reglados, el recreo escolar, la edad escolar y el juego, el recreo como tiempo libre.*

METODOLOGÍA

El estudio tiene un enfoque cualitativo de corte descriptivo e interpretativo; a continuación se hablará de cada uno de estos elementos.

La investigación es cualitativa, porque se caracteriza por no utilizar medición numérica del objeto de estudio; la intención no es validar teorías, sino por medio de un análisis del contexto natural, describir o interpretar situaciones propias de un objeto de estudio, así, entonces, el estudio se fundamenta en un proceso inductivo. Otro de los aspectos que caracteriza este enfoque se basa en la recolección de la información, que se obtiene desde las ideas, perspectivas, sentimientos, significados y puntos de vista de los participantes; para este caso, se estudiará con los escolares de instituciones educativas de Manizales y Villamaría.

El alcance de la investigación se ubica en la intención de hacer descripciones e interpretaciones de los juegos practicados por los escolares en la hora

del descanso, por lo que el estudio intenta describir y entender el fenómeno (el juego en el recreo, en términos de los significados que los escolares le otorguen). En lo que se refiere al corte descriptivo, se entiende como especificar las propiedades y características del objeto de estudio, es decir, se recolectan datos sobre aspectos o dimensiones del fenómeno a indagar.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es entendido como la secuencia que orienta el proceso investigativo, también es concebido como el plan o estrategia para obtener la información que se desea. Para esta investigación, se tendrán elementos de la cuasi-etnografía educativa, ésta como un estudio que adopta algunos métodos de la etnografía clásica, entre ellos, la descripción e interpretación del objeto de estudio por medio de la observación no participante, las notas de campo y la entrevista semiestructurada. La ruta que describe la gráfica 1, sobre el camino a seguir, concebido como una forma abierta que inicia en el planteamiento de preguntas y el problema a indagar, pero que está correlacionado con el análisis de la utilización del tiempo de recreo, la manera de orientar las clases desde actividades jugadas, que partan de una realidad de contexto para llegar a saber a qué juegan y profundizar en las prácticas de juego desde las ideas de los escolares indagados. Para ello, se tienen definidos los propósitos, la metodología, los instrumentos, el análisis y la construcción de categorías que llevan a resolver las preguntas desde las que parte el ejercicio investigativo.

UNIDAD DE TRABAJO

El recreo en las instituciones educativas de la ciudad de Manizales y Villamaría.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Las prácticas del juego en el escenario del recreo de 27 instituciones educativas de Villamaría y Manizales.

METODOLOGÍA PARA LA ELECCIÓN DE LOS ESCENARIOS E INFORMANTES CLAVE A INDAGAR:

EL MAPEO

Permite situarse en el lugar, en el que se va a desarrollar la investigación. Trazar el mapa lo llaman los estudiosos; para el caso de la presente investigación, se requiere disponer del mapa de Manizales y Villamaría con la ubicación de las comunas de la ciudad. Posteriormente, se eligen por conveniencia y cercanía tres de cada comuna, finalmente, se ubicará un estudiante para recoger la información de este grupo.

ELECCIÓN DE INFORMANTES CLAVE

Luego de seleccionar los centros educativos, se procede a seleccionar el tipo de situaciones, eventos, actores, lugares y momentos para ser abordados en la investigación; es decir, la observación en el momento del recreo de las distintas instituciones elegidas. El muestreo para entender y describir las prácticas del juego está sujeto a la dinámicas que se deriven de los propios hallazgos, es decir, el número de informantes a entrevistar depende de lo que se registre en los diarios de campo.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

Dada la intencionalidad que tiene el presente estudio se consideran necesarias que para acercarnos a indagar dos técnicas: **la observación no participante y la entrevista**.

La observación no participante tendrá como instrumento de recolección el diario de campo, y la entrevista tendrá un **cuestionario semiestructurado de preguntas abiertas, que guiarán el diálogo con los indagados**.

PLAN DE ANÁLISIS

ENTRADA AL CAMPO Y DISEÑO DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

En primera instancia, se acude a la delimitación del grupo o grupos a observar, que para este caso son los escolares en las horas del recreo, pero con la particularidad de que se encuentren jugando. Posteriormente, se realiza la inmersión inicial en el campo, es decir, ir a la fuente directa de los da-

tos, allí los investigadores realizan un primer acercamiento en los diferentes escenarios escolares en los que el juego está presente. Estando allí, se verifica que los grupos observados sean los indicados, o sea, que tengan que ver con el objeto de estudio de la presente investigación, puesto que, se podrían hallar escolares jugando sólo por un momento y no como juego propiamente dicho. El acto seguido es recolectar de forma general información por medio de observaciones no participantes, entrevistas no estructuradas y recopilar material audiovisual, que permita identificar las primeras manifestaciones de juego, de los escolares en los recreos.

Con la información anterior, se analiza y se elabora un primer reporte por medio de descripciones y surgimiento de categorías o temas, es un primer acercamiento al análisis de la información, lo que se podría llamar codificación sustantiva.

Teniendo ya las primeras categorías sustantivas, se va de nuevo a los escenarios a recolectar información más focalizada, más decantada, de igual forma se abordan informantes claves detectados en el análisis anterior; las entrevistas son más refinadas, al igual que las tomas audiovisuales.

Con la información recolectada anteriormente, se sacan de nuevo otras categorías más pertinentes y a la vez más abstractas, se describen e interpretan esta etapa requiere de un análisis muy cuidadoso para identificar incluso relaciones entre categorías, se pueden elaborar clasificaciones o taxonomías entre ellas, con lo que se lograría, una codificación axial o de relaciones.

Por último, se escribe el informe o reporte final en el que, producto de las interpretaciones de los investigadores, se pueden dar explicaciones, proponer hipótesis o construir teoría acerca del objeto de estudio de la presente investigación, centrada en el juego en los escolares en sus tiempos de recreo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arenas, J. (1987). *Diccionario de educación física, deporte y recreación*, Adida.
- Azor Cruz, J. (2005). *Los juegos en el recreo y en el tiempo libre en el colegio*. Buenos Aires: Revista digital, 82.
- Bajo, F. y Beltrán, J. L. (1988). *Breve historia de la infancia*. Madrid: Temas de Hoy.

- Blanchard, A. y Cheska, A. (1986). *Antropología del deporte*. Barcelona: Bellaterr.
- Bruner, J. (1983). Artículo basado en conferencia dictada por invitación de la Preschool Playgroups Association of Great Britain (Asociación de Grupos de juegos Preescolares de Gran Bretaña) en la Reunión Anual de Llandudno, Gales.
- Bühler, C. (1931). *Infancia y juventud*. Buenos Aires: Espasa-Galpe.
- Carles, G. (2004). *Manual de Juegos*. Editorial Océano.
- Carretero, M. (1991). *Procesos de enseñanza y aprendizaje*. Argentina: Aique.
- Trujillo, D., Moreno, M., Ramírez, C. y Martínez, A. (2001). *El juego durante el Recreo en la Escuela Normal Superior de la Presentación, sección b y c del municipio de Pensilvania*. Trabajo de grado en Licenciatura en Educación Física. Manizales: Universidad de Caldas, Facultad de Ciencias de la Salud.
- Máximo Díaz, L. (2008). *Universidad de Antioquia*. Instituto Universitario de Educación Física y Deporte, 1(27).
- Meneses, M. y Mange, M. (2001). ¿En dónde juegan nuestros niños y niñas? Universidad de Costa Rica. Facultad de Educación. Extraído desde <http://www.tenueves.com>.

VARIABILIDAD DE LA FRECUENCIA CARDIACA COMPARADA EN MUJERES DE 21 Y 76 AÑOS CON VIDA SEDENTARIA

VARIABILITY OF THE CARDIAC FREQUENCY COMPARED IN WOMEN GIVES 21 TO 76 ALIVE YEARS SEDENTARY

Johan Enrique Ortiz Guzmán¹
Darío Mendoza Romero²

Resumen

La variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV) es un indicador de medida de la condición aeróbica de las personas. Esta variabilidad es comúnmente evaluada por la medición de los intervalos R-R (Maud y Foster, 2006). Recientes investigaciones han planteado que altos valores de HRV están asociados con altos consumos de oxígeno, mientras que bajos valores denotan incrementos en la mortalidad (Tsuji *et ál.*, 1994) y un alto riesgo de patologías cardiacas en pacientes asintomáticos (Molgaard *et ál.*, 1991). Su comportamiento depende del funcionamiento del Sistema Nervioso Autónomo (SNA) (Gallo *et ál.*, 1999) y otros sistemas de regulación fisiológicos (Maud y Foster, 2006). Melanson (2000) encontró que la HRV muestra una oscilación sincrónica con el ciclo respiratorio. Es así que, durante la inspiración la HRV aumenta y durante la expiración disminuye.

PALABRAS CLAVE: variabilidad de la frecuencia cardiaca, tiempo dominante, análisis espectral, frecuencia dominante, alta frecuencia, baja frecuencia, muy baja frecuencia.

Abstract:

The variability of the cardiac frequency (HRV) is an indicator of measure of the aerobic condition of the persons. This variability is evaluated commonly by the measurement of the intervals R-R (Maud and Foster, 2006). Recent investigations have raised that HRV's high values are associated with high consumptions of oxygen, whereas low values denote increases in the mortality (Tsuji *et ál.*, 1994) and a high risk of patologías cardiac in asytmomatic patients (Molgaard *et ál.*, 1991). His behavior depends on the functioning of the Nervous Autonomous System (SNA) (Rooster *et ál.*, 1999) and other physiological systems of regulation (Maud and Foster, 2006). Melanson (2000) thought that the HRV shows a synchronous oscillation with the respiratory cycle. It is so, during the inspiration the HRV it increases and during the expiration it diminishes.

Keywords: variability of the cardiac frequency dominant time, spectral analysis, dominant frequency, alta frecuencia, low frequency, very low frequency.

Fecha de recepción: 21 de agosto de 2009.

Fecha de aceptación: 25 de septiembre de 2009.

¹ Estudiante de noveno semestre de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Correo electrónico: johortiz@gmail.com.

² Profesor de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Correo electrónico: damendoza@udca.edu.co.

INTRODUCCIÓN

Los factores determinantes de la HRV son edad, sexo, condición aeróbica, algunas patologías, etc. (Maud y Foster, 2006), pero de todas ellas, ha sido ampliamente aceptado por muchos investigadores, **que la edad es una característica predominante en el comportamiento de la HRV** (Migliario *et ál.*, 2001). Catai *et ál.* (2002) propusieron que esto es debido a que condiciones como la capacidad aeróbica máxima (VO₂max.) alcanzan sus valores máximos aproximadamente a los 30 años de edad, momento desde el cual, decrecen progresivamente, afectando así, el comportamiento de la HRV. Por otro lado, la actividad que se está realizando, y la hora del día también, influyen sobre el comportamiento de la HRV.

El objetivo del presente trabajo es analizar el comportamiento de la HRV en reposo en una mujer de 21 años comparada con una mujer de 76 años de edad, las que presentan un estilo de vida sedentario y características patológicas específicas.

¿CÓMO SE MIDE LA HRV?

Existen diferentes métodos para realizar el estudio de la HRV, entre los que encontramos medidas estáticas (análisis del tiempo dominante), métodos geométricos y análisis espectral (análisis de la frecuencia dominante). A continuación, se describirá de forma general en qué consiste cada uno de ellos.

Análisis de tiempo dominante: el análisis del tiempo dominante se basa en diferentes variables, que pueden ser obtenidas de dos formas diferentes, esto es, desde las medidas de los intervalos R-R o desde la diferencia entre dichos intervalos. Si se toman las medidas de los intervalos, se obtendrán las siguientes variables:

Promedio R-R (ms): es la media de los intervalos R-R. Este dato se obtiene dividiendo la sumatoria de todos los intervalos entre el total de intervalos.

SDNN (ms): desviación estándar de todos los intervalos R-R. Esta variable muestra la variación en cortos y largos periodos en cuanto a la variación en los intervalos R-R (HRV).

Por otra parte, las variables derivadas de la diferencia de los intervalos R-R son:

NN50: es el número de intervalos adyacentes que varía por más de 50ms.

pNN50 (%): es el número de intervalos adyacentes, que varía por más de 50ms, expresado en porcentaje.

rMSSD (ms): es el cuadrado de la raíz media de la unión de los intervalos R-R adyacentes. Provee un indicador del control cardiaco vagal (tono parasimpático).

Método geométrico: otro método utilizado para el análisis de HRV. Este método presenta gráficamente los datos obtenidos por la HRV por medio de un plano cartesiano, en el que, el eje X muestra la longitud de los intervalos R-R y el eje Y está compuesto por el número de todos los intervalos (Maud y Foster, 2006). El dato final que se obtiene después de realizar este análisis, es el resultado de la división del número de intervalos entre la amplitud de todos los intervalos R-R.

Método análisis espectral: gracias a los avances tecnológicos, se han podido venir desarrollando medidas en las frecuencias, utilizando los mismos datos arrojados por el ECG. Este método de análisis se conoce como análisis espectral y su estudio ha permitido entender aún más los efectos de los sistemas nervioso simpático y parasimpático sobre la HRV (Akselrod, 1985). Los principales parámetros de medida en el análisis espectral son:

Muy baja frecuencia (VLF): está alimentado por frecuencias menores a 0,04 Hz. Algunos autores consideran que la VLF está influenciada por el ritmo circadiano, el perímetro vasomotor y la termorregulación (Appel y cols., 1989).

Baja frecuencia (LF): Son componentes que están alrededor de 0.1 Hz. El poder de producción en la LF depende del tono simpático a causa de la actividad de los varo-receptores (Malliani *et ál.*, 1991).

Alta frecuencia (HF): componente sincronizado con la frecuencia de respiración. Está sobre un rango de 0,2 a 0,5 Hz dependiendo de la frecuencia respiratoria y, es considerado, un indicador de la ac-

tividad vagal (Akselrod y cols., 1981).

En diferentes estudios (clínicos y experimentales), se ha podido demostrar que la actividad del sistema parasimpático es la mayor responsable de los componentes de la HF, mientras que, aún no es clara la interpretación que se le da a los componentes de la LF (Askelrod *et ál.*, 1981; Hayano *et ál.*, 1991). Se cree que LF sólo es un indicador de la modulación simpática, aunque recientes investigaciones plantean que hace referencia tanto a la actividad simpática como a la parasimpática (Pichote *et ál.*, 2000).

Una relación existente entre los dos métodos de medida (tiempo dominante y análisis espectral) es que los valores de pNN50 y rMSSD proveen los mismos datos, que resultan al analizar los componentes de HF tanto para el cálculo de cortos o largos periodos de grabación (Kleiger *et ál.*, 1997).

UTILIDAD DE LA HRV

En primer lugar, se debe hablar de la relación que se ha encontrado entre la HRV y la edad del individuo. Pomeranz *et ál.* (1985) plantearon que el aumento en la edad venía acompañado con una disminución en la HRV. Este comportamiento está mediado principalmente por una disminución en el tono cardiaco vagal eferente y una baja en la calidad de la actividad β -adrenérgico (Molgaard *et ál.* 1991).

Otra relación que resulta interesante estudiar es la existente entre el estado de reposo y de ejercicio, lo que ha sido analizado en diferentes estudios que han mostrado el comportamiento de la HRV en reposo y en ejercicio. Se ha encontrado una disminución en los valores de SDNN, TP, HF y LF, expresados en valores absolutos. Con esto se concluye que la actividad del sistema parasimpático está disminuida en la transición del reposo al ejercicio (Dixon *et ál.*, 1992). Algunos estudios han investigado cómo se comporta la HRV a diferentes intensidades de ejercicio, obteniéndose las variables mientras los sujetos, estaban realizando ejercicios hasta el agotamiento. Se concluyó que con intensidades de ejercicio del 50% de VO₂max., la HRV tiende a disminuir progresivamente.

Ahora bien, si existen diferencias entre la activi-

dad de la HRV en reposo o en ejercicio, resulta lógico pensar también que debe existir un comportamiento diferente en personas entrenadas en relación con las personas sedentarias. Al comparar la HRV por medio de análisis espectral en sujetos entrenado y no entrenados, se concluyó que los datos en TP, HFP y LFP presentados por el grupo de individuos entrenados fueron significativamente más altos que los datos arrojados por el grupo de individuos no entrenados (Goldsmith *et ál.*, 1997). En general, se concluye que las variables de tiempo dominante y las del análisis espectral son significativamente más altas en individuos entrenados que en no entrenados, con lo que se indica que la HRV es más alta en personas con algún tipo de entrenamiento. Una característica importante al desarrollar programas de entrenamiento para las investigaciones, es lograr desarrollar periodos de tiempo suficientemente apropiados para encontrar cambios significativos en los valores de HRV. A esta conclusión llegaron Amano *et ál.* (2001), luego de no encontrar cambios significativos después de desarrollar un programa de entrenamiento de 5 semanas, pero sí encontraron incrementos significativos en TP, HF y LF luego de 12 semanas de entrenamiento. Con lo que se **concluye que programas de entrenamiento menores a 12 semanas no proveen cambios significativos en la actividad de la HRV** para, posteriormente, poder llegar a resultados relevantemente diferentes, para el análisis de las variables de HRV.

MATERIALES Y MÉTODOS

Sujetos: dos mujeres voluntarias formaron parte de este estudio; una de ellas (MJ1) tiene 21 años de edad, presenta un estilo de vida sedentario, no posee ninguna patología y su Índice de Masa Corporal (IMC) es de 23,7; la segunda (MJ2) tiene 76 años de edad y hace 20 años sufrió una trombosis, por lo que, la parte derecha de su cuerpo tiene problemas de movilidad y consume medicamentos como LOSARTAN, formulado como tratamiento de la hipertensión; su IMC es de 21.3. Ellas fueron informadas del objetivo de la investigación y firmaron el consentimiento informado, con lo que aceptaron el procedimiento a realizar y su participación en él.

Instrumentos: se ha utilizado un monitor Polar S810 para la recolección de los datos y su posterior análisis, se ha hecho utilizando el "Software for advanced HRV analysis", desarrollado en la Universi-

dad de Kuopio de Finlandia (Niskanen *et ál.*, 2002).

Procedimiento: el protocolo seguido para la recolección de los datos consistió en un periodo de grabación de 10 minutos acostadas en posición supino. Este periodo estuvo precedido por 20 minutos de descanso en la misma posición. La toma de los datos se realizó en las horas de la mañana en dos días diferentes para cada una de ellas. El análisis de los datos se realizó utilizando el *software* for advanced HRV analysis, para lo que se tuvo en cuenta la segunda grabación realizada.

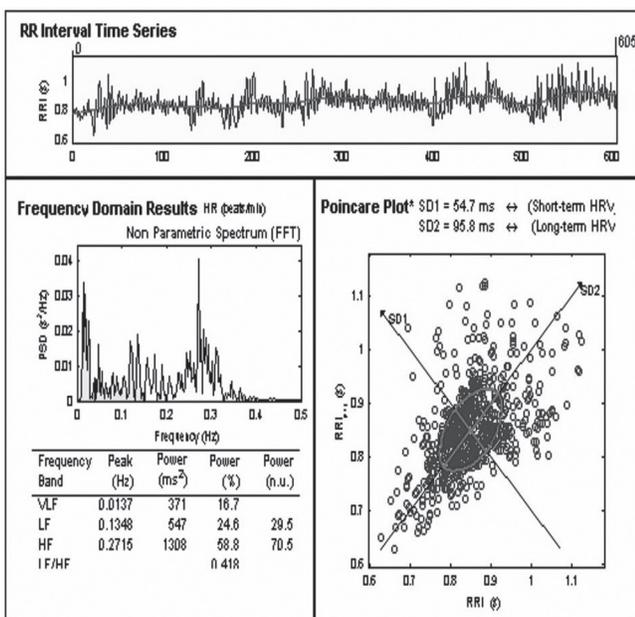
Resultados: a continuación se muestran las gráficas que corresponden a los diferentes momentos de grabación. La gráfica 1 representa los datos obtenidos para MJ1 y la gráfica 2 corresponde a MJ2.

Para MJ1 (gráfica 1), se observa un mayor pico de poder de la HF (actividad parasimpática) en relación con la LF (actividad simpática) (0,2715Hz y 0,1348Hz respectivamente). Por otro lado, todos los valores encontrados para MJ1 están en de parámetros normales según lo encontrado en la literatura. Estos valores permiten corroborar lo planteado anteriormente, lo que corresponde a que en tiempos de reposo la actividad del Sistema Nervioso Parasimpático (SNP) se ve acentuada, permitiendo así altos valores de HRV e induciendo una bradicardia.

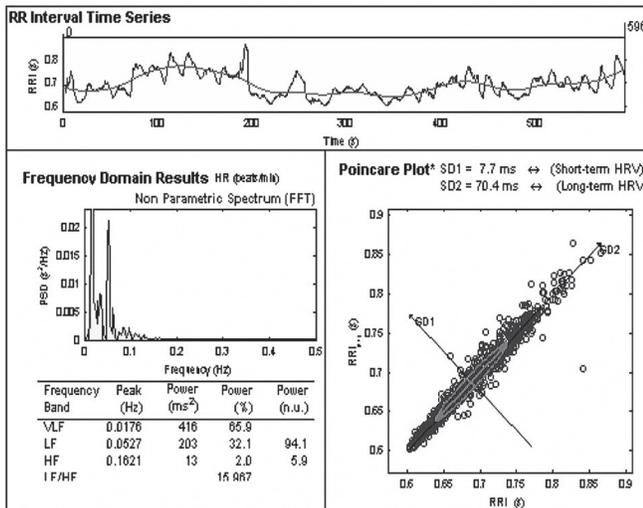
En la gráfica 2, se encuentra un comportamiento de la actividad cardiaca distinto de MJ2. En este caso, se puede decir que existen parámetros como HF, que se encuentra por fuera del rango de actividad normal (HF 0,1621Hz) y LF que, aunque se encuentra en el rango normal, está muy cercano al límite inferior. Recordemos que anteriormente, se ha planteado que **la edad es uno de los principales reguladores de la HRV**, ello es, posiblemente, por una disminución en la actividad parasimpática en las personas mayores. Lo anterior es precisamente lo encontrado para MJ2; según los datos obtenidos, el comportamiento de HF es de tan sólo 0,1621Hz, lo que muestra un pico de poder menor y, por ende, una actividad parasimpática más reducida.

Finalmente, aparece gráficamente una característica muy importante en el comportamiento de la HRV, la que tiene que ver con la respiración. Según Davis y Neilson (1967), la respiración tiene una profunda interacción con la HRV. Resultaría interesante aclarar en este momento, que la frecuencia respiratoria para cada una de las mujeres fue de 14 y 16 respiraciones por minuto para MJ1 y MJ2, respectivamente.

Ahora bien, la distribución gráfica (*poincare plot*) es un método que se ha utilizado ampliamente en el desarrollo de estudios en los que se deben analizar datos que muestran características complejas de comportamiento. En este caso, los datos de la HRV cambian constantemente, por ello, se hace necesario utilizar métodos igualmente complejos para su análisis (Goldberger, 1996). Básicamente, la distribución gráfica analiza los datos de la HRV en dos aspectos; por una parte, la SD1 muestra el periodo corto de la amplitud del intervalo R-R y, por otro lado, la SD2 muestra el periodo largo de amplitud éste mismo. Es decir, SD1 equivale a la amplitud vertical del intervalo y SD2 equivale a la amplitud horizontal del mismo.



Gráfica 1. Serie de tiempo de intervalos RR, Resultados de dominio de frecuencia y distribución gráfica de intervalos RR para MJ1.



Gráfica 2. Serie de tiempo de intervalos RR, Resultados de dominio de frecuencia y distribución gráfica de intervalos RR para MJ2.

La gráfica 2 muestra unos intervalos que tienden a permanecer concentrados a lo largo de los ejes, lo que puede indicar una HRV disminuida. Situación diferente se observa en la gráfica 1, la que muestra intervalos dispersos a lo largo y ancho del plano, describiendo así una elipse (color rojo) más amplia, tanto para SD1 como para SD2.

	MJ1	MJ2
Edad (años)	21	76
HR	72,02	88,17
RMSSD (ms)	94,6	8,2
HF (Hz)	0,2715	0,1621
LF (Hz)	0,1348	0,0527
VLF (Hz)	0,0137	0,0176

Tabla 1. Datos de los periodos de grabación (Hz).

En la tabla 1 se encuentran los valores obtenidos de los periodos de grabación. Allí se puede observar que las diferencias en los valores de cada mujer son amplias, lo que permite determinar claramente, cuáles son aquellos indicadores que muestran mayor variación con respecto a los datos presentados por cada una de ellas.

DISCUSIÓN

Basados en el estudio de la HRV, tomando como parámetro de medida la frecuencia dominante (análisis espectral), se observa que existe una marcada

actividad vagal en MJ1 en el periodo de grabación, con respecto a lo mostrado por MJ2. Por ejemplo, el valor para HF de MJ1 es 0,2715Hz, lo que indica, que la actividad del SNS en esta mujer estuvo más acentuada durante el periodo de grabación, esto en relación con MJ2, en la que se observa que el valor para HF fue de 0,1621Hz. De igual manera, todos los valores muestran una relación inversamente proporcional al comparar MJ1 con MJ2, lo que no es extraño si recordamos que se ha considerado la edad, como uno de los principales determinantes de la HRV (Migliario *et ál.*, 2001).

Cuando se encuentran valores altos en indicadores como la frecuencia cardiaca (HR), LF y la relación entre HF y LF (HF/LF), se puede interpretar, que el SNS está realizando una alta actividad en ese momento. Anteriormente, se ha planteado que la edad es uno de los principales determinantes de la HRV y que, cuando la edad aumenta la actividad simpática se ve aumentada también, aparentemente, por una drástica disminución de la actividad del SNS (Maud y Foster, 2006). Lo anterior, es claramente observado en los valores obtenidos en este estudio, puesto que, ellos reflejan una gran variación en relación con la edad. Por ejemplo, para HR se observa una diferencia en ± 16 ppm, lo que se puede interpretar como la causa de una predominancia de la actividad simpática, se induce una mayor HR en MJ2, siendo ella, la de mayor edad y, por consiguiente, es normal encontrar esta diferencia. Ahora bien, la relación entre la HRV y HR es inversamente proporcional, por tanto, al tener un valor mayor de HR es lógico encontrar una disminución en la HRV, lo que indica factores de riesgo en la salud cardiaca de la persona.

En general, los resultados de este estudio muestran que realmente existen variaciones en el comportamiento de la HRV en relación con la edad y el estado de salud, lo que es lo mismo que encontraron Migliario *et ál.* (2001). Diferencias significativas en **los valores encontrados para HF y LF nos permiten plantear que con el aumento de la edad los riesgos de un suceso cardiaco aumentan**, pues se mantiene una constante actividad del SNS, permitiendo así una mayor vulnerabilidad en estas personas. Es importante recordar que el ejercicio aeróbico permite un aumento en el comportamiento vagal (Yamamoto *et ál.*, 1991), aún, teniendo, como factor de riesgo un suceso cardiaco previo o tratándose de una adulto mayor.

CONCLUSIONES

Nuestros resultados sugieren que un aumento de la edad está asociado con una disminución de la actividad del SNP y, por consiguiente, una marcada actividad simpática en el control del comportamiento cardiaco de las personas mayores. De igual forma, encontramos que la actividad vagal es uno de los factores que favorece una disminución en la HR de las personas en reposo, lo cual conlleva a presentar una alta HRV.

Para estudios posteriores, se recomienda realizar las pruebas en un adulto mayor, pero que no esté consumiendo ningún tipo de medicina relacionada con la actividad cardiaca, lo cual permitiría alejar los resultados obtenidos de factores externos que los pudiesen afectar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akselrod, S. (1985) Hemodynamic regulation: investigation by spectral analysis. *American journal of Physiology*. 249, H867-H875.
- Akselrod, S., Gordon, D. y Ubel F. A. (1981). Power spectrum analysis of heart rate fluctuation: a quantitative probe of beat-to-beat cardiovascular control. *Science*; 213 (4504), 220-2.
- Akselrod, S., Gordon, D. y Ubel, F. A., Shannon, D. C., Barger, A. C. y Cohen, R. (1981). Power spectrum analysis of heart rate fluctuations; a quantitative probe of beat to beat cardiovascular control. *Science* 230, 200-222.
- Amano, M. y Kanda, T. (2001). Exercise training and autonomic nervous activity in obese individuals. *Medicine Science Sport Exercise*, 33 (8), 1287-1291
- Appel, M. I., Berger, R. D., Saul, J. P., Smith, J. M. y Cohen, R. J. (1989). Beat to beat variability in cardiovascular variables: noise or music? *Journal of the American College of Cardiology*; 14(5), 1139-1148.
- Catai A. M., Chacon-Mikahil, M. P., Martinelli, F. S., Forti, V. A., Silva, E., Golfetti, R., Martins, L. E., Szrajter, J. S., Wanderley, J. S., Lima, J. A., Milan, L. A., Marin, J. A., Maciel, B. C., Gallo, L. (2002). Effects of aerobic exercise training on heart rate variability during wakefulness and sleep and cardiorespiratory responses of young and middle-age healthy men. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 742.
- Davies, C. T. M. Y Neilson, J. M. M. (1967). Sinus arrhythmia in man at rest. *Journal of Applied Physiology*. 22(5), 947-955.
- De la Cruz Torres, B., López López, C. y Naranjo Orellana, J. (2008). Analysis of heart rate variability at rest and during aerobic exercise: A study in healthy people and cardiac patients. *Journal Sport Medicine*. 19 p.
- Dixon, E. M., Kamath, M. V. y McCartney, N. (1992), Neural regulation of heart rate variability in endurance athletes and sedentary controls. *Cardiovascular resource*, 26(7), 713.
- Gallo, J., Farbiarz, J., Álvarez, D. (1999). Análisis espectral de la variabilidad de la frecuencia cardiaca. *Atreia* 2(12).
- Goldberger, A. L. (1996). Non-linear dynamics for clinicians: Chaos theory, fractals and complexity at the bed-side. *Lancet*. 347(9011), 1312- 1314.
- Goldsmith, R. L., Bigger, J. T. y Bloomfield, D. M. (1997) *Physical fitness as a determinant of vagal modulation*. *Medicine Science Sport Exercise*; 29(6), 812-817.
- Grund, A., Krause, H. y Kraus M. (2001). Association between different attributes of physical activity and fat mass in untrained, endurance and resistance trained men. *Eur J Appl Physiology*; 84(4), 310-120.
- Hayano, J., Sakakibara, Y. y Yamaga, A. (1991). Accuracy of assessment of cardiac vagal tone by heart rate variability in normal subject. *Am J Cardiol*, 67(2), 199-204.
- Kleiger, R. E., Bigger, J. T. y Bosner, M. S. (1997). Stability over time of variables measuring heart rate variability in normal subjects. *AM J Physiology*, 68, 626-30.
- Molgaardm, H., Sorensen, K. E. y Bjerregaard, P. (1991). Circadian variation and influence of risk factors on heart rate variability in healthy subjects. *American Journal of cardiology*. 68(8), 777-784.
- Malliani, A., Pagani, M., Lombardi, F. y Cerutti, S. (2006). Cardiovascular neural regulation explored in the frequency domain. 1991. *Circulation*, 84(2), 482- 492.
- Maud, P. J. y Foster C. *Physiological assessment of human fitness*. Second edition, p 41 – 53.
- Melanson, E. (2000). Resting heart rate variability in men varying in habitual physical activity. *Medicine Science Sports Exercise*, 11(32), 1894–1901.
- Migliaro, E. R., Contreras, P., Bech, S., Etxagibel, A., Castro, M., Ricca, R. y Vicente, K. (1991). Relative influence of age, resting heart rate and sedentary life style in hort-

- term analysis of heart rate variability. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 497.
- Molgaard, H., Sorensen K.E., Bjerregaard, P. (s. f.). Attenuated 24-h heart rate variability in apparently healthy subjects, subsequently suffering sudden cardiac death. *Clin Auton Res*; 1(3), 233-237.
- Niskanen, J., Tarvainen Mika, P., Ranta-aho Perttu, O. y Karjalainen Pasi A. (2002). *Software for advanced HRV analysis*. University of Kuopio Department of Applied Physics Report Series.
- Pichote, V., Roche, F. y Gaspoz, J. M. (2000). Relation between heart rate variability and training load in middle distance runners. *Medicine Science Sport Exercise*. 32 (10), 1729-36.
- Pomeranz, B., Macauley, R. J. B. y Caudil, M. A. (1985). Assessment of autonomic function in humans by heart rate spectral analysis. *American journal of Physiology*, 248, H151-H153.
- Tsuji, H., Venditti, J. F., Manders, E., et ál. (1994). Reduced heart rate variability and mortality risk in an elderly cohort: the Framingham Heart Study. *Circulation*, 90(2), 878-883.
- Wilmore, J. y Costill, D. (2001). *Fisiología del esfuerzo y del deporte*. Cuarta edición.
- Yamamoto, Y., Hughson, R. y Peterson J. (1991). *Autonomic control of heart rate during exercise studied by heart rate variability spectral analysis*. The American physiological society.

“LOS HOMBRES” COMO CUERPOS, EL CUERPO: UNA MULTIPLICIDAD

“ THE MEN“ AS BODIES, THE BODY: A MULTIPLICITY

Andrés Díaz Velasco¹

Resumen

El artículo se propone mostrar la irremediable corporalidad o materialidad de “los hombres” a partir del deseo como producción en la multiplicidad del cuerpo (en la diversidad de singularidades). Además, explora la coextensividad propia del hombre y la naturaleza como conjunción o relación conectiva (mundo de cuerpos que coexisten y se penetran), y como proceso de producción de “sentido” (producción de *incorporales*), por lo que aborda la doble producción del cuerpo: por un lado, el cuerpo sin órganos (como cuerpo del puro flujo, cruce de fuerzas, espacio y tiempo liso, vida), y el cuerpo-cultural (como organización o *dominación* de una fuerza sobre otra, espacio y tiempo estriados). De este modo, el artículo pretende una afirmación de la naturalidad misma del hombre en cuanto cuerpo productor y autoproducción móvil, material y sensible.

Palabras clave: cuerpo sin órganos, cuerpo cultural, sentido, multiplicidad.

Abstract

The article intends to show the irremediable corporality or materiality of “the men” starting from the desire like production in the multiplicity of the body (in the diversity of singularities). Also, it explores the coextensivity characteristic of the man and the nature like conjunction or connective relationship (world of bodies that coexist and penetrates between them), and like production process of “sense” (production of *incorporeal*); for what approaches the double production of the body: on one hand, the Body without Organs (as body of the pure flow, crossing of forces, flat space and time, life), and the cultural-body (as organization or dominance of a force on other, grooved space and time). In this way, the article seeks an affirmation of the man’s same naturalness inasmuch as producing body and inasmuch as mobile, material and sensitive autoproduction.

Keywords: body without organs, cultural body, sense, multiplicity.

Fecha de recepción: 18 de junio de 2009.

Fecha de aceptación: 21 de agosto de 2009.

¹Estudiante de X semestre Licenciatura en Educación Física, Universidad Pedagógica Nacional. Correo electrónico: andresdiazvelasco@gmail.com

Nunca sobra volver a lo *evidente*: el cuerpo es sensible y móvil como materialidad. La materia en devenir, el cuerpo en movimiento, está situado (y se sitúa) en un “entorno” del que forma parte; de *allí sitúa* al entorno y lo nombra, se nombra en él, relación homológica y recíproca: el mundo y el cuerpo se sienten, crean “sentido”; los cuerpos en relación vuelven a la tierra un territorio, al espacio un lugar, lo habitan, lo “explican” y se conectan. No es otra la producción del estar siendo: la conexión del cuerpo con el “mundo” (incluso el sentirse superior a –una superación de-o *puesto frente* a la Naturaleza, es una forma de “conectarse” con ella). Esto no es exclusivo del “hombre”, también lo hacen otros animales; cada animal ve (se siente) el mundo desde (con, por) su cuerpo; *los cuerpos son el mundo* en la medida en la que unos *adornan* a los otros y se ven *adornados* por los otros (*mundus* o atavío); el mundo es los cuerpos: mundo como “*lugar propio* de extensiones reales, del espaciamento de nuestros cuerpos, de las particiones de nuestras existencias, de las reparticiones de sus resistencias. Lugar propio, o mejor aún, *propiedad del lugar*... dada a la extensión de los cuerpos” (Nancy, 2003, 35). Cuerpos conectados en y con el mundo, cuerpos haciendo mundo (como en los grabados de M. C. Escher: “*figuras imposibles*”). Cada animal, planta, artefacto, ser viviente siente mundo porque *forma parte* en tanto que materialidad (corporalidad).



Plano Relleno II (M. C. Escher, 1957).

El *ser* material o la *materia* del ser no sólo evidencia la propiedad física del mundo que habita, es, por lo mismo, la evidencia viviente-existente en devenir, es decir, el *estar siendo material* es el cuerpo en movimiento y su único “sentido” la relación conectiva, la interrelación, el vínculo: “las conexiones

(y las disyunciones) son precisamente la física de las relaciones, el cosmos. Hasta la disyunción es física, sólo está como las dos orillas, para permitir el paso de los flujos, o su alternancia” (Deleuze, 1997, 76). De allí, la interacción de los hombres como agentes: relación entre hombres y del hombre con la (demás) Naturaleza; la *performance* del hombre como actor, metafórico, mimo, soplador. Los hombres como cuerpos. Cuerpos morfológicamente singulares y, no obstante, cuerpos sin falo y acéfalos. Cuerpos múltiples formando mundos múltiples, la absoluta diversidad. Aquí y allá el cuerpo platónico, el cuerpo cartesiano, el cuerpo-maíz, el cuerpo-quena.

Sería esta la “tesis” de una geografía del cuerpo que no se limite al cuerpo-sujeto, sino que parta de los cuerpos a-subjetivos *habitantes* de un espacio-mundo no nominado y no pre-lingüístico, una geografía no fenomenológica, una geografía del hombre como cuerpo y no como sujeto². Geografía del espaciamento del tiempo, “es decir, *el tiempo como cuerpo*” (Nancy, 2003,35); y no sólo como movimiento. Así, cuerpo-sentido-mundo en cuanto una sola y única *duración* productora de lo real como relacional. Y qué diferencia tendría con el espacio-tiempo de la física clásica (física básica), o con el “espacio social”: lo real es producción de lo relacional. Lo relacional, en lo cual ya hay distinción, diferencia, que para poder ser, configura este espacio (corporal): “conjunto de posiciones distintas y coexistentes, externas unas a otras, definidas en relación unas de otras, por su exterioridad mutua y por relaciones de proximidad, de vecindad o de alejamiento, y así mismo por relaciones de orden, como por encima, por debajo y entre” (Bourdieu, 1997, 16).

Ahora bien, estas relaciones físicas de orden pueden ser definidas como cuerpo-cultural, el cual no es más que el proceso productivo de esta relación mundo-sentido-cuerpo, en la cual el proceso es “ruptura, intrusión, alejado de una relación ficticia con el yo (...), el proceso como realidad material económica, como proceso de producción en la identidad Naturaleza=Industria, Naturaleza=Historia” (Deleuze y Guattari, 1995, 32). Es necesario no distinguir tipos de sociedad para cartografiar el cuerpo a-subjetivo, so riesgo de universalizar el análisis. No

² Encontramos cierta cercanía con las argumentaciones de Hubbart *et ál.* (2002) en su propuesta por vislumbrar lo que ha implicado el cuerpo en el estudio de la geografía.

obstante, la advertencia a la que se responde salvaguardará toda taxonomía cultural a partir de la doble paradoja del cuerpo; la cual expresa tanto la unión y la diferencia entre los hombres y la naturaleza, como la unión del hombre genérico y la diferencia de los cuerpos singulares.

En este sentido, el hecho de que “las imágenes del cuerpo humano y de la estructura de la sociedad son homólogas” no sólo hace referencia a las llamadas “sociedades codificadas” o culturas no-occidentales, sino que, con bastante escrupulosidad, las culturas de Occidente serán portadoras de su(s) propio(s) cuerpo(s) cultural(es); sin duda alguna, en Occidente “las estructuras políticas, económicas, ideológicas, reproducen la estructura organizativa del cosmos. Y a su turno, los principios vitales y la anatomía del cuerpo reproducen el cosmos” (Pinzón, 1999, 195)³.

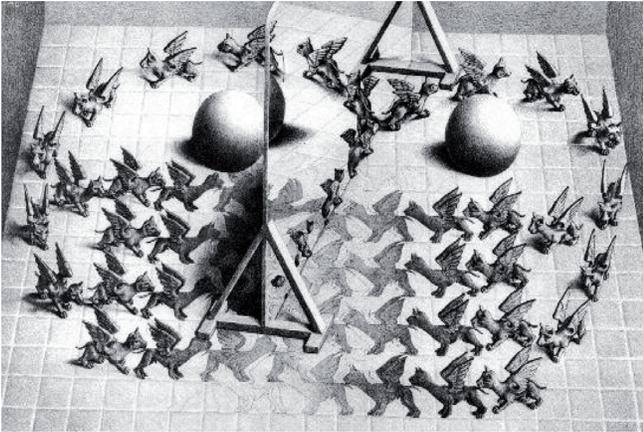
Así, inconsciente maquínico, máquinas deseantes. Inconsciente que produce, que maquina, inconsciente en la que gruñen, zumban las máquinas deseantes que “somos” como cuerpos, cuerpos recorridos por la Libido; cuerpos que se producen al relacionarse, en la medida en que toda máquina deseante “es soporte de relaciones y distribuidor de agentes; pero estos agentes no son personas, como tampoco estas relaciones son intersubjetivas. Son simples relaciones de producción, agentes de producción y de antiproducción” (Deleuze y Guattari, 1995, 51). El cuerpo y el mundo como cuerpo cultural, ya que Cuerpo sin Órganos. Los hombres en sociedad y en relación significativa con la naturaleza, obedecen, pues, a un proceso y son un proceso de producción (espaciamento productivo de un

tiempo rizomático); es decir, el cuerpo-cultural no está “antes” o “después de”, sino “en medio”: es la relación sentida entre el cuerpo y el mundo, por lo obvio que resulta tal conexión y por lo productiva (deseante) que es. Es el cuerpo en movimiento otorgando-se sentido.

Por tanto, es propicio aproximar aquí el alma sentiente que Nancy lee en Descartes como “el dentro que se siente fuera” y que es “el ser consigo de un cuerpo, la relación consigo en tanto que sentirse fuera” (2003, 105). Y no podría Nancy llamar a esto más que “Sujeto”, como unidad o singularidad de un cuerpo que está en toque con el “fuera de sí” que lo constituye como tal; en tanto un ‘sentirse’ justamente no es un posicionarse por sí mismo y apropiarse de sí mismo en la pura interioridad, sino que es un ser en una relación de exterioridad con relación a sí mismo. Uno se siente como un afuera. Y ahí no se trata solamente de las manos, se trata en el fondo del sentimiento de existencia (Nancy, 2003, 106). Cuerpo-fábrica de realidad, ya que es real y móvil.

Por ello, no debemos pensar en la “carne” fenomenológica, ser de la sensación, que como “carne del mundo” y “carne del cuerpo” permite su intercambio como correlatos, ya que el cuerpo no es sujeto sensible, no es “el que siente”, y “lo sentido” no es propiamente muscular ni pre-lingüístico, más bien relacional. Se trata de otra cosa, más simple aún; se trata del cuerpo y el mundo, el hombre y la naturaleza como pura coextensividad; he aquí el lugar de los hombres puesto que cuerpos. Pero hemos aquí entre dos lecturas del cuerpo: cuerpo cultural como espacialización y temporalización estriadas (rugosas), y cuerpo en cuanto tal como espacialización y temporalización lisas: dos lecturas del tiempo, dos lecturas del espacio.

³ En la *Historia del Cuerpo* editada en 2005 bajo la dirección de Alain Corbin, Jean-Jacques Courtine y Georges Vigarello, puede verse perfectamente esta homología entre la estructura y el funcionamiento del cuerpo y la estructura y el funcionamiento del cosmos (sociedad, naturaleza), no sólo en nociones como el “cuerpo del Rey” sino en las yuxtaposiciones del lenguaje médico con el político y viceversa que complementan las figuraciones “sociales” aún en el siglo XX. Por otra parte, un libro lleno de hermosos ejemplos al respecto es *El ombligo de Adán: historia natural y cultural del cuerpo humano* de Michael Sims, el que se recoge en la introducción una parte de la tragedia Coriolano de Shakespeare que da cuenta de uno de estos cuerpos culturales y que vale la pena mostrar ahora: “su majestad la cabeza, el ojo centinela/ el corazón concejero, el brazo guerrero/la pierna el corcel, la lengua el clarín...” (2004, p. 17).



Espejo Mágico (M. C. Escher, 1946).

El cuerpo no es unívoco, o mejor, es unívoco en calidad de multiplicidad. Lo múltiple en cuanto sustantivo, “multiplicidad”. Ya mismo se trata de un problema físico y de un asunto de Estado. Movimiento infinito y movimiento divisible formando una dualidad complementaria: “mientras que en [lo] estriado las formas organizan una materia, en [lo] liso los materiales señalan fuerzas” (Deleuze y Guattari, 1997, 487). A un lado lo intensivo, al otro, lo extensivo. A un lado el Cuerpo sin Órganos, al otro, la organización. Espacio de “distancias” y espacio de “tamaños”. Tiempo de “presentes” continuos y tiempo de “pasado y futuro” sin presente. Cuerpo que al moverse produce los incorporales e incorporales sobre la superficie del cuerpo (en su tiempo y en el tiempo de su efectuación).

Por su parte, “el sentido” no es otra cosa que en lo que estamos inmersos necesariamente como cuerpos múltiples y mutables, y por tanto, “lo sentido” no es ni unitario ni causal, más bien creativo y plural. “El sentido es como la esfera en la que ya estoy instalado para operar las designaciones posibles, e incluso para pensar sus condiciones”, y en tanto “el acontecimiento es el sentido mismo”, el sentido expresado por el verbo (en la proposición) es el acontecimiento producido (o resultado) por la acción de los cuerpos; por ello “la lógica del sentido está enteramente inspirada en el empirismo”, y el sentido funciona doblemente: por un lado, expresado, producido (es el lenguaje en complementariedad con el cuerpo) y, por otro, efectuado en los cuerpos (o estados de cosas), el sentido accidente (Deleuze, 1994, pp.50, 44, 42).

De allí que el cuerpo cultural no sea un “producto

consumible”, ni una significación finalizada, ni mucho menos la representación de lo sensible u originario; simplemente es aquello que produce la esencia creativa del hombre (esencia que comparte con la Naturaleza) cuando en su sentirse el mundo actúa “en” él; actuación significativa únicamente en la medida en la que como cuerpo se articula con otros cuerpos en una red rizomórfica de sentido. Por ello, nos es posible conocerlo mediante la lengua, del habla. El cuerpo es quien habla (aunque no sea a un cuerpo similar- hombre a fotografía- o aunque no haya ningún cuerpo que escuche más que el mismo cuerpo que habla); pero no se “dice” nada, más bien se grita y murmura (lo que es nombrar). El “habla” no será más que el viento sin forma que se formaliza al choque, al contraste. Más allá (o acá), el lenguaje, “lo que se dice de las cosas” (Deleuze, 1994, p. 44). Por eso, nos es imposible hablar del cuerpo sin referirnos al movimiento (a su poder mismo).

De este modo, un cuerpo cultural siempre será el medio de maniobra. He aquí lo que implica un cuerpo cultural en tanto cuerpo material, móvil, sintiente: lo múltiple como uno, el devenir como ser.

El ser no existe más allá del devenir, más allá de lo múltiple; ni lo múltiple ni el devenir son apariencias e ilusiones (...) lo múltiple es la manifestación inseparable, la metamorfosis esencial, el constante síntoma de lo único. Lo múltiple es la afirmación de lo uno, el devenir la afirmación del ser. La afirmación del devenir es el ser, la afirmación de lo múltiple es lo uno, la afirmación múltiple es la manera en que lo uno se afirma (Deleuze, 2002, p. 38).

Esto es, el cuerpo cultural como Cuerpo sin Órganos. Y gracias a que el cuerpo, como nos lo enseñara Artaud, no tiene necesidad de nada (“ajeno”) para ser cuerpo: no necesita de órganos, ni de cabeza, ni de boca, ni de culo; el cuerpo está solo, el cuerpo es ardor, combustión, fábrica recalentada, piel y ojos relucientes, eso es el cuerpo sin más. Halo caliente que une vitalmente, que acerca; vaho caliente que “sale” cuando se desgarrar, o cuando clama, o cuando suda, o cuando “exhala”; orina hirviente; energía, vida. Agua, tierra, aire, fuego... cuerpo natural, cuerpo tangible, cuerpo “que se puede percibir de manera precisa” (DRAE). El cuerpo intensivo, el cuerpo de los flujos, el cuerpo multiplicidad pura, el cuerpo materia o cuerpo flujo material continuo (hylé: “la

continuidad pura que una materia posee idealmente” –Deleuze y Guattari, 1995, 42); e, invariablemente, cuerpo conectado infinitamente a otros cuerpos (así, los cortes que produce un cuerpo en los flujos producidos por otro cuerpo con su contacto, “configurarán” tanto su latitud –o poder de ser afectado– como su existencia u organización).

Ahora bien, la relación homológica que se establece entre el “funcionamiento” (o movimiento funcional) y la “estructura” (o composición constitutiva) del cuerpo y del mundo (sociedad, Naturaleza, cosmos...) no es extraña en la medida en la que los hombres como cuerpos se conjugan y ordenan “para” vivir: vivir de un modo o de otro. Los cuerpos entregados a la mirada de otros (la maravillosa escena que no se cansara de contemplar Klossowski), experimentan o sufren la organización como el modo de vivir o de moverse, el modo de habitar o de territorializar, el modo de conocerse y “entenderse”. El cuerpo tiene un procedimiento doble, dos circuitos que coexisten y se incluyen.

Pero, como en el taoísmo de Lao-Tse, no debemos pensar en dualismo simple: siempre hay un tres luego del dos y luego todas las cosas. En todas partes hay “un tercero que procede de otra parte y... que no se inscribe ni en oposición ni en complementariedad con respecto a” los otros dos; no se trata de una suma, no es aritmética lo que prima, por el contrario es un movimiento de bifurcación, es “pasar por el medio”. El sentido es indiferente a todos los opuestos, y “debemos pasar por los dualismos porque están en el lenguaje y es imposible evitarlos”. Empero, así como “no son los elementos ni los conjuntos los que definen la multiplicidad... lo que define un dualismo no es el número de términos, [por lo que] tampoco se sale de él añadiendo otros ($x > 2$)”. Lo que la define a una multiplicidad “es el Y, el Y como algo que ocurre entre los elementos y conjuntos... Y aunque sólo haya dos términos, hay un Y entre los dos, que no es ni uno ni otro, ni uno que deviene el otro”; por lo que La única forma de escapar efectivamente a los dualismos es desplazarlos como se desplaza una carga, hasta encontrar entre los términos, ya sean dos o más, un desfiladero estrecho, semejante a una linde o a una frontera, que va a convertir al conjunto en una multiplicidad independientemente del número de partes” (Deleuze y Parnet, 2004, pp. 40, 41, 148, 149). Esto es, los cuerpos “Y” los cuerpos... relación...

Por ello, el cuerpo no está absolutamente definido por esta doble condición del cuerpo sin organización y del cuerpo organizado. Es más, siendo simultáneamente los dos no dejará de ser muchos a la vez. Incluso hay culturas (como las amazónicas) que no dejan de transitarlos (y recrearlos) para afianzarlos, por un proceso de encuentro vital con la naturaleza misma. En este sentido, puede decirse que ambos cuerpos son producidos y la pregunta sustancial (que no responderemos en este ensayo) será siempre ¿cómo hacerse un cuerpo sin órganos, cómo se produce un cuerpo cultural?

Así las cosas, el cuerpo-cultural es natural en varios sentidos: primero, se ofrece necesariamente como condicionante de y condicionado a la existencia (ámbito de la experiencia-corporal, de la “formación” del cuerpo); segundo, pertenece a la “atmósfera” constituida por cuerpos sensibles y móviles-móviles (hábitat de los Cuerpos sin Órganos, cuerpos-combustión, vivencia); tercero, no supone un distanciamiento de la naturaleza, sino por el contrario un irremediable acercamiento, una identificación plena, la única identidad posible (conexión sensible y significativa, productiva); y, por último, convoca toda la naturaleza humana en términos de: su cuerpo de cara adelante, sus dos piernas caminantes y bailarinas, sus dos manos prensiles y sus orificios comunicantes. El cuerpo es piel, la piel es vínculo, cuerpo vasculoso: “el cuerpo no es más que un conjunto de válvulas, cámaras, exclusas, recipientes o vasos comunicantes” (Deleuze y Guattari, 1997, p. 158).

Sin duda, el cuerpo-cultural nos habla de otro modo acerca del hombre y convoca al cuerpo histórico-natural, el hombre naturalmente histórico, históricamente natural. Ningún análisis, ni el del sujeto, ni el del sensualismo, ni el de la cultura y las redes sociales, ni el del inconsciente (represivo o creativo), o cualquier otro, podrá evitar “este cuerpo físico, material, [que] puede ser tocado, sentido, contemplado”, el cuerpo que “es en sí un espacio que posee sus propias envolturas: la piel, el halo sonoro de su voz, el aura de su transpiración” (Corbin, 2005, p. 15). He aquí la necesidad y el aprecio a la ontología del cuerpo-hombre. Decir del hombre su cuerpo es afirmar su naturalidad. Y su historicidad. Y su intensidad. Y su extensión. Y su tensión. Y su relación conectiva. Y su sentir.



Lazo de Unión (M. C. Escher, 1956).

En efecto, no debe obviarse la existencia de cierta caracterización del hombre en Occidente que, buscando de distintos modos (lenguaje, corteza cerebral, sociabilidad, razón trascendente, voluntad, “cultura”...), ha pretendido (más) la superioridad humana sobre la Naturaleza (que su diferenciación). Y hay que precaverse para no incurrir en contradicciones irremediables que nos impidan ver el cuerpo como “constitutivo” de la “naturaleza humana”: si bien hay en Occidente una organización de la vida que en los últimos 200 años ha radicalizado y extendido sin discriminación la idea de la trascendencia y diferencia absoluta del hombre a partir de la noción de industria, en la medida en que ésta saca de ella materiales y le devuelve residuos, no estamos ante la configuración absoluta del mundo y del vivir sino tan sólo de un cuerpo cultural transformable (lo que aprendimos de Foucault es que lo que existe puede no existir y lo que no existe puede hacerlo).

Por ello, la identidad del hombre con la naturaleza ha emergido en otro cuerpo cultural de Occidente, en el que la naturaleza ha dejado de ser pasiva y bruta y, al co-definirse con el hombre no edipizado, sino productivo, es convocada como, digamos, madre de todas las cosas. Así, como muestran Deleuze y Guattari (1972), apreciando más detenidamente el proceso industrial, productivo, tal como lo hiciera Marx, las esferas relativamente autónomas de la producción, la distribución y el consumo pierden sus distinciones: Pues en verdad... *no existen esferas o circuitos relativamente independientes: la producción es*

inmediatamente consumo y registro, el registro y el consumo determinan de un modo directo la producción, pero la determinan en el seno de la propia producción. De suerte que todo es producción” (Deleuze y Guattari, 1995, p. 13).

De este modo, se evidencia una capacidad productora que no distancia al hombre de la Naturaleza, por el contrario da cuenta de la naturalidad de sus acciones. En pocas palabras:

La esencia humana de la naturaleza y la esencia natural del hombre se identifican en la naturaleza como producción o industria, es decir, en la vida genérica del hombre. (...) Hombre y naturaleza no son como dos términos uno frente al otro, incluso tomados en una relación de causa, de comprensión o de expresión (causa-efecto, sujeto-objeto, etc.). Son una misma y única realidad esencial del productor y del producto. La producción como proceso desborda todas las categorías ideales y forma un ciclo que remite al deseo en tanto que principio inmanente (Deleuze y Guattari, 1995, p. 14).

Allí, en esta inmanencia, el cuerpo es pura sustancia, “multiplicidad formal de los atributos sustanciales que como tal constituye la unidad ontológica de la sustancia” (Deleuze y Guattari, 1997, p. 159). Por lo que (en la inexistencia de esta radical diferenciación hombre-naturaleza a partir de la esencia creativa o deseante de ambos) se manifiesta la posibilidad de encontrarnos de golpe con modos de pensar y actuar sobre este cuerpo-materia, modos que le organizan, modos que difieren en la historia y la geografía. Los hombres como cuerpos productores y el cuerpo como multiplicidad creativa y como creación múltiple. Vemos así que los hombres como cuerpos, no sólo se corresponden con la Naturaleza sino que son la Naturaleza; la naturaleza humana (como esencia) es, sin duda, su cuerpo y lo que éste puede. Ya lo decía Engels en 1896: “nosotros, por nuestra carne, nuestra sangre y nuestro cerebro, pertenecemos a la naturaleza, nos encontramos en su seno”.

Ahora bien, esta naturalidad no está constituida sólo por una materialidad del tipo causal, gobernada por leyes relativas, pero inquebrantables, un plano propio de las “ciencias naturales” (plano geométrico de la extensión, continuidad numérica de codificación); sino, y sobre todo, por el influjo, es decir, la fuerza que afecta (la “prueba” inmanente de la relación conectiva, el influxus). Debemos dejar de una

vez la idea de que el mundo físico o material es diferenciable (y hasta contradictorio) con el mundo “social” (simbólico o imaginativo), mundo de la creencia; no existe una esencia no física del mundo, ni del “mundo de los hombres”: todo es físico. Al decir que la naturaleza humana es esencialmente material, se está reafirmando lo innegable, en la medida en la que se comprenda la Naturaleza como materia (incluso como materia prima); sólo que es prudente no escaparse al hecho de que el cuerpo en tanto que “natural” es un flujo de intensidades: la materialidad del cuerpo natural no es su extensión por sí, sino su vínculo, su comunicación y su transmutación (transferencia) energética hecha real por la red de líneas que constituyen las junturas.

El cuerpo es un haz de líneas, no de puntos, no de órganos. Por el cuerpo cruzan las líneas, líneas de intensidad: sólo las intensidades pasan y circulan. Luego, *Las cosas, las personas, están compuestas de líneas muy diversas, y... no siempre saben sobre qué línea de sí mismos están, ni por dónde hacer pasar la línea que están trazando: en una palabra,...* en las personas hay toda una geografía, con líneas duras, líneas flexibles, líneas de fuga, etc.” (Deleuze, 2004, p. 14). Lo que puede definir un cuerpo singular es ese “conjunto de relaciones hechas de movimientos y de reposos, de velocidades y lentitudes, bajo las cuales infinitudes de partes [o cuerpos simples] le pertenecen [le afectan]” (Deleuze, 2005, p. 309). Cuerpo que es arrastrado por una línea, cortado por otro cuerpo, atravesado, penetrado. El cuerpo como materia intensa, como materia capaz de ser afectada.

Ahora bien, las fuerzas, las líneas son esencialmente positivas, creativas, afirmativas. Por ello se dice que componen o producen. Y el cuerpo, como composición, es “trascendental” (que no trascendente) en tanto que es pura fuerza activa. Las fuerzas, las líneas en cruce, pueden pesar, sedimentar, intensificarse; pero también pueden quebrar, hacer fugar, aligerar. El cuerpo no se sabe, se siente; los cuerpos no se alejan sin al mismo tiempo acercarse, los cuerpos se tocan y no dejan de tocarse (como dice Nancy, al mirarse los cuerpos se tocan, se penetran); no se es, por tanto, un cuerpo, pero el cuerpo llega a ser.



Encuentro (M. C. Escher, 1944).

Por otra parte, las fuerzas tienen la cualidad de dominar, de ser activas y de ser dominadas, o reactivas. Y el movimiento de las fuerzas es puro azar, devenir, multiplicidad. “Porque, así como lo uno no suprime ni niega lo múltiple, la necesidad no suprime ni abole el azar. (...) La necesidad se afirma en el azar, en cuanto el azar se afirma a sí mismo” (Deleuze, 2002, p. 42). Y he aquí que el azar no se opone a la necesidad sino a la causalidad y a la finalidad. En la conglomeración de cuerpos están tanto las causas de causas –“todos los cuerpos son causas, causas los unos en relación con los otros, unos para otros (Deleuze, 1994, p. 28)–, como los efectos de efectos –en los cuales los incorpóricos existen como conjugación de los efectos. Y, al mismo tiempo, en tal conglomeración, los cuerpos “adquieren” hábitos, sujeciones, y son habitados, territorializados de una manera u otra.

De esto se desprende que la pregunta por el ser del cuerpo siempre nos lleve a plurales. Y, en cuanto no se trata de llegar a la “verdad”, al verdadero cuerpo, no se puede decir que el cuerpo, como condición sine qua non de la vivencia misma, pueda ser definido absolutamente: o bien esa masa de allí; o bien eso que no piensa, ni siente; acaso eso que está hecho como el mundo... el cuerpo, sólo como entramado, como tejido, como multiplicidad, podrá ser recogido en su maravillosa y compleja “unidad de dominación”, en la que ciertas fuerzas se imponen sobre otras, en la que ciertas líneas pesan sobre otras, en las que –en cualquier instante– podrá huírse y producirse otro cuerpo totalmente diferente.

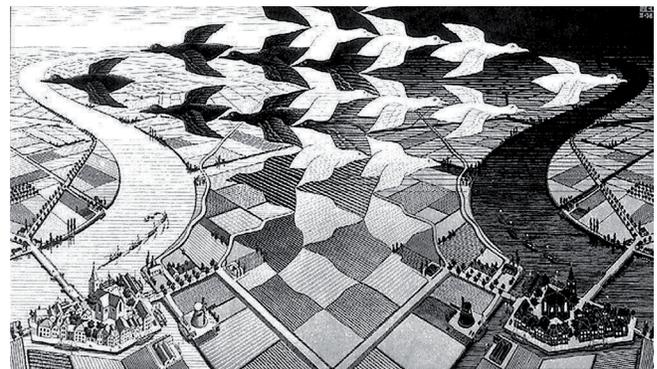
¿qué es el cuerpo? Solemos definirlo diciendo que es un campo de fuerzas, un medio nutritivo

disputado por una pluralidad de fuerzas. Porque, de hecho, no hay “medio”, no hay campo de fuerzas o de batalla. No hay cantidad de realidad, cualquier realidad ya es cantidad de fuerza. Únicamente cantidades de fuerza, “en relación de tensión” unas con otras. Cualquier fuerza se halla en cantidades de fuerza para obedecer o mandar. Lo que define a un cuerpo es esta relación de fuerzas dominantes y fuerzas dominadas. Cualquier relación de fuerzas constituye un cuerpo: químico, biológico, social, político. Dos fuerzas cualesquiera, desiguales, constituyen un cuerpo a partir del momento en que entran en relación: por eso el cuerpo es siempre fruto del azar, en el sentido nietzscheano, y aparece siempre como la cosa más “sorprendente”, mucho más sorprendente que la conciencia y el espíritu. Pero el azar, relación de la fuerza con la fuerza, es también la esencia de la fuerza; no nos preguntaremos, pues, cómo nace un cuerpo vivo, ya que todo cuerpo es viviente como producto “arbitrario” de las fuerzas que lo componen. El cuerpo es un fenómeno múltiple, al estar compuesto por una pluralidad de fuerzas irreductibles; su unidad es la de un fenómeno múltiple, “unidad de dominación” (Deleuze, 2002, pp. 60-61).

Lo que se dice de un cuerpo es que es una composición o una multiplicidad; las fuerzas vienen como líneas que entran en relación para componer “individuos o grupos estamos hechos de líneas, de líneas de muy diversa naturaleza”. El cuerpo es musical. El hombre es musical. El mundo es musical. Somos composiciones de fuerzas; líneas en relaciones de intensidad (en efecto vibramos). Y, cuál es la naturaleza de estas líneas:

Un primer tipo de línea sería segmentaria, de **segmentariedad dura** (en realidad existen muchas líneas como ésta); la familia-la profesión; el trabajo-las vacaciones; la familia-y luego la escuela-y luego el ejército-y luego la fábrica-y luego el retiro... en resumen, todo tipo de segmentos bien determinados, en todas direcciones, cortándonos en todos los sentidos: paquetes de líneas segmentarizados. Pero, al mismo tiempo, tenemos unas líneas de **segmentariedad** mucho más **flexibles**, en cierta medida, **moleculares**. No es que sean más íntimas o personales, puesto que no sólo atraviesan a los individuos, sino también a los grupos y a las sociedades. Son líneas que trazan pequeñas modificaciones, se desvían, es-

bozan caídas o impulsos, sin que por ello sean menos precisas, puesto que incluso llegan a dirigir procesos irreversibles. Más que líneas moleculares segmentarias son flujos moleculares por umbrales o quanta: se franquea un umbral que no coincide forzosamente con un segmento de las líneas más visibles. Pero aún tenemos un tercer tipo de línea, que todavía es mucho más extraña: como si algo nos arrastrara a través de nuestros segmentos, pero también a través de nuestros umbrales, hacia un destino desconocido, imprevisible, no preexistente. Esta línea es simple, abstracta, y sin embargo es la más complicada de todas, la más tortuosa: es la línea de gravedad o celeridad, la **línea de fuga** y de mayor pendiente. En cierto sentido da la impresión de que esta línea surge después, de que se separa de las otras dos, pero eso en el caso de que llegue a conseguirlo, puesto que quizá haya personas que no tienen esta línea, que sólo tienen las otras dos, o que sólo tienen una, que no viven más que en una. En cualquier caso, lo cierto es que las tres líneas son inmanentes, están imbricadas unas en otras. Tenemos tantas líneas enmarañadas como una mano. Somos tan complicados como una mano (Deleuze, 2004, pp.141-142).



Día y noche (M. C. Escher, 1938).

Por ello, es fácil decir también que el cuerpo es “músculo” y “hueso”: alimento-energía-fuerza-intensidad, no como fases de un proceso lineal, sino como simultaneidades, potencias simultáneas de lo real, de lo real material producido por el “deseo” (célula muscular, célula ósea, célula nerviosa = tejido = cuerpo, esto es posible y se realiza fácilmente). Una mirada desprevenida sobre la formación del cuerpo, y sobre la presión y el halo caliente que sobresaltan cuando el cuerpo es rajado en algún lugar de su geografía, acertará en que el cuerpo es una sola y misma cosa desde la tripa hasta la piel: el hueso es inmediatamente cartílago, el cual es inmediatamente tendón, y el cual es inmediatamente músculo, que

es asimismo piel, ojo, nervio. Diente y lengua, aire, luego, balbuceo, sonido, inmediatamente palabra, inmediatamente Otro.

Así, la materialidad que constituye el cuerpo puede ser comprendida, sentida, intervenida de varias maneras o con varias metáforas y homologaciones. Esto no nos debe sonar tan extraño. Si el hueso es lo mismo que el músculo al mismo tiempo no son iguales. Podría decirse, para utilizar la terminología de los actuales discursos sobre la diversidad, son iguales pero diferentes. Una vez más, lo mismo-otro, lo uno-múltiple, el ser-devenir. El uso del cuerpo, su entendimiento. Por qué no: la cosa extensa, los cuerpos son extensos y se encuentran inmersos en la extensión del mundo geométrico; el cuerpo está-en-el-mundo. Y, asimismo, el cuerpo-situado y movable, más concretamente, está-siendo-(en)-el-mundo, y, más precisamente, es extenso, espacial, material en tanto energía fluida, circulante a diferentes velocidades: el movimiento lento de la materia y el movimiento infinito del pensamiento. Inmediatamente lo uno es lo otro.

Y, sin lugar a dudas, la materialidad en devenir situada en un entorno, puede también ser entendida como que el cuerpo es el mundo, o que está hecho de la misma tela de éste (cuerpo-átomo, cuerpo-quantum, cuerpo-onda-partícula). Como sostuviera Maurice Merleau-Ponty:

...visible y móvil, mi cuerpo está en el número de las cosas, es una de ellas, pertenece al tejido del mundo y su cohesión es la de una cosa. Pero, puesto que se ve y se mueve, tiene las cosas en círculo alrededor de sí, ellas son un anexo y una prolongación de él mismo, están incrustadas en su carne, forman parte de su definición plena y el mundo está hecho con la misma tela del cuerpo (1977: 117).

¡El cuerpo, el cuerpo!, grandísimo problema. El cuerpo (como se ve) para nada irreductible; y todo le cabe al cuerpo: dualismo (el cuerpo opositor), monismo (el cuerpo “integral”), las triadas (el cuerpo en triangulación), mecánica del cuerpo (el cuerpo medido), fenomenología del cuerpo (el cuerpo-sujeto), ontología geográfica del cuerpo (el cuerpo es el ahí y el aquí)... el cuerpo resulta ser el enigma evidente, la respuesta insinuada, la pregunta voraz, la holgada incertidumbre. Por eso, lo que nos pre-

guntaremos sin cesar es qué pasa entre los cuerpos. Y (por ahora) nos daremos cuatro respuestas.

Por un lado,

lo que hay en los cuerpos, en la profundidad de los cuerpos, son mezclas: un cuerpo penetra a otro y coexiste con él en todas sus partes, como una gota de vino en el mar o el fuego en el hierro. Un cuerpo se retira de otro como un líquido de un vaso” (Deleuze, 1994: 29).

Por otro lado, como resultados de estas mezclas, los acontecimientos incorpóreos pasaran por la superficie de los cuerpos, permitiéndonos decir que un cuerpo enrojece, verdea, crece, muere... Por otra parte, entre los cuerpos pasa el deseo (“como proceso de producción, sin referencia a ninguna instancia externa”, Deleuze y Guattari, 1997, p. 159) homologando el mundo y el cuerpo en una elaboración sin freno que determinamos como cuerpo cultural, como organización. Y por otra, pasa la producción deseante del Cuerpo sin Órganos como materia intensiva pura que, no obstante, es improductivo e inaccesible por completo (un límite inmanente); cuerpo que es deseo y gracias al cual se desea; cuerpos aferrados irremediablemente.

Se dirá con plena justificación que el Cuerpo sin Órganos es adyacente al cuerpo cultural y que ambos procesos productivos pueden ser simultáneos. De modo que podemos diferenciar plenamente la realidad “biológica” extensa (que en Occidente ha sido llamada organismo: organización orgánica del cuerpo) de la materia intensiva (que denominamos con Deleuze y Guattari “plano de consistencia o de composición” de alguien que no es un sujeto, ni una persona, ni una forma).

De esta manera, el cuerpo como poder de ser afectado, el cuerpo como lo que puede soportar. Concebimos así, evidentemente, que el cuerpo es materialidad sensible y móvil. Y resulta obvio que debemos hablar de cuerpos o del cuerpo como fenómeno múltiple, como multiplicidad. (Toda ontología del cuerpo ha de ser plural: ¿qué son los cuerpos en su conectividad?)

Entonces, más allá de los insistentes debates entre el ser y el tener cuerpo (que abogan por una “ontología idealista”, es decir, en la que el ser –o el

sujeto- está dado y no producido), más allá de la reiterativa lucha entre los lenguaje de las (así llamadas) “ciencias naturales” y “ciencias sociales” (que para nosotros no son más que yuxtaposiciones de cuerpos culturales en pugna por una sola forma de vivir), e incluso más allá de la perspectiva que afirma variadas representaciones (subjetivas, culturales, históricas) como interpretaciones del mundo de las cosas; más allá de todo esto, existe cierta “ontología geográfica” del cuerpo que no se abstrae a las diligencias de la universalidad, sino que convoca la multiplicidad innegable que el cuerpo exploya en su evidente movilidad y sensibilidad: el cuerpo en su materialidad concreta no es el mismo en ningún continente, en ningún “paisaje bioclimático”, en ningún ambiente; el cuerpo que somos en tanto “humanos”, morfológica y fisiológicamente identificables (caracterizables) no se ha mantenido tan intacto desde hace cuatro millones de años (aproximadamente) como solemos pensar.

El cuerpo no goza de la neutralidad aparente que de él quieren suponer en ocasiones (se debe hablar seriamente de los cuerpos de la medicina, los cuerpos que descansan en las láminas y las figuras tridimensionales que cuelgan de los laboratorios escolares, y, sin duda, de los cuerpos excepcionales, quienes para la cultura occidental no han podido salir de un referente peyorativo). Ni siquiera el cuerpo como composición celular puede ser el mismo; no hay célula igual a otra⁴. Así, cuerpo igual y diferente. Uno-múltiple: multiplicidad. Cuerpo diferenciable e identificable; cuerpo de la identidad siempre fortuita, cuerpo singular y cuerpo “general”, cuerpo penetrable en tanto que exterioridad, cuerpo de piernas largas, cuerpo de manos anchas, cuerpo de cuello grueso, cuerpo de ojos claros, cuerpo de cabello ondulado, cuerpo de redondas nalgas o flácidas tetas,

⁴ En la *Anatomía y fisiología: estructura y función del cuerpo humano* de Gary Thibodeau y Kevin Patton (Madrid: Mosby/Doyma Libros) se lee que, a pesar de sus similitudes en cuanto a su estructura y función, “no existe ninguna célula que represente o contenga realmente todos los elementos especializados que se encuentran en los muchos tipos de células del organismo. En consecuencia, los estudiantes son introducidos en la estructura y función de la célula mediante el estudio de la llamada célula típica o **compuesta**, que presenta las más importantes características de muchos tipos celulares distintos. Tenga presente que, en realidad, no existe tal célula “típica” en el cuerpo, se trata de una estructura compleja creada con fines de estudio” (1995, p. 62).

cuerpo-plegado.

De este modo, en el instante en que cualesquiera fuerzas de todo tipo entran en relación indefectiblemente un cuerpo es compuesto en su multiplicidad; podemos, por tanto, aproximarnos a los sentidos que contiene un cuerpo (material, sensible y móvil) y diferenciar las cualidades (o propiedades) simultáneas y contiguas del proceso de producción de éste, así:

- Cualidad organizativa (formadora, codificadora): cuerpo “organizado” a partir del cual y sobre el cual pensamos y actuamos en la existencia, cuerpo de las relaciones de producción, especificación del **cuerpo-cultural**, el cuerpo-habitante, cuerpo territorializado, el cuerpo-habitado; proceso de organización homológica entre el funcionamiento y la estructura del cuerpo y el funcionamiento y la estructura del mundo (cosmos, naturaleza, sociedad).
- Cualidad residual: cuerpo significado, cuerpo subjetivado, cuerpo apropiado por una “intencionalidad socialmente inscrita”, cuerpo de la “encarnación”, de la “carnosidad” sometida, cuerpo “producto” de las (irremediables) relaciones de poder, cuerpo-residuo de la producción deseante, cuerpo-rostrificado; especificación del **cuerpo-sujeto**, el cuerpo-habituado; cuerpo de la experiencia corporal.
- Cualidad de supresión (de desplegamiento): cuerpo “sin organización”, inconsumible, inapropiable, “sin forma y sin rostro”, sin sujeto, “cuerpo sin imágenes”; cuerpo-vital y cuerpo-viviente; cuerpo de la relación conectiva, cuerpo de la materia igual energía, cuerpo abierto, cuerpo en disposición de plegamientos, cuerpo intensivo, cuerpo que no es el tuyo, ni el mío, **Cuerpo sin Órganos**.

Decir del hombre su cuerpo, es afirmar su multiplicidad (diversidad de singularidades). Pero más aún, es afirmar su posibilidad, su poder de creación (y cambio) de otras formas de vivir. ¿Qué tiene que ver ésto con la “educación física”?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas. Sobre la teoría de*

- la acción*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Deleuze, G. (1994). *Lógica del Sentido*. España: Planeta-Agostini.
- Deleuze, G. (1994). *Crítica y clínica*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Deleuze, G. (2002). *Nietzsche y la filosofía*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Deleuze, G. (2005). *Derrames entre el capitalismo y la esquizofrenia*. Buenos Aires: Cactus.
- Deleuze, G. y Parnet, C. (2004). *Diálogos*. España: Pre-Textos.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (1995). *El Anti-Edipo. Capitalismo y esquizofrenia*. España: Ediciones Paidós Ibérica.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (1997). *Mil Mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. España: Editorial Pre-Textos.
- Corbin, A. (2005). *Introducción. En Historia del Cuerpo Volumen 2. De la revolución francesa a la gran guerra*. España: Taurus.
- Engels, F. (1896). *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*. Colombia: Ediciones los Comunes.
- Hubbard, P., Kitchin, R., Bartley, B. y Fuller, D. (2002). Geographies of the body. En, *Thinking geographically: space, theory and contemporary human geography*. Londres: Continuum.
- Merleau-Ponty, M. (1977). *El ojo y el espíritu*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Nancy, J. (2003). *Corpus*. Madrid: Arena Libros.
- Pinzón Castaño, C. (1999). El cuerpo-imagen. El cuerpo como espacio de confrontación cultural. *Maguaré*, 14.
- Sims, M. (2004). *El ombligo de Adán. Historia natural y cultural del cuerpo humano*. España: Ares y Mares.

Referencias de las imágenes

Las imágenes del escrito pertenecen en autoría a M. C. Escher y fueron tomadas del sitio web: <http://www.mcescher.com/>.

ENSEÑANZA DE LA EPISTEMOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL PROYECTO CURRICULAR LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL: UNA MIRADA DESDE LA HISTORIA.

UNA EXPERIENCIA PARA COMPARTIR¹

EDUCATION OF THE EPISTEMOLOGY OF THE PHYSICAL EDUCATION IN THE PROJECT CURRICULAR LICENTIATE IN PHYSICAL EDUCATION OF THE PEDAGOGIC NATIONAL UNIVERSITY: A LOOK FROM THE HISTORY.

AN EXPERIENCE TO SHARE

Astrid Bibiana Rodríguez Cortés²

“La epistemología nació por un descubrimiento Curioso: los científicos se dieron cuenta que el hecho de hacer Ciencia podía no conducir a la ciencia, sino por el contrario A estar fuera de ella”
Olga Lucía Zuluaga y Humberto Quiceno.

Resumen

Este artículo quiere compartir la experiencia de enseñanza de la epistemología de la educación física, en el Proyecto Curricular Licenciatura en Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional. El texto muestra la manera en que se organizó la propuesta metodológica de una tesis de trabajo, que surge desde discusiones abordadas en el desarrollo de la investigación: Las competencias específicas de la Educación Física factor de calidad de la enseñanza. Dicha propuesta fue implementada en el espacio académico denominado Formación Teórica Disciplinar en los semestres V, VI y VII, entre 2007 y 2008.

Palabras clave: educación física, epistemología, historia, y enseñanza.

Abstract

This article wants to share the experience of education of the epistemology of the Physical Education in the Curricular Project Degree in Physical Education of the National Pedagogical University. The text shows the form as I organize the methodologic proposal of a work thesis, that arises from discussions boarded in the development of the investigation: The specific competitions of the Physical Education quality factor of education. This proposal was implemented in the academic space denominated Theoretical Formation To discipline in the semestres V,VI and VII, between years 2007-2008.

Keywords: physical education, epistemology, history, education

Fecha de recepción: 10 de marzo de 2009.

Fecha de aceptación: 18 de septiembre de 2009.

INTRODUCCIÓN

¹ Este documento es producto de las discusiones y trabajos realizados en la investigación Las competencias específicas de la Educación Física factor de calidad de la enseñanza. CIUP 2007-2008. grupo: Epistemología e Historia de la Educación Física. Línea de investigación: Enseñanza de la Educación Física.

² Profesora investigadora auxiliar de tiempo completo de la Universidad Pedagógica Nacional. Licenciada en Educación Física. Magíster en Educación Universidad Pedagógica Nacional. Integrante del Grupo de Investigación Epistemología e Historia de la Educación Física. Correo electrónico: abrodriguez@pedagogica.edu.co - astridbibianarc@yahoo.com.

En primera instancia, se aclara que el contenido de Epistemología de la educación física no se encuentra explícito en la propuesta curricular de la Licenciatura en Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional. Sin embargo, en el segundo ciclo, que es denominado el primer ciclo de profundización, el tema envolvente es la educación física como disciplina académica, ello permite comprender de tajo la apuesta del proyecto curricular por la educación física no como una ciencia, sino como una disciplina, y además de ello una disciplina académica pedagógica, es decir, que estudia, sistematiza y organiza sus conocimientos en la academia. En la parte de contextualización se profundizará sobre la estructura curricular.

La pretensión del primer ciclo de profundización es mirar críticamente cómo la educación física en Colombia se ha consolidado como saber, cuáles han sido los conceptos, las prácticas, las relaciones que ejerce la educación física en los diferentes momentos históricos en los que ha surgido, dejando entrever algunos puntos de quiebre que es necesario investigar, para entender cómo se ha llegado a sistematizar el conocimiento de este saber en algo que se denominara Tendencias actuales de la educación física. En este punto, se intentará analizar algunos problemas actuales a los que se enfrenta la educación física contemporánea, con el fin que el estudiante, al terminar el ciclo, presente su trabajo de sistematización con algunas preguntas que guíen su propuesta curricular particular.

Este documento se encuentra organizado en tres partes: la primera, denominada a modo de contexto, pretende mostrar la organización del Proyecto Curricular Licenciatura en Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional y la forma en que organiza sus ciclos, subproblemas y problemas de área. La segunda parte, tesis de trabajo, muestra el planteamiento teórico sobre el que se basa el desarrollo del espacio académico, Formación Teórico Disciplinar, en el primer ciclo de profundización. La tercera y última parte muestra el desarrollo metodológico de la tesis de trabajo propuesta.

A modo de Contexto

De manera sucinta se pretende mostrar la estructura del Proyecto Curricular Licenciatura en Educa-

ción Física (PC-LEF). En primera instancia, este Proyecto Curricular asume las directrices académicas de la Universidad Pedagógica Nacional, con una tendencia curricular transformacionista y de currículo integrado. Los principios que orientan su desarrollo son: integración de saberes, democracia, autonomía, ética y principio contextual.

Cuenta con una macroestructura, en la que se encuentran ubicados los ciclos, ambientes, campos de formación y áreas académicas. Los ciclos de formación, denominados así porque son la unidad temporal que organiza los grados de profundización o complejidad del conocimiento, en torno a unos saberes que se interrelacionan en el plan de estudios.

El documento de Condiciones Iniciales de la Licenciatura en Educación Física (2004), aclara los propósitos de los ciclos y su intencionalidad: el primer ciclo es denominado ciclo de fundamentación, comprende los cuatro primeros semestres, su propósito es la aproximación al análisis y comprensión de los universales, que fundamentan la construcción del conocimiento y su relación con la profesión educativa. El segundo ciclo, denominado ciclo de profundización, comprende desde el semestre cinco hasta el diez y está compuesto por dos niveles: el primer nivel contempla la construcción disciplinar de la educación física y se cursa en los semestres V, VI y VII y tiene como propósito hacer una aplicación crítica de principios universales, tal, que sirva como fundamento de análisis y construcción del saber disciplinar de la educación física. Al segundo nivel le corresponde la proyección social de la educación física que se cursa en los semestres VIII, IX y X. Tiene como propósito dialogar, debatir y difundir sometiendo a juicio crítico de la comunidad en general, la propuesta humanística-pedagógica y disciplinar diseñada por el futuro profesional y expresada en un proyecto curricular particular.

Las áreas entendidas como la unidad estructural académica son: área humanística, área pedagógica y área disciplinar. Cada área se compone de una formación teórica (disciplinar, pedagógica y humanística), que tiene como fin la fundamentación sobre las que se construyen las concepciones de educación física y un taller (taller de experiencias corporales, taller de cuerpo, taller de lenguajes y taller de confrontación) los que conciben al cuerpo como el mediador entre el sujeto y el mundo, realizando una

reflexión constante sobre esta mediación.

El Proyecto Curricular centra su preocupación en desarrollar jerarquías de procesos de pensamiento, como son: descripción, explicación, comprensión y relación, conduciendo con ello a formar estudiantes críticos. Ante esta Perspectiva, el maestro que orienta los espacios en el Proyecto Curricular, tiene la flexibilidad de organizar su propuesta temática, pero, al mismo tiempo, tiene la responsabilidad de orientar el desarrollo de un ciclo, el que tiene unas implicaciones en la formación de futuros maestros de educación física.

Este estudio se encuentra ubicado en el segundo ciclo, primer nivel de profundización semestres V, VI, VII, en el área disciplinar. El tema envolvente de este ciclo es la educación física como disciplina académica. Los ejes de análisis del área disciplinar son: Experiencias corporales y Procesos del desarrollo del potencial humano.

El núcleo temático es técnicas del movimiento corporal. El tema envolvente, los ejes de análisis y el núcleo temático guían y enfocan los procesos de programación de los espacios académicos del área, entendiendo que el área se compone del espacio de formación teórico disciplinar y el taller de cuerpo. Por ello, se expondrá y develará los procesos de apropiación, apuestas teóricas y metodológicas que se hace en la implementación de esta propuesta académica.

TESIS DE TRABAJO

En el proceso de formación de los futuros licenciados en educación física, es preciso mirar con detenimiento los procesos de instauración de los discursos de la educación física en Colombia, por ello la tesis que sustenta la propuesta académica es: Realizar la arqueología de los discursos que han constituido el saber de la educación física en Colombia posibilita estructurar una epistemología de este saber.

Se empezará por aclarar qué se entiende por Epistemología y la concepción sobre saber. La epistemología se concibe

Como la disciplina que se ocupa de estudiar la forma como se ha producido y reproducido el saber en una disciplina ó campo de análisis. Es necesario entender que esa producción tiene que ver con unos momentos históricos determinados y por ello

existen unos modos y condiciones de apropiación diversas” (Salazar, 1998, p. iii).

Se asume por saber “un conjunto de conocimientos metódicamente producidos que puedan transmitirse mediante un proceso pedagógico de enseñanza” (Salazar, 1998, p. iii). Japiassu (citado por Salazar, 1998) comenta que esta noción no obstante merece una explicación. Dos elementos concurren en el saber: por un lado, la producción metódica de conocimientos; por otro, su reproducción metódica con fines pedagógicos y de enseñanza. Esta manera de acercarse a definir lo que es epistemología y saber llevar a pensar, en una epistemología que usa como procedimiento teórico metodológico, la arqueología en un saber como la educación física.

UNA MIRADA DESDE LA ARQUEOLOGÍA

Para dar estructura a la tesis propuesta se partirá de la arqueología en una mirada desde la epistemología. Roberto Salazar (1998) hace un estudio de las diferentes clases de epistemologías a partir de cuatro tendencias, en las que es posible analizar el pensamiento científico: epistemologías empírico-analíticas, epistemologías crítico-racionalistas, epistemologías crítico-sociales y epistemologías histórico-genéticas. En esta clasificación se encuentra la propuesta de trabajo situada en las epistemologías histórico-genéticas.

Las epistemologías histórico-genéticas, basan sus estudios en la historia, en este caso la historia del saber de la educación física, centrándose en la determinación de la lógica de su emergencia y desarrollo. Pero, no se trata de hacer cualquier clase de historia, por ejemplo: no es una historia apologética o crónica, lo que se pretende hacer es mirar como la educación física se ha estructurado como una disciplina, es decir, con sistemas culturales, procesos sociales de búsqueda de intereses, de intenciones y de rupturas.

Uno de los filósofos que incluye Salazar (1998) como parte de la epistemologías histórico-genéticas, es a Michel Foucault. Desde la perspectiva foucaultiana, la historia pretende romper con la mirada un hilo conductor, con la explicación lineal de los procesos sociales. Foucault propone que la,

Arqueología, más que determinar continuidades, se orienta a la identificación o establecimiento de las discontinuidades del saber y, en especial, en los

umbrales en que todavía no es posible definir, si el saber se positiviza o no. Sus pretensiones no han sido la de constituirse en epistemólogo, ni sus trabajos pueden ser calificados como tales. Muestra, en cambio, los procesos o dispositivos a partir de los que se entreteje el saber y el poder”(1998, p. 163).

Salazar (1998) explica que la arqueología no es estrictamente una epistemología, por cuanto ella, no tiene como objetivo mostrar los procesos a partir de los que una disciplina atraviesa el umbral de su positividad, ni mostrar los elementos que la harían mantenerse en el ámbito de la cientificidad. Tampoco, tiene como objetivo analizar los procesos de estructuración de sus métodos, ni de la lógica a partir de la que se configuran, ni de probar la validez o no de sus enunciados, ni de la objetividad que alcanzan como discursos científicos.

Las pretensiones de realizar un acercamiento desde la arqueología de la educación física en Colombia con pretensiones epistemológicas rompen con la perspectiva de mirar la educación física como una ciencia que ni siquiera está en construcción, pero, en este sentido, sí tiene grandes implicaciones de mirar con cuidado la carrera emprendida en algunos momentos históricos, por plegarse a las ciencias naturales para ingresar a la cientificidad, así como el viraje que ha tenido en los últimos años para hacer más cercano su saber a las ciencias humanas, quizá con el fin de encontrar un reconocimiento como disciplina social.

Salazar (1998) muestra como desde Foucault la episteme puede entenderse como la infraestructura cultural del saber, aquello que está en la base de la constitución del conocimiento común y de las ciencias. En este sentido, reconocer que el saber de la educación física se ha constituido en unas técnicas, unas prácticas, unos lenguajes, unas percepciones sociales y unas propuestas teóricas que entra a formar parte de la episteme, es decir, de la infraestructura del saber cultural de la educación física.

Por ello, el análisis y construcción de un conocimiento de la educación física busca la consolidación y organización de unos conocimientos, busca marcar una territorialidad estableciendo unas estructuras de saber, poder y verdad, características de las disciplinas contemporáneas. Desde esta perspectiva, la educación física sigue en su indagación por

convertirse en una disciplina cada vez más rigurosa. Sin embargo, es posible considerar que no existe una sola forma de hablar de epistemología de la educación física, y más aún, si se entiende por epistemología, sólo aquella disciplina que se encarga de hablar de los conocimientos científicos.

En este texto pretende plantearse que el concepto de epistemología no se mueve en la rigidez que pretende la ciencia, se acepta la epistemología como una disciplina que muestra la consolidación de los saberes. Por lo tanto, se plantea hablar de una episteme del saber de la Educación Física. Considerando que al reconocérsela de esta manera, podríamos dar validez a la multiplicidad de conocimientos construidos en el campo de estudio, asimismo, reconocer la importancia que ha tenido el conocimiento y la práctica cotidiana en la construcción del saber de esta disciplina.

Al estudiar con cuidado la arqueología de la educación física en Colombia, se busca dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿cómo se ha constituido³ el saber de la educación física en Colombia?, ¿cuáles han sido las condiciones de posibilidad que han permitido emerger las diferentes tendencias de la educación física en Colombia?, en este sentido, no se trata de hacer la historia de la educación física en Colombia, se pretende comprender las condiciones de posibilidad⁴, cómo han emergido los diferentes discursos, que existen sobre el saber de la educación física, así como mirar los diferentes objetos de estudio y analizar en relación con los momentos históricos y sociales, en los que han surgido, así como, estudiar los elementos del campo de la educación que han permeado la Educación Física.

Esta tesis de trabajo se encuentra en construcción y análisis, lleva algunos años de exploración, desde

³ Es importante retomar la claridad que hace Germán Vargas Guillén (2006) cuando muestra el tránsito sugerido entre la constitución y la construcción del conocimiento. “Haciendo énfasis en que la donación absoluta o la conciencia vivida, en actitud natural del objeto o la experiencia vivida cabe discutir desde el contexto de la construcción, sino desde la constitución objetiva del conocimiento”.

⁴ En este sentido Alejandro Álvarez hace una precisión: “Si la arqueología identifica las huellas, es decir, la forma de existencia de unas prácticas, la genealogía identifica las condiciones que las hicieron posibles, es decir, sus condiciones de existencia”.

los trabajos de investigación, pasando por el análisis de diversas fuentes que permitan comprender para qué, desde dónde y cómo repensar los procesos de enseñanza de la epistemología de la educación física, en los futuros licenciados.

Desde la enseñanza, se plantea cómo no ofrecer simplemente un curso de teorías sueltas, por ello la metodología de desarrollo de la tesis de trabajo expuesta aquí parte de pensar que no se trata de resolver problemas, sino de crearlos para permitir a los estudiantes determinar la ambigüedad, diversidad y necesidad de usar elementos de la investigación para comprender, el intrincado campo de estudio que es la educación física.

Sin embargo, como lo dice Martín Heidegger: “Enseñar es más difícil que aprender”, por ello, en la preparación, planeación y puesta en escena de esta tesis, se ha pasado desde el humor al sarcasmo, pasando por la confusión y quizá la incertidumbre, intentar justificar un proceso arqueológico de la Educación Física en Colombia, es necesario para entender la consolidación de esta disciplina en el presente; no es tan sencillo, en algunos casos por la manera misma en que se ha estructurado el saber disciplinar.

Este documento es un primer avance sobre el análisis del proceso de enseñanza del tema envolvente: la educación física como disciplina académica, pero, queda por hacer el análisis, desde el aprendizaje, siendo este aspecto vital e importante para retroalimentar y conversar sobre las apuestas que hace un maestro, cuando planea un nuevo curso.

UNA PROPUESTA METODOLÓGICA, UNA PROPUESTA TEÓRICA O UNA CAJA DE HERRAMIENTAS⁵

El caso del Primer Ciclo de Profundización en el área disciplinar en 2007-2008.

Este apartado pretende mostrar el proceso de desarrollo de la tesis de trabajo en el periodo com-

prendido entre 2007 y 2008, se busca compartir la metodología, los conceptos, las fuentes de consulta, las inquietudes y percepciones, frente al desarrollo de este espacio de encuentro académico.

El espacio se desarrolla en tres semestres, comprendidos entre el V, VI y VII semestre. El propósito del V semestre, es realizar una genealogía del concepto de educación física en Colombia, mostrar la metodología arqueológica-genealógica en algunos trabajos investigativos y conceptualizar la apuesta teórica de la concepción de epistemología.

Para dar desarrollo al propósito en V semestre, se emplearon unas fuentes de consulta que se denominaron secundarias, por el uso que le darían los estudiantes en su proceso de sistematización del ciclo (trabajo final del ciclo). Las fuentes seleccionadas fueron organizadas de manera cronológica, para permitir al estudiante observar la genealogía del concepto de educación física, pero, haciendo énfasis en que el tiempo no era el único criterio en la forma de hacer la historia y en el desarrollo metodológico de las investigaciones.

Desde el estudio de los documentos que pueden ayudar a comprender la investigación arqueológica, se pueden abordar los trabajos del grupo de las prácticas pedagógicas y sus diferentes investigaciones en el campo educativo. Sin embargo, emprender la investigación arqueológica de la educación física requiere mirar diversos elementos y trabajos que se han realizado desde este enfoque teórico-metodológico, algunos de estos trabajos son citados en el desarrollo de este escrito y son insumo importante para la comprensión de lo expuesto.

El primer documento que se decide abordar, es el trabajo de Miguel Vicente Pedraz (2008), este autor, aunque no hace una investigación tomando como referencia el caso colombiano, permite mostrar a los estudiantes tres aspectos importantes: la posición personal del autor frente al concepto de educación física, el que devela cómo en un contexto social determinado se da la configuración de este concepto, sus prácticas e imaginarios. El segundo elemento es el uso de la arqueología en el desarrollo de su trabajo y, determinante en la metodología de aplicación y el tercer aspecto es el surgimiento de lo que denominaría los objetos fundantes de la educación física: cuerpo, juego y movimiento.

⁵ Alejandro Álvarez en su libro “La escuela se hizo necesaria”, muestra el debate por la categoría propuesta por Foucault, en relación con entender la genealogía y la arqueología como un enfoque metodológico, una teoría o como una caja de herramientas.

Una vez estudiada la apuesta metodológica del curso, se abordan las fuentes investigativas que toman como objeto de estudio el desarrollo de la educación física en Colombia. Para ello, se empieza con el trabajo realizado por la Universidad de Antioquía: *Discursos de la educación física de siglo XIX en Medellín*, este texto muestra las denominaciones, prácticas, métodos de enseñanza de los discursos de la Educación Física en el Siglo XIX, una manera de hacer historia, esta investigación, de forma particular, enseña a los estudiantes lo que significa el tiempo en la historia, no sólo como medida de organización, sino, como fue denominado por los investigadores, “*desparramamiento temporal*”, elemento fundamental para mostrar la manera de categorizar y dejar hablar las fuentes, aspecto que se desarrollaría con profundidad en un taller práctico, que se comentará más adelante.

Otro documento de estudio son los *lineamientos curriculares en educación física*, (MEN, 2000) en el capítulo de referentes conceptuales, se hace un acercamiento al concepto de educación física en Colombia, en la segunda mitad del siglo XIX. En este texto, de manera cronológica, se organiza lo que los autores denominan la “*evolución histórica de la educación física escolar*”. Este capítulo muestra a los estudiantes, además de las fuentes primarias citadas con conceptos de educación física, otra concepción sobre la historia, otra forma de hacer la historia. En este texto, el tiempo es una línea en la que los acontecimientos transcurren uno tras otro, no da pie para observar las fracturas, ni las discontinuidades en los hechos, tiene como objetivo develar cómo ha sido el proceso de consolidación de la educación física en la escuela colombiana. Este texto permite mostrar otra forma de analizar las fuentes primarias y una vía distinta de hacer historia; quizá desde la contrastación, el estudiante puede comprender los aspectos que se han venido abordando.

Otro texto de consulta, que accede a mirar el papel de la educación física en la primera mitad del siglo XX, es el trabajo realizado por Javier Sáenz, Óscar Saldarriaga y Armando Ospina (1997), *Mirar la infancia: pedagogía, moral y modernidad en Colombia, 1903-1946*. Este trabajo muestra la importancia de la educación física en la escuela colombiana en los primeros años del siglo XX, su relación con la pedagogía activa, su rápida articulación con el dis-

curso médico, la vigorización fisiológica de la raza y su importancia en los nuevos imaginarios, discursos y prácticas de la época sobre el cuerpo, la moral y la inteligencia de los niños. Estos autores, con un trabajo muy juicioso y riguroso, exponen cómo se entrecruzan las fuerzas, saberes y poderes para producir maneras de apropiación del discurso modernista en Colombia. Además de ser, un trabajo en que se puede apreciar la importancia de la educación física en un momento histórico determinado, cómo se habla sobre ella, cómo se legisla y qué relevancia tiene para el Estado del momento. De manera metodológica, este trabajo permite a los estudiantes establecer relaciones entre lo pedagógico, lo humanista y lo disciplinar.

Otras fuentes secundarias de consulta son *Las Prácticas Corporales y la educación física en la escuela primaria en Colombia entre 1870 y 1913* por Ximena Herrera (2000), educación física en el proceso de modernización por Víctor Chinchilla (2002) y *Las prácticas corporales y su relación con la pedagogía en la escuela colombiana en 1935* por Astrid Bibiana Rodríguez (2006). Estos textos, entre otros trabajos de corte histórico consultados en la clase, permiten que los estudiantes revisen distintos objetos de investigación, desde la perspectiva histórica sobre la educación física en la primera mitad del siglo XX, observen las metodologías de investigación y los resultados alcanzados en cada una de ellas.

Para complementar el trabajo de lectura de las fuentes secundarias, se hace una invitación a los autores de algunas de las investigaciones abordadas al espacio de encuentro académico, desde la metodología de conversatorio, se resuelven algunas inquietudes que los estudiantes tienen sobre lo metodológico, fundamentos teóricos (consolidación de la educación física en el momento histórico abordado), y resultados de la investigación, así como, la importancia de la investigación histórica para el campo de estudio de la educación física.

Taller práctico

Simultáneo al trabajo de lectura de fuentes secundarias, se realiza un taller práctico denominado: *Hacer Historia de la Educación Física*, el objetivo de este es acercar a los estudiantes a fuentes primarias, que muestren conceptos de Educación Física en un contexto social determinado.

El taller consiste en que los estudiantes consulten fuentes primarias seleccionadas entre 1900 y 1950. Estas fuentes han sido previamente revisadas por el maestro de la clase, que orienta a sus estudiantes sobre el tipo de fuente, la contextualización de ésta y la periodicidad. Las fuentes primarias seleccionadas son: revista *Cromos*, periódico *el Tiempo*, revista *Semana*, revista *Iglesia*, periódico *El Estudiante*. Mediante una guía, se le explica a los estudiantes que tenga en cuenta, los siguientes ejes para hacer la revisión y selección de los artículos a tematizar: educación, educación física, cultura física, deporte y cuerpo⁶. Los estudiantes seleccionan los conceptos que textualmente se muestran en las fuentes y los organizan por los ejes temáticos solicitados. Una vez organizados los artículos seleccionados, el estudiante escoge un eje de análisis y en un documento escrito establece las relaciones entre las fuentes primarias, las secundarias y el contexto histórico, social, político, educativo y cultural.

Como productos de este ejercicio, algunos estudiantes logran hacer escritos interesantes, con temas como: la relación entre el movimiento racial y eugenésico y la educación física, los imaginarios de cuerpo y belleza en el contexto histórico estudiado, el desarrollo de la educación física escolar en instituciones, la presencia de los discursos morales en la construcción de cuerpo y el acercamiento a la historia de algunas disciplinas deportivas en Colombia como: fútbol, fútbol, boxeo y lucha, entre otros. Esta clasificación de los trabajos presentados por los estudiantes permite retroalimentar algunos aspectos de carácter metodológico, asimismo, el impacto, la influencia de algunos temas o el interés de los estudiantes por algún eje de análisis.

Una de las fortalezas que enuncian los estudiantes de la realización de este taller es la dificultad en la constitución del saber disciplinar, el agenciamiento de diversas instituciones frente a los imaginarios de belleza y cuerpo, evidencian la diversidad de los discursos entorno a la educación física. Algunas dificultades que los estudiantes enumeran es el acceso a los materiales, la relación de estos discursos con la didáctica de la educación física y el análisis de la

información.

Al terminar este ejercicio de investigación formativa, en el semestre VI, se hace una socialización que tiene como fin contextualizar la Educación Física, en la primera década del siglo XX, determinando en Colombia los saberes que construyen y constituyen el saber disciplinar.

TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA: UNA MIRADA AL PRESENTE

Entrando al semestre VII, en el que se presenta el trabajo de sistematización, se aborda la década de los sesenta, que se denominó el momento expansivo de la educación física, algunos acontecimientos como: la apertura de la Universidad Pedagógica Nacional y el primer programa de la Universidad en la Facultad de Educación Física en 1962, el surgimiento de Coldeportes en 1967 y, con ello, gran parte de la legislación deportiva, la entrada de un gran número de libros en educación física, deporte, gimnasia, la consolidación de la educación física en la escuela colombiana, la llegada de algunos maestros extranjeros con nuevos discursos y prácticas. Sin embargo, no se encuentran muchos trabajos investigativos dedicados al estudio de estas décadas, los que no permite entender ***¿cómo han sido los procesos de apropiación discursiva que llevaron a sistematizar el conocimiento de la educación física en lo que se ha denominado tendencias de la educación física en Colombia?***

Para abordar este tema, se asume la propuesta realizada por el grupo de investigación "Filia"⁷ de la Universidad Pedagógica Nacional, que plantea: abordar desde el enfoque de las ciencias sociales los paradigmas que han fundamentado las diversas teorías de la educación física. En esa búsqueda, encontraron cinco paradigmas: la condición física, el deporte, la psicomotricidad, la expresión corporal y la praxiología motriz; que suelen identificarse como tendencias, enfoques, corrientes o inclusive como contenidos de la educación física.

El propósito de estudiar las tendencias de la Educación Física, en el VII semestre es abordar la teoría

⁶ Los ejes seleccionados han sido previamente trabajados en la clase desde las fuentes secundarias, son referentes que guían las investigaciones de forma transversal.

⁷ El grupo de investigación Filia está compuesto por: Libardo Mosquera Mateus, Henry Mauricio Ortega Camacho, Édgar Mauricio Robayo y Rubén Darío Torres.

producida en el campo, organizarla y sistematizarla, a partir de cuatro preguntas: 1. ¿cuál es el objeto de estudio que propone el autor?, 2. ¿cuáles son los principales conceptos y metodologías investigativas del autor?, 3. ¿qué concepto de educación física propone el autor? 4. ¿qué pedagogía y didáctica aborda?. Metodológicamente, se continúa con la misma perspectiva genealógica-arqueológica.

En procura de desarrollar el tema de las tendencias de la Educación Física desde las preguntas planteadas se realizan tres acciones: **la primera acción** es seleccionar los autores y sus obras más representativas, desde las que se pretende dar respuesta a las cuatro preguntas planteadas. **La segunda acción** es la lectura de fuentes secundarias e investigaciones contemporáneas sobre cada tendencia. **La tercera acción** es un ejercicio práctico de aplicación pedagógica y didáctica de la tendencia de estudio.

Una vez desarrolladas las tres acciones propuestas, se realiza el trabajo final del ciclo denominado sistematización, para la realización de este ejercicio investigativo de aula, los estudiantes agrupan los trabajos realizados a lo largo del ciclo, organizan la información y centran su esfuerzo en dar respuesta a las preguntas propuestas al empezar el ciclo: **¿cómo se ha constituido el saber de la educación física en Colombia?, ¿cuáles han sido las condiciones de posibilidad que han permitido emerger las diferentes tendencias de la Educación Física en Colombia?** La respuesta a estas preguntas se realiza desde el estudio juicioso de una de las tendencias de la educación física, que escoge el estudiante desde su preferencia.

En las sistematizaciones, entendiendo por ellas, como lo dicen Lola Cendales y Alfonso Torres, una forma de recuperar los saberes y significados de la experiencia para potenciarla, se han presentado trabajos que llegan a hacer acercamientos pertinentes, al presente con una mirada reflexiva y cuestionadora de las prácticas y discursos que, constituyen actualmente la realidad de la educación física.

Los trabajos de sistematización han permitido encontrar que se necesita más tiempo para cumplir con los objetivos propuestos, en algunos casos, no se logra relacionar el tema del taller práctico en la búsqueda de la fuente primaria, con las tendencias contemporáneas de la educación física, sin embargo,

otros estudiantes muestran trabajos que intentan responder, las preguntas planteadas como desarrollo temático deseando relacionar lo visto en el primer ciclo de profundización en el espacio teórico disciplinar.

REFLEXIONES FINALES

Lo primero que se puede decir es que este es un trabajo sin conclusión, puesto que la propuesta es parte de un ejercicio investigativo constante y, por tanto, aún no está terminado. La escritura de este documento permitió un encuentro de auto-reflexión; en ese sentido, lo que se puede expresar a continuación son unas sencillas consideraciones.

La implementación de esta, aún nueva propuesta curricular de Licenciatura en Educación Física que hace la Universidad Pedagógica Nacional me ha permitido enriquecer mi experiencia personal y profesional, porque ha sido un constante devenir, encontrar unas apuestas académicas y poderlas llevar a cabo, es una posibilidad, pero, también, es una responsabilidad y un esfuerzo por transmitir e impregnar a los estudiantes de una forma de acercarse al conocimiento y percibir la vida.

Intentar mostrar la importancia del estudio histórico, de una disciplina como la educación física, que aún presenta dificultad, porque se pretende resolver los problemas de la práctica con la práctica misma, en algunos casos no se le da validez al estudio del medio, ni del contexto histórico como construcción de realidades, la pregunta por el sujeto y su construcción social no parece ser determinante, cuando se intenta controlar las masas con las técnicas de movimiento, en este sentido, el estudio de la técnica como producción sigue presentándose para algunos estudiantes como el deber ser de la educación física y ello merma sentido a la discusión por la praxis del saber.

Abordar un contenido como la epistemología de la Educación Física en Colombia requiere de un trabajo de investigación permanente que nos permita comprender cómo la teoría del campo, hoy sistematizada en tendencias de la educación física surgió, y llegó a ser apropiada, por algunos maestros en su quehacer. En este sentido, es válido reconocer, el saber de los primeros maestros y maestras de la Universidad Pedagógica Nacional, pues ellos son ac-

tores determinantes en las prácticas discursivas de los maestros contemporáneos, así como en la construcción del campo disciplinar.

Por ello, la discusión y la reflexión en el grupo de investigación de Epistemología e Historia de la Educación Física pretende no solamente fortalecer la claridad conceptual, sino el desarrollo profesional que proyecte a los nuevos licenciados en educación física, los que requerirán hacer un análisis conceptual, contextual, e histórico, para lograr establecer conexiones certeras con los nuevos educandos. Asimismo, el grupo de investigación pretende establecer: **qué le compete a la educación física desde lo epistemológico, lo práxico y lo social.**

Sea este el momento para agradecer a los estudiantes que compartieron el desarrollo del espacio (a que se hace referencia) de encuentro académico Formación Teórico Disciplinar entre 2007 y 2008, porque ellos me impulsaron a sistematizar esta propuesta de enseñanza, la que al final del ciclo pudimos evaluar, usando la conversación como pretexto; sin embargo, puedo plantear que fue sencillamente seguir comprendiendo cómo los procesos de enseñanza son una determinación y una apuesta del maestro para compartir una parte de lo que él puede ser.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, A. (1994). *La escuela se hizo necesaria*. Bogotá: Magisterio.
- Chinchilla, G. V. (2002). *Educación física en el proceso de modernización*. *Revista Lúdica*, 7, 3-17.
- Facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional.(2004). *Proyecto Curricular en Educación Física*. Documento de Condiciones Iniciales, Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- García, C. Franco, S. García, F. Vásquez, C. y Urrego, L.(2000). *Recuperación documental de los discursos acerca de la educación física del siglo XIX en Medellín*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Herrera, C. (2000). Las prácticas corporales y la *Educación Física* en la escuela primaria en Colombia entre 1870 y 1913. *Revista Lúdica Pedagógica*. 4, 3-14.
- Ministerio de Educación Nacional. (2000). *Lineamientos Curriculares en Educación Física*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Mosquera, L., Robayo, M., Ortega M. y Torres, R. (2005). *Paradigmas y Ejes de la Educación Física*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. I

- Pedraz, V. (2008). *Arqueología de la Educación Física y Otros Ensayos*. Bogotá: Kinesis.
- Rodríguez, C. A. (2006). *Las Prácticas Corporales y su Relación con la Pedagogía en la Escuela Colombiana en 1935*. *Revista Lúdica* 11, 132-138.
- Sáenz, J., Saldarriaga, O. y Ospina A. (1997). *Mirar la Infancia: Pedagogía, Moral y modernidad en Colombia, 1903-1946*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Salazar, R. (1998). *Introducción a la epistemología*. Bogotá: Unad.
- Vargas Guillén, G. (2006). *Tratado de epistemología*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional-San Pablo.

EDUCACIÓN FÍSICA EN EL CONTEXTO ESCOLAR ACTUAL: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS DE CAMBIO

PHYSICAL EDUCATION IN THE SCHOOL CURRENT CONTEXT: CHALLENGES AND CAMBIO'S PERSPECTIVES

Viviana Betancur Chicué¹

Resumen

A partir de la experiencia de trabajo en instituciones escolares de Bogotá, se puede hacer un llamado a la interpretación y el estudio de la escuela como un espacio que, más allá de la formación en la “normalidad”, se ha convertido en una excusa para el encuentro y la realización de múltiples mundos, puestos en escena por sus integrantes y en quienes se pueden resaltar perspectivas de cambio. Así, desde la educación física como área inmersa en el contexto escolar se potencian transformaciones en torno a la comprensión del cuerpo y sus movimientos como procesos de subjetivación capaces de evidenciar otras formas de vivir y habitar la tierra, sin perder de vista el desdibujamiento y la crisis en la que se ha desenvuelto durante los últimos tiempos.

Palabras clave: educación física, educación, escuela, cuerpo y desplegamiento.

Abstract

Beginning from the work experience in school institutions of Bogotá, a call is made to the interpretation and the study of the school like a space that beyond the formation in the “normality”, it has become an excuse for the encounter and the realization of multiple worlds, puts together in scene for its members and by who could stand out perspectives of change. Thereby, from the physical education as area immerse in the school context is possible to foster transformations around the understanding of the body and their movements, like subjetivation processes able to evidence other forms of to live and to inhabit the earth, without losing of view the blur and the crisis in which has been it unwrapped during the last times.

Keywords: physical education, education, school, body and unfold.

Fecha de recepción: 14 de agosto de 2009.

Fecha de aceptación: 18 de septiembre de 2009.

¹ Estudiante de X semestre de Licenciatura en Educación Física, Universidad Pedagógica Nacional. Docente de la Institución Educativa Distrital Montebello, Bogotá. Correo electrónico: vuelacuerpo@hotmail.com

La escuela, como institución encargada de los procesos educativos necesarios, para la formación de subjetividades propias de un contexto urbano-industrial, ha demostrado cuan cruel puede llegar a ser, con el fin de responder al cometido social impuesto en sus funciones; sin embargo, más allá de los procesos de disciplinamiento y control de los cuerpos, existen situaciones paralelas e incluso invisibles mediante de las que los miembros de la llamada “comunidad educativa” agencian otras formas de vida. Así, la escuela actual, aunque insiste en conservar una estructura convencional, bajo la que se rige la vida socialmente establecida, crea espacios de profunda vaciedad en que los sujetos se forman y deforman de múltiples maneras. La firme creencia en una escuela unidireccional, desposeída de variantes y alternativas, se ha convertido en una de las principales razones por las que la crítica educativa queda sumergida en un llamado al acabose total de la institución escolar, sin embargo, ésta se convierte en una postura demasiado ingenua para aquello que es real en una *sociedad global*, en que el afán mediático insta en los cuerpos, esa necesidad de entregar sus vidas al mundo de las instituciones.

Las escuelas han marcado en los últimos tiempos, un fuerte carácter obligatorio en las conciencias de los habitantes de la ciudad y en general de todo el territorio latinoamericano. Este fenómeno expresa directamente el hecho de ubicarnos en un proceso histórico continuo de importación de ideales de progreso, de vida y de sostenimiento de modelos culturales, que actualmente se están imponiendo a nivel mundial. Con el interés de mantener la normalización de la vida como estrategia de dominación, las escuelas cumplen un papel central en el desarrollo de mecanismos de subjetivación específicos; parte de estos mecanismos, se incrustan en una especie de *inconsciente colectivo*, generando una visión moralizante frente a las acciones que ejecuta esta institución sobre sus integrantes.

El inconsciente colectivo referenciado establece como ejes fundamentales una postura ideológica o un sistema de creencias de las que se desprende ***la validación y aprobación de las acciones ejercidas en la institución educativa***; en consecuencia, el ejercicio propio de ***la calificación, la asistencia obligatoria, el cumplimiento de un horario y un manual de convivencia, la sumisión al profesor y***

demás características propias de las escuelas, a los ojos de la sociedad o de la opinión común, son vistas como aquello ejercido en una línea de normalidad que sin duda debe realizarse.

De esta forma, la problemática frente a cómo ***las escuelas han sido las instituciones encargadas de la fabricación de determinados tipos de hombres***, abarca hilos sensibles que ***generan una proyección del modelo de escuela al modelo en general de sociedad***. Esta es una idea estudiada desde múltiples perspectivas, sin embargo, el problema que se pretende afrontar es la búsqueda de posibilidades de transformación desde la misma práctica como enseñante, lo que implica ante todo ***infiltrarse en el sistema educativo***, comprender de fondo sus lógicas, las posturas que asume el docente y las relaciones que entretejen los estudiantes entre la institución educativa y la realidad a la que están sujetos. (Óscar Saldarriaga, 2003)².

El sistema educativo imperante, ese que se percibe en los pasillos, los salones, en los descansos y en las conversaciones con docentes, ***ve al estudiante como un ser completamente imperfecto***, con la capacidad de sabotear, dañar y desobedecer constantemente; esta visión del “alumno” permite la implementación de ciertos ***mecanismos de dominación*** generadores del sentido de ***obligatoriedad y seriedad***, inyectado en todos los asuntos que puede tratarse en las relaciones docente-estudiante. De fondo, ***el sistema educativo crea una doble moral en los docentes***, la que está constituida por una especie de papel “salvador”, con el que es ***considerado un gran profeta*** en quien recae el peso de la verdad y la justicia; y de otro lado, habita en él la conciencia del desprecio y perdición frente al estudiante: ***el estudiante es malo por naturaleza***.

Afirmar la necesidad de un cambio vincula de

² Óscar Saldarriaga en su texto *Del oficio del maestro, prácticas y teorías de la pedagogía moderna en Colombia* (2003), además de acercarnos a una visión de los modelos pedagógicos o sistemas de formación existentes en el país desde el siglo XIX hasta la actualidad desde las “tecnologías de poder”, nos posibilita comprender ***cómo la escuela sigue asumiendo técnicas de disciplinamiento similares a las de hace dos siglos***, en las que se hace evidente la necesidad de mantener unas funciones colectivizantes (conforme la biopolítica expuesta por Foucault), y unas funciones individualizantes (tendientes al mantenimiento del bipoder).

forma inmediata la creación de mundos posibles, acciones concretas que logren transgredir la simple línea de la criticidad en que se ve sumergida la educación y que evidencia sin mayor solución problemas emergentes propios del contexto latinoamericano, en el que existe el **sometimiento total** a unas condiciones de vida específicas, las que con ayuda del aparato escolar se van recrudesciendo y toman mayor impulso en las ciudades, al ser éstas el centro de la “civilidad” y el “progreso de las naciones”, es este el lugar en que habitan niveles incontrolables de miseria, violencia, drogadicción y odios, características propias de un sistema de vida, que se viene imponiendo en las calles, en los canales de televisión, en los salones de clases, en los concursos de belleza, en las emisoras, en la música, en el cine, en las familias, en los estadios, en las plazas, en las iglesias, en los parques, en los campos. **Un fuerte virus impregna las sociedades y elimina toda relación entre el hombre y la naturaleza**, se crean en consecuencia, sensibilidades en las que impera el afán por considerar de manera absoluta, la superioridad del hombre en relación con la naturaleza.

Las múltiples situaciones emergentes en la actualidad mundial convergen en catástrofes invisibles, para aquel incauto incapaz de comprender lo cerca que se encuentra de una **administración total de la vida**. Ya Ivan Illich (1985) nos ubicaba en varios de los problemas fundamentales, que la escuela acarrea en la sociedad, siendo parte del juego del progreso. Así:

La escuela es un ritual de iniciación que introduce al neófito en la sagrada carrera del consumo progresivo, un ritual propiciatorio **cuyos sacerdotes académicos** son mediadores entre los creyentes y los dioses del privilegio y del poder, un ritual de expiación que sacrifica a sus desertores, marcándolos a fuego como chivos expiatorios del subdesarrollo (Illich, 1985, p. 231).

La escuela se convierte en una necesidad para mantenerse en un sistema del que se espera sacar de alguna forma los recursos para vivir, por ello, más allá de la propuesta de Illich, encaminada al acabose total de la institución escolar, la pretensión como enseñantes es **buscar desde el espacio** que ésta misma ofrece, un acercamiento a la **desescolarización del pensamiento** y a la **desinstitucionalización de la vida**.

Desde una mirada del desasosiego cultural, Frei-

re (1984) evidencia en su trabajo los convencionalismos en los que Latinoamérica reposa, para pensarse como territorio de resistencia (una colonia se mantiene), de allí parte su profunda preocupación por la formación de los analfabetas, de quienes las altas esferas del poder hacen un uso indiscriminado; Freire (1984) le apostó a la renovación de los cimientos en los que se funda la escuela y replanteó aquello que se enseñaba procurando, en consecuencia, la formación de hombres conscientes de la opresión a la que se ven sujetos, cuando sus vidas dependen de las instituciones de un Estado corrupto; así, “para Freire (1984), “conocer es luchar, en la medida en que es transformación y, por ello, conocer es abrir espacios de lucha” (Varela y Escobar, en Freire, 1984, p. 7). La educación, convertida al marco institucional, adquiere las connotaciones de la llamada **educación bancaria**, “el educador sustituye la expresividad por la donación de expresiones que el educando debe ir ‘capitalizando’. Cuanto más eficiente lo haga, tanto mejor será considerado el educando” (Freire, 1984, p. 54). Freire critica de esta forma un modelo de vida, en el que los cuerpos han de ser vasijas vacías, dispuestos a ser llenados, y sorprendentemente, a nuestros días tal perspectiva le resulta muy actual y pertinente; no obstante, también recalca que más allá de la mera sensación de llenura ha de existir la sensación de conciencia: “en la concientización, uno de los ángulos más importantes será el de provocar el reconocimiento del mundo, no como un ‘mundo dado’, sino como un mundo ‘dándose’” (Freire, 1984, p. 80).

Esta misma idea es expresada por Giroux, quien, desde el contexto norteamericano y cruzado por hilos del pensamiento freiriano, se lanza a una conceptualización de la pedagogía crítica, mediante la que logra dismantelar el sistema que en la escuela busca cosechar conciencias de opresión, “la pedagogía crítica se centra en el autofortalecimiento y en la transformación social, además de cuestionar lo que se da por hecho, o lo aparentemente evidente o inevitable, en la relación entre las escuelas y el orden social” (Giroux, en McLaren, 1997, p. 51). Hacer una crítica a las formas “normalizadas” de educación requiere comprender que la apariencia de las instituciones de las que depende la organización de la vida, como **son las escuelas**, “no son ideológicamente inocentes”, ni se limitan a reproducir las relaciones e intereses sociales dominantes. Paralelamente, **las escuelas producen formas de regulación política**

y moral íntimamente conectadas con las tecnologías del poder" (Giroux en McLaren, 1997, p. 58).

El trabajo mancomunado entre Henry Giroux y Peter McLaren (1987) acerca al crítico de la escuela, a profundos cuestionamientos en torno a los cuerpos que en ella se relacionan, los que a más de complejas materias estudiados biológicamente son "lugares de enunciación y de inscripción cultural, nunca [como] 'espacios libres'. No pueden ser reducidos a procesos biológicos o a explicaciones médicas; tampoco, pueden concebirse como producciones discursivas" (Giroux y McLaren, 1997, p. 84). La influencia de la escuela en los procesos de subjetivación es tan amplia que llega a regular la forma en la que se mueve, camina, corre, habla... así:

La institución educativa ha tenido un clamoroso éxito en ignorar el cuerpo, tanto en la teorización de la práctica educativa, como en la práctica de las teorías educativas. **El cuerpo** puede ser codificado como **un símbolo virtual en los jeroglíficos de la esperanza** o constituido en los signos refractados del intercambio físico (Giroux y McLaren, 1997, p. 85).

La realidad escolar corresponde a una presunta condición global, la escuela posee años de mantenimiento como forma de encausar los comportamientos a fines específicos, a ésto se suma **el poder ejercido por la educación física por medio de la regulación y control de los movimientos de la población**, de allí que Giroux, citando a Bryan Fay (1987), se acercara a la forma en que se presentan las políticas de la encarnación:

El aprendizaje no es un simple proceso cognitivo, sino, también, un proceso somático en el que la 'opresión deja sus huellas no sólo en las mentes de las personas, sino también en sus músculos y esqueletos'. Es decir, **la ideología no se percibe solo a través de las mediaciones discursivas del orden sociocultural, sino, también, del encarnamiento de relaciones de poder desiguales...** Éste es nuestro conocimiento corporal, la memoria que nuestro cuerpo tiene sobre cómo se deben mover nuestros músculos, cómo se deben balancear nuestros brazos y sobre cómo deben andar nuestras piernas. Es la forma de ser en nuestros cuerpos. El cuerpo incorpora ideas y genera ideas (Giroux y McLaren, 1997, p. 89).

Toda institución crea pliegues mediante los que pretende ingenuamente delimitar el campo de sus acciones, controlar el espectro de su poder e incluso

prever las modificaciones totales que puede generar en los supuestos sujetos que forma. Sin embargo, en cada pliegue existen confusos y difusos momentos de despliegue y creación de otros pliegues en los que la vida pone en juego diferentes visibilidades, es decir, otras posibilidades de acción. Constantemente, en la cotidianidad escolar ocurren estas situaciones: no entrar a una clase, insultar a un docente, reír con compañeros de otros cursos, andar por pasillos a horas no permitidas, pintarse el rostro con diferentes motivos, besar por primera vez; acciones que se salen de la normalidad escolar, pero que se gestan allí, en medio de los pasillos y los patios, cerca a los salones y a la salida del baño, en el pequeño césped o al respaldo de sala de profesores.

Muchos son los acontecimientos en la escuela que por lo general los docentes, consideran insignificantes, existe la posibilidad del encuentro, de la relación, de afectar a otro y de ser afectado, este es el poder del que no se han percatado completamente los docentes o que es usado de forma indiscriminada cada vez que se relacionan con los estudiantes. **Cada palabra, cada movimiento, cada gesto, cada nota, hace parte de un eterno proceso de subjetivación del hombre, proceso que se ignora o simplemente se pasa por alto.**

Contra la escuela desde la escuela... qué mejor forma para expresar la profunda necesidad de transformar las prácticas docentes; **crear en el cambio, pensar en el cambio**, vivir en el cambio, ser el cambio. Un reto para el enseñante: mostrar mundos posibles, creer en otras formas de habitar la tierra (habitar lo *inhabitual*), realizar otras formas de vida. Siendo este el panorama, resulta una falta de responsabilidad abandonar la escuela, dejándola en manos de aquellos seres aburridos de la vida, creyentes absolutos de su inocencia ante un simple régimen laboral; es un abuso creer que en ella no existe posibilidad alguna, puesto que, aunque las críticas a la institución escolar abundan en los círculos académicos, el llamado a la transformación de la vida, no está llegando a los jóvenes, quienes cada día se ven expuestos a un grupo de profesores, **acostumbrados a hablar con seres de los que con seguridad no esperan nada más allá de un rotundo silencio**. (Saldarriaga, 2003, pp. 12-37)³.

³ Uno de los problemas en los que se coincide con Saldarriaga (2003) es creer en el cambio, olvidando las disposiciones

La educación física, al ser un área escolar en la que de manera directa se movilizan los cuerpos, se convierte en el espacio perfecto para hacer bulla en la escuela, para exaltar los ánimos y crear en lo diferente. No se podrá negar la carga histórica que aún se evidencia en las clases de educación física, sin embargo, en esencia existe una imperante necesidad de estudio para replantear sus fines educativos, es gracias a la posibilidad de transformación, mediante la que las prácticas que afectan directamente a los estudiantes pueden ir mucho más lejos de la egoísta realidad deportiva y de las acrílicas intenciones, fundamentadas en una lucha por el desarrollo evolutivo de habilidades y capacidades constituidas, desde múltiples estudios elaborados por disciplinas, como: la biomecánica, la fisiología, la medicina, la psicología, y más recientemente, desde los estudios directamente relacionados con la educación física, la psicomotricidad, la psicocinética, y la praxiología motriz, entre otras. Dar a la educación física otro sentido, no implica una descalificación total de los esfuerzos realizados durante muchos años por generaciones de profesores, requiere sí una apuesta hacia la **creación de nuevas posibilidades para ampliar la comprensión** y uso que se le puede dar a ese espacio escolar.

La experiencia en diferentes instituciones oficiales en Bogotá, evidencia un arraigado convencionalismo en el desarrollo de las prácticas y, ante todo, en las estrategias de implementación pedagógica; el uso de artefactos como el pito, el cronómetro, herramientas como test de evaluación básica de capacidades, sumado a ésto todo el **andamiaje normativo** que acompaña la “labor escolar”: **calificaciones, asistencia obligatoria, uso de un determinado uniforme ajustado a conveniencia de una institución** o ejecución de una determinada lista de normas, hace de la formación escolar, un conglomerado de experiencias que subjetivan en un orden específico y sumergen al estudiante en un mar de certezas acerca del mundo en el que habita, juego de poder al que la educación física adhiere sus fuerzas desde mediados del siglo XIX hasta nuestros días ⁴.

disciplinarias que en la escuela se cruzan: “la forma de los edificios, salones, patios, ventanas, rejas y muros en que se encarnan” (2003, pp.12-37). Por ello, se ha de ser muy cuidadoso con los múltiples problemas que crea la escuela, para limitar las soluciones creativas y la construcción de sentidos.

⁴ Son varios los vestigios de la formación de la educación

El cometido de la educación física por la que se apuesta, teniendo en cuenta, como eje articulador la acción educativa, es mostrar opciones, mundos posibles. El papel del enseñante no vuela en medio de la utopía por descrestar al estudiante y convencerlo de un discurso (como típicamente ocurre en las famosas clases magistrales de ciencias); el maestro muestra, enseña, ofrece. En el caso de la educación física resulta complejo hacer una abstracción y decir con precisión qué enseña, labor que con seguridad han de considerar simple los especialistas en algunos campos de las ciencias anclados aún en la presuntuosa modernidad; **no obstante, el derrumbamiento de las disciplinas parece ser uno de los eslabones más sensibles en los últimos tiempos. Una educación física que se esfuerce por romper los convencionalismos, no sólo adopta esta crítica a las disciplinas sino, que la aprovecha para dar un carácter alternativo a la enseñanza.**

Al sumergirnos en el mar de la posibilidad real, del mostrar lo que se puede hacer, y más allá ofrecer la oportunidad de subjetivar diferente un cuerpo, comprendemos entonces, que la crítica a la educación física no queda en simples recitales universitarios, sino que traspasa los muros y entra a fusionarse directamente con la movilización de cuerpos. A fin de accionar una educación física desde una perspectiva alternativa, se diseñó Despleguémonos en Sinergia, un proyecto de carácter escolar desarrollado en la **Institución Educativa Distrital Montebello**, ubicada en la localidad San Cristóbal, al suroriente de Bogotá, los estudiantes con los que se aplicó este proyecto fueron los correspondientes de sexto a once grado de bachillerato. En cuanto a algunas generalidades socioeconómicas de la institución se hacen evidentes condiciones de violencia y dro-

física escolar: durante el siglo XVI son refinados los juegos de corte y los juegos populares, por parte de los jesuitas y algunos otros “pedagogos” (ver Áries Philipe, 1973: El niño y la vida familiar en el antiguo régimen; Ed. Taurus; y, Vigarrello Georges, 2005: Historia del Cuerpo Vol 1, Ejercitarse Jugar, p. 229-292, Ed. Taurus); durante el siglo XVII, según Foucault, ya están dadas las determinaciones de la anatomopolítica del cuerpo sobre la que se estructuran las prácticas escolares, las que tomarán forma en el siglo XIX, luego de que durante el siglo XVIII los médicos, administradores y militares hubiesen desarrollado tratados de educación física para las familias burguesas (ver Donzelot, 1977, La policía de las familias; Ed. Pre-textos).

gadicción y situaciones de extrema pobreza (estratos 1, 2 y 3). A continuación, una perspectiva general del desarrollo del proyecto.

Educación... de ficciones y creaciones

Estudiar no es un acto de consumir ideas, sino de crearlas y recrearlas.

Es la misma falsa concepción que se encuentra iluminando la práctica educacional como un acto de transferencia del conocimiento. En esa práctica, es como si los educadores fuesen los poseedores del conocimiento, mientras que los educandos serían "vasijas vacías", que deben llenarse con los depósitos de los educadores. De esa manera, los educandos no tienen por qué preguntar ni cuestionar, puesto que su actitud no puede ser otra que la de recibir pasivamente el conocimiento que los educadores depositan en ellos.

Que la realidad sea aprehendida no como algo que es, sino como devenir, como algo que está siendo.

Freire, 1984

"Si han aprendido de mí a reír, no es, sin embargo, mi risa la que han aprendido"
Friedrich Nietzsche, 1886

La pregunta por aquello que hace la escuela en un contexto urbano es el tenor de los estudios hoy establecidos como propios de una modernidad específica; de esta forma, **resaltar su papel controlador y homogenizador** sería reducir la escuela a una pura presencia predeterminada e incorruptible bajo esta imagen. No obstante, más allá de la mera **prestación de servicios de riego y siembra de información**, la escuela asume un papel de encuentro, de relación y de permanente interacción con los "otros", características capaces de conferirle un papel que trasciende las barreras de ésta, y llega a convertirse en parte fundamental de la vida de cientos de jóvenes soñadores, enamorados o con deseos de ser "mejores" cada día. Es así como las áreas o campos de saber que ofrece el espacio escolar son excusas perfectas para poner realmente en consideración los gustos, las aspiraciones, los modos de relación, la forma de concebir el mundo, los rechazos y desatinos que pueden tener todos los miembros de la institución.

Las clases formales ofrecen al estudiante un sin-

fn de información, que éste aprende bajo el supuesto de ser fundamental para el desarrollo de su vida, sin embargo, muchos estudiantes se han percatado de que aquello, mostrado por un profesor, no tiene mayor trascendencia para lo que están viviendo; entonces, se arriesgan a vivir en el engaño de hacer todo aquello, que le gusta al docente: "sé el mejor estudiante, pero nunca me superes"; "haz las tareas porque son la fuente para comprobar que has aprendido"; "destácate en el colegio para que afuera seas el mejor". Como es de considerar, muchos estudiantes "no creen en este discurso", por ello, se **comprometen a romper cuanta regla aparezca, llevan toda la contraria a un docente que, según ellos, "no tiene por qué moldearles la vida"**. La fe que se tenía en el maestro ha sido quebrada; hace mucho este fenómeno se evidencia en las escuelas; **los profesores se quejan de los estudiantes porque éstos ya no son como antes: sumisos e incapaces de contradecir**.

Sumado a lo anterior, la imagen de maestro se funde en la creencia que se tiene de lo que es la "clase", la que viene cargada de una profunda ritualidad, en que es indispensable el orden, la escucha absoluta y la realización de los trabajos que el docente diseña. La clase, vista por lo general en el marco de un salón, en que los puestos se encuentran ubicados con miras hacia el tablero, se ha convertido en la constante organizacional de los maestros, quienes ven su "labor" de forma satisfactoria en la medida en la que se logre mantener las normas establecidas para la realización "eficaz" de su clase. Se suma a lo anterior, la actitud del docente un tanto artificial: "grito con amor", "sé qué debes aprender", "la autoridad es la base de nuestra sociedad", y "dejen de ser ovejas descarriadas", entre otros.

La educación física en el espacio escolar, tiene características fundamentales, capaces de convertirla en un área con fuertes posibilidades de innovación pedagógica. **El carácter que posee la educación física es tan amplio, que ya toda la comunidad se encuentra acostumbrada a salir al patio, estar en ropa cómoda y hasta llevar bebidas hidratantes para ésta**. Sin embargo, más allá del simple condicionamiento que posee el espacio por ser considerada la hora de sudor y desgaste físico, la clase de educación física ha permitido durante años de práctica, la salida del estudiante del salón de clases, factor fundamental en la búsqueda de un rompimiento de

los muros y barreras impuestas desde la escolaridad al sujeto.

La convencionalidad de los espacios en la institución educativa puede ser modificada desde la significación que se le ha reconocido a la educación física: momento para jugar, divertirse, “competir”, descansar, y respirar, entre otros. No ha de ser extraño, entonces, que desde esta área escolar se asuma la función vital de la educación: la innovación. Por ello, surgió el proyecto Despleguémonos en Sinergia, el que ofreció al estudiante variadas posibilidades para realizar aquello “que puede un cuerpo”. Para ésto, se crearon una serie de talleres que de forma poética (desde la sensación) son descritos a continuación:

*Pintar con el uso de diferentes pliegues del cuerpo, que convencionalmente se inutilizan por las rutinas de normalización con las que se procura establecer los usos adecuados e inadecuados del cuerpo: **pintar con los pies, con la mano no diestra, con la boca, con la nariz, con el pincel puesto en las orejas, o con la cabeza apoyada en el suelo; pintar con el pliegue de la rodilla, del codo, de la axila; pintarse la cara, la espalda, la ropa; pintar el papel, el suelo, pintar la vida, pintar ideas.***

Danzar al ritmo de sonidos colombianos refundidos en el pensamiento de padres, abuelos, negros, costeños, paisas; danzar al ritmo de la vida, del reggae, el bullerengue, la salsa, el indie, el trip-hop; danzar en el suelo, en el aire, en los puestos; danzar para saberse crear, para saberse otro; danzar para saberse animal, cosa, calle; danzar para creer en el otro, en la desposeída vida. Danza creativa o formas creativas de movimiento, se convirtió en un taller mediante el que se rememoró el complejo y amplio repertorio de movimientos ocultos bajo el velo oscuro del afán civilizatorio.

Leer... ¿quién se atreve a sacar la lectura de la educación física?... bueno, con seguridad debe ser un “no lector”. Leer debería ser una “habilidad física básica” (en los términos que les encanta expresarse a los educadores físicos), o mejor aún, debería ser una “valencia” (como lo mencionan los profesores graduados en los años setenta y ochenta), esto con el fin de darle un uso y una importancia radical a la lectura. Leer en el espacio de educación física para comprender cómo todo lo escrito corresponde también a múltiples cuerpos, múltiples formas de sentir,

múltiples interpretaciones y deconstrucciones. Leer para ubicarnos en espacios, leer para refrescar el pensamiento, leer para crear...

Crear figuras es una posibilidad construida con el fin de motivar la libre manifestación de las creencias con las que cada estudiante se singulariza, es decir, realiza algunas ideas inutilizadas en el espacio escolar como la soltura de un abrazo, el goce de una alzada, la conjetura de una pirámide, la elaboración de un girasol con su cuerpo y el de sus compañeros; crear figuras para creer en sus creaciones, crear figuras para alterar el tiempo, crear figuras para reír de sí mismo...

Representar momentos de la vida cotidiana es un llamado a recrear la vida en otro espacio vital: la escuela. Representar es sentirse expresado y poder realmente expresar, es recordar y hacer del recuerdo un cuerpo; represento al panadero, al médico, al profe, a la secretaria, al sacerdote y al policía; represento para saberme rodeado de otros; represento para saberme otro...

Deportados significa sacar o modificar algunas “pequeñas” reglas de los deportes tradicionales: fútbol de tres porterías, baloncesto con dos balones, voleibol con los codos, balónmano con arcos movibles, y fútbol sala con el balón transportado por el suelo con las manos, entre otros. Deportar permite llevar lejos los convencionalismos, desterrar las reglas rígidas, alejar aficiones típicas y evitar caer en el común oleaje del espectáculo deportivo: jugar sin árbitro ni tiempo; jugar sin límites, ni en el cielo, ni en la tierra; jugar sin eliminar al otro, jugar sin tener que “ganar”; simplemente jugar de otros modos. Deportar para ser otro, en otro espacio y en otro tipo, deportar para considerar la levedad de la regla y la encarnación eterna de la diversión, expansión de la creación, ruptura del pliegue...

Trascender de la simple repetición de lo que los textos escolares recomiendan hacer en cada grado, a la “creación” es un proceso al que comúnmente los docentes no se encuentran dispuestos; **el temor al cambio, a perder el control de los estudiantes, o a la crítica de su labor convierte a los profesores en seres poco actualizados y con serias dificultades para estar dispuestos a modificaciones.** De esta forma, ver una clase de “educación física” en que los estudiantes no están siendo adiestrados para la per-

fecta ejecución de algún deporte o en la que no estén realizando ejercicios de condicionamiento físico, ha generado choque y una fuerte ruptura de esos ejes “normales”, en los que algunos suponen debería estar inmersa la educación física como espacio escolar.

La apuesta hacia la renovación de las estrategias de enseñanza surge desde la misma posición de estudiante: durante más de catorce años se ha entregado la vida a una institución educativa, en la que se confía la configuración y perspectiva de mundo que se pueda crear; sin embargo, esa misma cantidad de años demuestra que gran parte del bagaje de experiencias y saberes propios, se han dado gracias a las relaciones que se generan mancomunadamente, tanto dentro como fuera de un aula de clase o un patio de colegio; la institución, como agente de Estado, insta una serie de normas de conducta y unas aspiraciones hacia el futuro, esto permite que al estudiante se le ubique fácilmente como agente social capaz de ejercer funciones correspondientes con su formación. Esto puede parecer una generalización que no corresponde directamente con todas las escuelas, no obstante, el hecho que el Banco Mundial sea el encargado de las decisiones que en un orden político afectan directamente a la educación en los países hispanoamericanos genera análisis obvios en torno a los intereses puestos en juego por medio de las acciones concretas, de la escuela como institución vital en el desarrollo de la sociedad⁵.

Aprovechar la condición de la escolaridad como una situación evidentemente de poder implica realizar acciones concretas, en las que sea posible la construcción de otra creencia por parte de los actores que conforman las relaciones educativas; sin darse cuenta, **el docente ha perdido en los últimos tiempos su carisma y en muchos casos ha desaparecido la simpatía que podían tener los estudiantes hacia él**: los jóvenes ahora son conscientes de que no vale la pena un profesor que engaña, grita, amenaza y se cree omnisapiente, incluso han llegado al punto de desconfiar de ellos y hasta odiarlos.

⁵ En el programa radial Debates Económicos de la Universidad Nacional de Colombia realizado el 12 de julio de 2009 a las 9:30 a.m., se expresaron directamente algunas ideas, en las que se evidencia el poder que ejerce el Banco Mundial en la creación, organización y distribución de los textos escolares, destacando entre ellos la editorial española Santillana. (Puede encontrarse el programa en la dirección electrónica: www.unradiobogota.unal.edu.co/index.php?id=299).

¿por qué ésta situación?: el maestro ha labrado caminos, sin saber con precisión hacia dónde apuntan; ha creado líneas de temor, acciones de represión; el maestro continúa creyendo en las formas en las que fue educado y se hace completamente inconsciente de los fuertes cambios que se vienen presentando en las maneras de comprender el mundo. **El docente desconoce completamente los gustos, los deseos, los sueños y las aspiraciones que tienen sus estudiantes**; se limita a verlo tal y como lo ubican los textos escolares de acuerdo con unos niveles, y, por mucho, se atreve a considerarlo a la luz de teorías psicologistas.

Educación física como espacio de poder, como tiempo de cambio, como potencia del cuerpo y como alternativa para habitar y percibir el mundo de otras formas. **Proponer el desarrollo de talleres de exploración corporal implica transformar de raíz gran parte de los imaginarios presentes en el ideario social acerca de lo que debe hacer la educación física escolar**; el imaginario social legaliza gradualmente lo que se puede y no se puede hacer en las instituciones que dan forma a la sociedad. Por ello, **romper con ese orden es ir en contra de una serie de tradiciones capaces de volar mucho más allá de la normalidad escolar**. La sociedad avala el currículo y se encarga de mantenerlo; no obstante, los miembros de la sociedad son quienes manifiestan la necesidad de crear cambios, manifestaciones que el docente pasa por alto, ignora y supedita a lo que se supone “debe ser” de acuerdo con la tradición escolar.

Despleguémonos en Sinergia ha sido una experiencia de exploración durante el primer periodo de 2009; en éste se da la posibilidad de afianzar las diferencias, de controvertir el “currículo” y la significación comúnmente dada a la educación física; se ha de destacar que las áreas en la escuela sólo son excusas para asignar docentes “especialistas”; sin embargo, también se pueden convertir en espacios para el encuentro, el diálogo, el juego y para gozar la vida. Toda experiencia logra su continuidad gracias a las jugarretas del tiempo, por ello, **se ignora seguidamente la influencia tan grande que ejerce el docente en los estudiantes**; resulta entonces, que el profesor tildó a un estudiante de vago, y éste se lo creyó al punto de sentirse incapaz de hacer algo por sí mismo; resulta que el joven tratado como delincuente en la misma escuela hoy se encuentra en

la cárcel; resulta que un día, al finalizar un taller, un estudiante famoso por evadir clase, se acerca y comenta: “yo no sé por qué capo esta clase”.

Muchos papeles “dirigentes” se ponen en juego en las instituciones a las que se les ha dado la función educativa, a ellos se entregan jóvenes con esperanzas de vida, **¿hasta qué punto la escuela ayuda a tranquilizar esta sociedad tan descarnadamente consumista, hija de deseos vacíos y corazones maltratados?** Gracias al contacto con instituciones educativas bajo el cargo docente, se hacen evidentes las voces de protesta, una necesidad de desahogo y de transformación. Frecuentemente, se cree en las ideas pedagógicas como situaciones utópicas, sin embargo, **Despleguémonos en Sinergia** dio la posibilidad para que al menos seiscientos estudiantes comprendieran que el cambio es posible, que pueden existir otro tipo de maestros, que no hay necesidad de llegar con una gran cantidad de información para sentir que realmente se aprende, que no tienen que hacer lo indicado por el maestro, sino hacer uso sus propias creaciones.

Ojalá los profesores escolares ayuden a los estudiantes a darse cuenta que las alas no siempre las dan... es fundamental saber crearlas y tomar vuelo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Freire, P. (1984). *La importancia de leer y el proceso de liberación*. México: Siglo XXI Editores.
- Giroux, H. (s. f.). La pedagogía radical como política cultural más allá del discurso de la crítica y el antiutopismo. En McLaren, (1997). *Pedagogía Crítica y Cultura Depredadora: Políticas de oposición en la era posmoderna*. España: Paidós Educador.
- Illich, I. (1985). *La sociedad desescolarizada*. México: Joaquín Mortiz.
- McLaren, P. (1997). Enseñanza del cuerpo posmoderno, pedagogía crítica y política del encarnamiento. En *Pedagogía crítica y cultura depredadora: políticas de oposición en la era posmoderna*. España: Paidós Educador.
- Nietzsche, F. (1886). *Así habló Zaratustra: un libro para todos y para nadie*. Madrid: Alianza Editorial.
- Saldarriaga, Ó. (2003). *Del oficio del maestro, prácticas y teorías de la pedagogía moderna en Colombia*. Bogotá: Magisterio.

**EDUCAR O MECANIZAR.
LA EDUCACIÓN FÍSICA Y LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA
EDUCATE OR MACHINING
PHYSICAL EDUCATION AND EARLY STIMULATION**

Keivis Arturo Nieto Ayala¹

Resumen

Este artículo tiene como objetivo resaltar la importancia y proyección del trabajo del educador físico, en la **“estimulación temprana”**, que es concebida como un acercamiento directo, simple y satisfactorio, para gozar, comprender y conocer al niño desde su infancia y en el momento que expande su potencial de aprendizaje” (Stein, 2006: 16). La estimulación temprana vista desde un ámbito pedagógico y didáctico, que va más allá de las tareas implementadas por otros profesionales, que intervienen en este tema.

Palabras clave: estimulación temprana, educación física, movimiento, motricidad, pedagogía, didáctica y educación.

Abstract

This article aims to highlight the importance and visibility of the physical educator’s work within the “early stimulation”, which is conceived as a direct approach, simple and satisfying, to enjoy, understand and meet the child from infancy and the currently expanding their learning potential “(Stein, 2006: 16). The view from an early stimulation the educational framework that goes beyond the tasks undertaken by other professionals involved in this issue.

Key words: early stimulation, physical education, movement, motor skills, pedagogy, didactics and education.

Fecha de recepción: 21 de agosto de 2009.

Fecha de aceptación: 26 de septiembre de 2009.

¹ Estudiante de noveno semestre del programa de Educación Física de la Universidad del Quindío. Correo electrónico: Keivis23@hotmail.com.

INTRODUCCIÓN

La importancia del desarrollo de las habilidades no sólo motoras, sino cognitivas, lingüísticas, afectivas, sociales y axiológicas, que se deben tener en cuenta, en el proceso por el que pasa el niño, desde el mismo momento en que abre sus ojos por primera vez, conlleva a que muchos, quizá demasiados autores, se interesen por ese desarrollo y evolución por el que todos atravesamos en nuestro inicio de vida; se ha afirmado que desde Piaget (1968), con su propuesta sobre los estadios del desarrollo, hasta Freud, con su teoría del psicoanálisis y todos los demás teóricos que sobre el tema han hablado, que este contexto que enmarca al niño, no se puede descuidar, sino fortalecer y desarrollar la mejora de estas experiencias que toma el niño sin que muchos se enteren, desde un conocimiento amplio de este tema tan fundamental; por ello, los actores que intervienen en este proceso tienen una responsabilidad grande, puesto que, el desarrollo infantil es algo sumamente complejo y dinámico, porque en torno a la evolución biológica y psicológica del individuo; además, se debe tener conciencia de que el niño actúa como una esponja, que absorbe todo lo que se le presenta y que todo esto influirá en su futuro.

El desarrollo humano consta de muchas etapas, que comienzan a regir desde el mismo momento que el espermatozoide fecunda el óvulo y termina con la muerte del ser humano, pero el comportamiento y la evolución que tienen estas etapas son de gran importancia, porque aquí se puede afirmar que éstas poseen características especiales, puesto que dependen directamente de la sociedad, en que se desenvuelve el ser; es decir, los factores que influyen individualmente, como el cultural y étnico, son los que definen la concordancia de ellos.

DESARROLLO

Teniendo en cuenta la importancia, lo complejo, lo atareado y por supuesto, el contexto, que se debe tener en cuenta para el desarrollo del niño, entra en acción “la estimulación temprana, que es concebida como un acercamiento directo, simple y satisfactorio, para gozar, comprender y conocer al niño desde el tiempo en que comienza a expandirse de su potencial de aprendizaje” (Stein, 2006, p. 16) (García, 2002). El conjunto de intervenciones dirigidas a la

población infantil de 0-6 años, a la familia y al entorno de ésta, que tienen por objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo, o que tienen el riesgo de padecerlos; estas intervenciones, que deben considerar la globalidad del niño, han de ser planificadas por un equipo de profesionales de orientación interdisciplinar o transdisciplinar.

Por ello, entran en juego las disciplinas y los principios científicos en los que se fundamenta la estimulación temprana, como pediatría, neurología, psicología, psiquiatría, pedagogía, fisioterapia, y lingüística, entre otros. Y desde allí se enfocan en ofrecer a los niños conjuntos de acciones optimizadoras y compensadoras, que faciliten su adecuada maduración en todos los ámbitos y les permitan alcanzar el máximo nivel de desarrollo personal y de integración social.

Observando los antecedentes sobre este tema, se ha encontrado importantes aportes de la educación física en la estimulación temprana, en que existen diferentes posturas de cómo aplicarla en este periodo de vida, por el que se encuentra el niño; entre ellas se identifica la matrogimnasia, que son los ejercicios físicos que realiza la madre con su hijo en el primer año de vida, por medio de programas presentados por especialistas; uno de ellos es el profesor de la Universidad Pedagógica Nacional, Héctor José Peralta Berbesi, quien en su libro *Gimnasia para todos y para todo*, señala cómo aplicarla; además de argumentar y facilitar unos tips para que la madre realice con su hijo en casa, en que se le da vital importancia a la libertad del niño y su entorno que son fundamentales. También en un artículo que hace la licenciada en psicología Anai Guerra Labrada (1995) se afirma que la intervención que debe realizar el educador físico, es por medio del movimiento, desde el nacimiento hasta los veinticuatro meses, mediante el fortalecimiento de las conductas motoras, pertenecientes a cada edad; de este modo, se ha visto la intervención de la educación física en la estimulación temprana, que está marcada por el movimiento. Aquí el criterio es la educación por medio del movimiento, es lo que se debe hacer en la educación física, y en este caso hago uso de las posturas que se han hecho sobre la educación psicomotriz, planteada por Jean le Boulch (1985) quien señala que: **“El desarrollo de las complejas capa-**

ciudades mentales se logra a partir de la correcta construcción y asimilación, por parte del niño de lo que se denomina esquema corporal” y la teoría de la sociomotricidad, planteada por Pierre Parlebas (2004), en la que acude al significado de la psicomotricidad, y afirma que: **Mientras el término psicomotricidad alude a acciones ejecutadas por un solo sujeto, la sociomotricidad hace referencia a una interacción en la que participa más de una persona, especialmente en los juegos y deportes colectivos en donde los resultados son mucho más enriquecedores.**

Como se afirma en los antecedentes encontrados, la educación física debe presentarse como un medio muy importante, en este proceso de formación, en esta etapa del desarrollo humano que se está tratando; es por ello que se debe tomar al movimiento como un medio de comunicación clave, para la interacción socioafectiva, que debe presentar y fortalecer el niño en esta etapa.

Actualmente, estos simples movimientos, por llamarlos así, que se presentan en nuestro diario vivir profesional, se han clasificado y han tomado un rumbo diferente, por ello aportan a la educación física un nuevo concepto de cómo ver el movimiento, para así poder enriquecer nuestras labores pedagógicas, las cuales son motivo de nuestra formación diaria; y no es que esté cambiando lo dicho anteriormente, sino que la evolución del pensamiento de algunos teóricos nos aporta situaciones y contextos más visionarios para aplicarlos en nuestro campo de conocimiento, por eso tomo una parte de algunos de los escritos de la doctora Rubiela Arboleda Gómez (2007), en los que señala la diferencia entre la **motricidad y motricidad cotidiana.**

Motricidad cotidiana, (doméstica, laboral, íntima...), que si bien es motricidad por aquello del animus, no tiene al cuerpo y a la motricidad como su fin último y su intencionalidad está por fuera del acto, en lo que difiere de las expresiones motrices, cuyo centro está en el “acto mismo”; corporeidad y motricidad son la validez de su existencia, su único medio de manifestación y su finalidad última.

Desde este planteamiento, todos los interesados por la educación desde el movimiento y por el bien de la comunidad debemos estar actualizados, para

así, diferenciarnos de lo tradicional y evolucionar nuestros pensares sobre nuestro campo del saber.

Después de hacer una pausa marcada, en lo que es la educación física y la estimulación adecuada y, por supuesto, los nuevos conceptos del movimiento, vuelvo a recurrir a la importancia de una educación física con bases muy pedagógicas, y centrada en el fortalecimiento y el desarrollo de todas las capacidades que deben tenerse en cuenta, para realizar un trabajo óptimo y eficaz por parte del educador en esta etapa por la que pasamos todos (estimulación temprana). Puedo afirmar con toda certeza y con sustento teórico, que la estimulación ha sido marcada por un mundo inmerso de métodos estructuralistas y tradicionales, cuyo fin es observar al niño desde un punto de vista más mecánico, mediante procesos que evidencian resultados que se tienen que regir por un camino ya marcado.

Por eso, la educación es considerada como el proceso bidireccional que aterriza estos pensamientos y posturas que ayudan a la mejora de nuestro desarrollo humano, que es como lo afirma el doctor David Gallahue **el cambio progresivo en el comportamiento a lo largo del ciclo de la vida, producido por la interacción entre los requerimientos de la tarea, la biología del individuo y las condiciones del ambiente”**, tomo a la educación como una caja fuerte, sólida y, por supuesto libre, para todo aquel que quiera realizar un excelente trabajo, ante una sociedad necesitada y, de allí, transformar a los educadores del siglo XXI, llevándolos a realizar nuevas propuestas pedagógicas para un bien común, para eludir y evitar comentarios, como los presentados en el libro *Desarrollo psicomotor de la primera infancia*, en el que el autor señala: **“En la hora actual, nadie sabe criar a los niños.** Sería necesario que se interrumpieran los nacimientos durante veinte años, excepto para fines experimentales”, (Koupernik, 1967, p. 8). Esto es realmente humillante y degradante para la educación, pero es aún más importante para los actores de la educación infantil y para los que intervienen en la estimulación temprana, por tal motivo, desde aquí debe partir la intervención pedagógica y didáctica que debe realizar el educador físico ante estos problemas o críticas que se presentan en el camino de la educación, mediante la estimulación temprana, para esclarecer y olvidar estos comentarios que desfavorecen a la educación.

CONCLUSIONES

Frente a las nuevas concepciones culturales en torno al cuerpo que asumen los jóvenes en las escuelas y los estudiantes de educación física, es conveniente un replanteamiento del ocio en su enseñanza. El cuerpo humano no evolucionó para nadar, patear una pelota o realizar saltos mortales desde una plataforma; sin embargo, desde que los seres humanos adquirimos el sentimiento del deporte y la competencia, se han inventado maneras de forzar nuestra anatomía hasta sus límites (Gore, 2000).

Frente a la crisis generada por las ideologías postmodernas, no podemos apartarnos del verdadero sentido que convoca nuestra función como maestros de educación física, y ello significa precisamente la posibilidad de abordar de manera crítica la crisis y de proponer salidas que respondan positivamente. Por eso, el profesional de la educación física tiene que constituirse en un sujeto autónomo, de voluntad, de conciencia, de procesos intelectivos, de afectos, además de potencial orgánico-motor, y que es todo aquello lo que lo hace multidimensional. Así, nuestra labor docente debe encaminarse a la reafirmación de tales postulados desde la **estimulación temprana**, que es el momento en que comienza a expandirse **el potencial de aprendizaje del niño**, y que tiene que implementarse, **desde el contexto de una educación física que involucre la totalidad humana en sus procesos**.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arboleda Gómez, R. (2007). *Las expresiones motrices, una representación*. Hacia la configuración del campo académico.
- Guerra Labrada, A. (1995). *La Educación Física como parte inseparable de la atención temprana en niños de riesgo biológico*.
- Koupernik, C. (1964). *Desarrollo psicomotor de la primera infancia*: Francia. Editorial Luis Miracle.
- Sánchez Franyuti, L. (2004). *La concepción pedagógica de Pierre Parlebas*. Dirección general de Educación Física (oficina de investigación). México: Instituto Politécnico Nacional.
- Stein, L. (2006). *Estimulación temprana/Early stimulation: Guía de actividades para niños de hasta 2 años/Activity guide for children up to 2 years old*. Ediciones LEA.

¿PEDAGOGÍA DE LA INCLUSIÓN?

Una mirada hacia las prácticas educativas en personas con discapacidad

PEDAGOGY OF THE INCLUSION?

A look towards the educational practices in persons with disability

Luis Gabriel Loaiza García¹

Sara Ximena Rubio Vizcaya²

“... Tal yuppie, sin duda «ciudadano», prolonga desmedidamente la jornada de trabajo sindicalmente acordada –pues la empresa, el dios nuevo, todo lo vé. Tal «ciudadano» objetor de conciencia se vé insultado, despreciado, en la picota, sospechado públicamente por las autoridades. Tal «ciudadano», cuyo objeto de deseo sexual o cuya lengua no es el mayoritario, aparenta normalizarse para no ser discriminado. Tales «ciudadanos» ven su voluntad de abortar fiscalizada por ojos impersonales graduados en superior competencia... moral. Tal «ciudadana» se hace esterilizar por temor a perder su empleo... Pero hay más: hordas de ciudadanos celebran un triunfo deportivo: alaridos y bocinazos no se detienen ante los hospitales donde partidarios del mismo equipo están muriendo (...) aumentan las audiencias de ciudadanos cuanto más burdo y hortera es el programa de televisión. Todos los ciudadanos han visto las fotos, reproducidas billones de veces, de los mismos idola: un hombre musculado fuera de toda medida, una mujer medio desnuda y de gestos obscenos fuera de toda medida: ambos cotidianizados, normalizados por tanto (...)

Juan Ramón Capella, 1993, p. 135.

Resumen

La pedagogía de la inclusión busca reconstruir un análisis histórico sobre los principios de normalidad/anormalidad en occidente, describir cómo éstos han influido en la consolidación de prácticas de exclusión e inclusión que han invadido todas las esferas de la vida cotidiana, incluyendo la dimensión educativa y los procesos de escolarización. Estas reflexiones se dirigen principalmente hacia un tipo especial de sujeto que configura, en gran medida, una categoría que Foucault ha dado en denominar “de lo anormal”. Si bien, en este rango de anormalidad fueron incluidos homosexuales, criminales, locos, se hará un especial énfasis en sujetos con discapacidades.

Entendiendo la pedagogía como una práctica para formar sujetos, se realizará un indagación sobre las características de este tipo de práctica pedagógica, que denominaremos “pedagogía de la inclusión”: cómo las razones para incluir-excluir a cierto tipo de sujetos y para prestar especial vigilancia sobre ellos; develando así, qué tipo de sujetos se están constituyendo por medio de estas prácticas, y cómo se ha constituido históricamente a un tipo especial de sujeto... al sujeto moderno de las minorías, al sujeto perteneciente a grupos humanos que han atravesado situaciones históricas de exclusión y condicionamiento.

Palabras clave: discapacidad, inclusión, exclusión, poder de normalización, educación

¹ Politólogo de la Universidad Nacional de Colombia. Analista e investigador social independiente. Ha participado en la coordinación y diseño de proyectos de investigación centrados en la formación de cultura política, creando y ejecutando experiencias educativas en la localidad de Engativá, como la “Escuela DeMente Joven–Escuela de formación en cultura política y participación democrática” y “PolitikArte–Escenarios de Encuentro para la Generación de Redes Juveniles de Reflexión y Acción Colectiva”. Es Coordinador del Colectivo RedConstrucción, organización dedicada a la investigación para la acción social comunitaria. Correo electrónico: likoreth@gmail.com.

² Terapeuta Ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia. Ha participado en el diseño, coordinación y ejecución de proyectos de participación ciudadana y política de personas con discapacidad, uno de los cuales ha merecido reconocimientos a nivel distrital. Forma parte del Grupo de Investigación Ocupación y Realización Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, igualmente ha participado en dos publicaciones del Instituto de Estudios en Desarrollo Humano, (Dis) Capacidades, Diversidades de la misma universidad. Finalmente, ha participado como invitada al desarrollo de actividades académicas y pedagógicas en la carrera de Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional. Correo electrónico: sarahoon@hotmail.com.

Abstract:

The Pedagogy of Inclusion, seeks to reconstruct an historical analysis about the principles of normality/abnormality in West Culture, and seeks to describe how these principles have influenced in consolidation of exclusion and inclusion practices, which have invaded all spheres of the daily live, including the educative dimension and the processes of schooling. These reflections are mainly directed to a special kind of subject, who largely shapes a category which Foucault have named "abnormal". Although in this status were included homosexual men, madmen, and criminal men, we will do a special emphasis in subjects with disabilities.

If we understand pedagogy as a practice for shape subjects, we will do a inquiry about the characteristics of this kind of pedagogy practice, which we call "pedagogy of inclusion": Characteristics like the reasons for include or exclude to some kind of subjects and the reasons for take special vigilance on them; uncovering so, what kind of subjects are shaped through these practices, and how these have historically shaped a special kind of subject: the modern subject of minorities, the subject who belong to human groups that have experienced historical situations of exclusion and conditioning.

Keywords: disability, handicap, inclusion, exclusion, power of normalization, education

Estas líneas buscan presentar reflexiones en torno a un concepto que actualmente justifica y define todo un sistema de atención a la población con discapacidad (personas, mujeres, hombres, "ciudadanos"); nos referimos al concepto de inclusión social que ha emergido como un *ethos* o quizá como un deber ser de las prácticas cotidianas (y con ellas, las educativas) cuyo propósito, de acuerdo con la política pública en discapacidad, consiste en permitir a las personas con discapacidad desarrollar todo su potencial humano en la sociedad en condiciones de equidad, generando prácticas que promocionen, reconozcan, garanticen y restituyan los derechos de

las personas como ciudadanos y actores relevantes de sus propios procesos de desarrollo humano y social.

Las consideraciones que se van a presentar sobre la inclusión social implican develar cómo ciertos procesos de inclusión, que responden a prácticas de exclusión, resultan finalmente en una justificación y prolongación de las estructuras sociopolíticas bajo las que la exclusión ha encontrado estéticas de legitimidad. De esta forma, el texto se constituye como una invitación permanente para asumir una postura crítica y reflexiva frente a las formas y prácticas de inclusión social en nuestra sociedad.

Para presentar las reflexiones, será preciso iniciar con una aproximación al concepto de discapacidad, no sólo desde una perspectiva histórica, sino además relacionándola con la arqueología de la normalidad-anormalidad que propone Foucault, presentando las características del denominado "poder de normalización", por medio de tres figuras de lo anormal que Foucault denomina el monstruo humano, el individuo a corregir y el niño onanista. Esta aproximación incluye el estudio de los modelos de inclusión y exclusión que predominaron en el tratamiento de personas con lepra y peste entre los siglos XVI-XVIII, lo que permitirá reflexionar sobre las transformaciones y sobre todo vigencias tanto de las figuras de lo anormal como de los modelos, exaltando sus características y particularidades en nuestras prácticas contemporáneas y espacios de vida cotidiana, haciendo un especial énfasis en el contexto escolar y el uso de la pedagogía para estos fines. Estas consideraciones convergerán en reflexiones en torno a esa noción que conocemos como inclusión y la responsabilidad de la escuela, en reflexionar sobre el tipo de prácticas de inclusión que se manifiestan no sólo en la población con discapacidad, sino en toda la sociedad civil en su conjunto, las que deben armonizarse a las transformaciones radicales del concepto de discapacidad que, como veremos, emergen de las prácticas sociales, culturales y políticas de los nuevos movimientos y demandas sociales en discapacidad.

Iniciamos entonces con centrar la discusión sobre uno de los dualismos que hemos denominado como salvaje y bárbaro, por la forma como ha extinto toda posibilidad humana para el ser diverso, diferente e incluso auténtico. Nos referimos aquí al dualismo

normalidad-anormalidad, y sus implicaciones para la formación de maquinarias y prácticas sociopolíticas de inclusión-exclusión que han invadido todas las esferas de la vida cotidiana como la escuela, la vecindad, la familia... el cuerpo. Esta discusión implica, por demás, una reconstrucción histórica para entender las circunstancias bajo las cuales la maquinaria de normalización se ha constituido de forma tan vehemente en nuestra sociedad, reconstrucción que nos develará también las diferentes prácticas de saber y poder sobre la anormalidad en el contexto educativo y pedagógico, así como, en los espacios cotidianos de la vida, en que circula la vida misma en sus diferentes expresiones.

La anormalidad, como un desafío natural a la estética humana de occidente, implica una serie de construcciones e imaginarios sobre lo humano, sobre lo natural, sobre el poder, la emancipación, lo moral, la ley. Uno de los primeros imaginarios sobre el que nos centraremos es acerca de la discapacidad, dado que forma parte importante de la taxonomía de lo anormal y ya veremos por qué...

Nociones de discapacidad y perspectiva histórica.

Para llegar a una definición de discapacidad que vaya en sintonía con las demandas de los movimientos sociales, con la emergencia de políticas públicas en este campo, y en que se la comprenda como un concepto complejo, dinámico y multicausal, que emerge de la relación e interacciones de la persona con los entornos políticos, sociales, económicos, ambientales y culturales, implica reconocer que la situación de discapacidad sólo se pone en evidencia, cuando la persona entra en interacción con tales entornos y encuentra limitaciones, restricciones o barreras que impiden o dificultan su participación plena en la sociedad, la garantía de sus derechos y su desarrollo humano integral.

Para llegar a esta definición, que involucra todo el cuerpo social y sus sistemas políticos, económicos y culturales, es preciso reconocer que el concepto de discapacidad ha evolucionado con el tiempo y con la sociedad, reconociendo sus tránsitos por posturas dicotómicas o unidimensionales que tienen un fuerte arraigo médico racional, dado que antes de ser entendida como un constructo social, fue inicialmente considerada como el fruto de una especie de

patologización de los sujetos, -propio de la práctica médica-. Como afirma Barton (1998, p. 15): "*las ideas, concepciones e intereses médicos y psicológicos han influido de una manera preponderante en la política, la teoría y las actuaciones ante la discapacidad*". Así, desde el punto de vista médico, **una definición sobre la discapacidad apuntaba a una especie de inferioridad biológica en referencia a un sistema de regulaciones sobre los estados naturales normales del hombre**. Ello hacía que la discapacidad se concibiera como un conflicto permanente sobre el cuerpo entre estados de salud y enfermedad, un conflicto interno y, por tanto, eminentemente individualizado. Esta clase de supuestos, que argumentan una idea atomizada de la discapacidad, la relacionan directamente con factores como la pobreza, la raza, el género o la edad del sujeto, pero no admiten como explicación situaciones de orden estructural-histórico tal y como lo es, por ejemplo, el modelo económico capitalista con sus principios de individualidad, utilidad, expresa competencia y consumo, factores que han definido las relaciones de la discapacidad con el mundo productivo³. La discapacidad, así entendida, se encuentra muy al margen de la fuerza productiva capitalista, muy al margen de ser parte del engranaje de las prácticas de producción y consumo; aunque ello no significa que las personas con discapacidad no busquen reconocerse y ser incluidas en esa maquinaria, lo que (como veremos más adelante) caracteriza y justifica en alguna medida las prácticas occidentales normalizadoras dirigidas a la población con discapacidad que se encuentra marginada de las posibilidades materiales de progreso y desarrollo, y que pese a ese proceso de marginación construye como punto de referencia esa estética humana que rinde culto al cuerpo en los términos de utilidad y eficacia. Las nociones de discapacidad como problema individual y aislado, excluyen a la población con discapacidad como motor de desarrollo económico y social en sus regiones. Sin embargo volveremos en las próximas líneas a retomar estas posturas, con el fin de dilucidar las transformaciones radicales en el concepto de discapacidad con la emergencia de nuevos movimientos sociales en la actualidad.

Pero, hay que volver las páginas de la historia un poco atrás, y reconocer las prácticas de exclusión-

³ Mundo productivo que a veces se presenta como el único mundo posible.

inclusión de la discapacidad y cómo puede relacionarse con la categoría de lo anormal, para lo que nos apoyaremos en Foucault, quien, mediante sus conferencias impartidas en el Collège de France sobre los anormales entre 1974 y 1976, intenta develar una suerte de arqueología de la anomalía a partir de un análisis histórico, desde los siglos XVI–XVIII hasta sus días de vida. Durante este recuento histórico no se puede hablar del concepto de discapacidad propiamente dicho, teniendo en cuenta, que discapacidad es un concepto emergente en los siglos XX–XXI, para referirse a una categoría social que busca definir las relaciones entre los sujetos con insuficiencia⁴ física o mental y la maquinaria social, política y económica que le rodea.

Teniendo en cuenta que las diferencias físicas y mentales son una característica de la naturaleza y diversidad humana, y que esas diferencias se expresan a veces en ausencias o alteraciones corporales como nacer sin brazos, piernas o carecer de un sentido, como la vista, es posible reconocer que esta situación es tan antigua como el mismo ser humano, y que es, por tanto, una constante humana. Barnes (1998, p. 17), en referencia a las prácticas históricas sobre la discapacidad, afirma que, aunque las respuestas sociales a la discapacidad no son universales, sí ha existido una tendencia cultural sistemática en contra de las personas con insuficiencias en el transcurso de la historia documentada en occidente, tal es el caso, de las culturas grecorromanas en que el culto por alcanzar la excelencia física e intelectual, hacía que las personas con diferencias o limitantes físicas y mentales fueran objeto de prácticas de exclusión y castigo. En sociedades no occidentales son mucho más variadas las respuestas frente a esta situación de insuficiencia, respuesta social que se pro-

⁴ Nos referimos a la palabra insuficiencia, primero, para distinguirla del término discapacidad; y segundo, reconociendo que el término es acuñado en la época moderna y encontrando que en la historia, los términos para referirse a un estado particular de diferencias físicas o mentales acuden principalmente a formas peyorativas de denominación, tal como, defectuoso, inválido, minusválido, limitado... y llegamos a la conclusión de que cualquiera que sea una forma de denominar el aspecto biológico de la discapacidad se suma a ella como un condicionamiento más de su existencia. Por ello, se retoma la palabra insuficiencia para referirse a las personas cuyas diferencias y rasgos particulares físicos o mentales restringen su participación en el cuerpo social, sin pretender con ello hacer un calificativo de suficiencia o no de las personas.

duce por una “interacción compleja entre el modo de producción (tipo de economía, tipo de necesidades creadas, tipo de mano de obra, cantidad de plusvalía y cómo se distribuye) y los valores fundamentales de la sociedad en cuestión (estructura social jerarquizada o no, definición del rendimiento, ideas sobre edad, género, relaciones con sociedades vecinas, valores estéticos, entre otros.)” (Len Barton, 1998).

La discapacidad, como concepto emergente moderno, se podría configurar como el efecto o consecuencia de unas prácticas de saber y poder que empiezan a delimitarse claramente a partir de siglo XVIII, con algo que Foucault denomina poder de normalización.

Hacia una arqueología de la normalidad-anormalidad

A una categoría de sujeto normalizado, con sus rasgos bien definidos, se superpone una definición de aquello que no llena esta categoría, es decir, de aquellos sujetos que constituyen la familia de lo no normal. Un intento de análisis sobre el llamado poder de normalización nos infiere, entonces, la existencia de una contracara de ese poder; hay que poner un nombre a todo aquello que la norma excluyó, como afirma el mismo Foucault: “la figura del hombre normal y de la ley, supone una figura de lo que es anormal y de lo que significa infringir a ley, pero aquí no se hará referencia solo a una ley social, también a una ley humana”, a una ley supuestamente “natural”.

‘El siglo XVIII creó lo que podría denominarse una nueva economía de los mecanismos del poder: un conjunto de procedimientos y de análisis que permiten aumentar los efectos del poder, disminuir el costo del ejercicio de éste e integrarlo a los mecanismos de la producción e incluso hacerlo constante’ Foucault (1975)

Para Foucault, la revolución burguesa del siglo XVIII y comienzos del XIX fue la invención de una nueva tecnología del poder, del que las disciplinas –médico jurídicas⁵– constituyen las piezas esencia-

⁵ La hipótesis de Foucault sobre el surgimiento del poder de normalización como un poder que no está anclado en los límites del saber médico o judicial, pero que fueron sus herramientas primigenias... un poder que tiene su propia au-

les. Así pues, la manera en que nos acercaremos a develar la maquinaria interna y el surgimiento de ese poder es mediante tres figuras de lo anormal, que Foucault denomina *el monstruo humano, el individuo a corregir y el niño onanista*. La existencia de una categoría de la anomalía conlleva una serie de procedimientos, instituciones y mecanismos para su clasificación, corrección, tratamiento, castigo o erradicación, aún cuando es el propio sistema de valores religiosos, jurídicos, médicos, y morales los que la definen y justifican su existencia. Estas figuras de lo anormal se van superponiendo a lo largo del siglo XIX, luego de estar claramente separadas a fines del XVIII y principios del XIX, hasta que surge una tecnología de la anomalía humana a partir de la formación de una red de saber y poder que incluya las tres figuras dentro en el mismo sistema de regularidades. (Foucault, 1974-76). Sobre la genealogía del monstruo encontramos:

El monstruo es la forma natural de la contranaturalidad... es la forma desplegada por los juegos de la naturaleza misma en todas las pequeñas irregularidades posibles, y en ese sentido podemos decir que el monstruo es el gran modelo de todas las pequeñas diferencias. Es el principio de inteligibilidad de todas las formas –que circulan como dinero suelto– de la anomalía (...) es una categoría que replica a cualquier ser que no tenga forma humana...es una mixtura entre la muerte y la vida como el feto que nace con una deformidad y muere al poco tiempo, es una mixtura del sexo, como quien es hombre y mujer al mismo tiempo, es una mixtura de formas como quien no tiene brazos ni piernas como una serpiente... (Foucault, clase del 22 de enero).

La figura del monstruo humano es una figura del orden de la superestructura, que infringe tanto el derecho humano como el derecho divino y la llamada ley natural, que se relaciona estrechamente con lo imposible y lo prohibido; en palabras de Foucault, el monstruo es un complejo jurídico natural. La importancia de esta figura monstruo radica en que no basta con que su misma existencia sea una infracción a la ley natural, sino que su sola presencia en el mundo de lo normal-racional pone en entredicho las verdades de la ley civil y de la ley canónica, “el monstruo es una irregularidad natural tan extrema,

tonomía y reglas, un poder que se instaló gracias al juego que consiguió establecer entre diferentes instituciones, extendiendo su soberanía en nuestra sociedad.

que cuando aparece pone en cuestión el derecho que no logra funcionar. El derecho está obligado a cuestionarse sobre sus propios fundamentos, o a callar, o a renunciar, o a acudir a otro sistema de referencia”. ***La monstruosidad es entonces, el aparato que pone en tela de juicio las estructuras de poder y saber, es decir, las estructuras de verdad. La existencia del monstruo no hace solo referencia a un sujeto, a un humano, sino a todo un sistema social y político que no puede englobar a los sujetos anormales***⁶ (Adolfo Vázquez, 2005).

Como veremos mas adelante, una faceta o perspectiva parcializada de la discapacidad y su sistema de instituciones, regulaciones, y prácticas médicas, políticas y sociales surge como el resultado de la domesticación-normalización de ese monstruo. El poder de normalización que se constituyó como respuesta a esas falencias y falacias de los sistemas de verdad, va a absorber al monstruo mediante la práctica de una suerte de inclusión, cuyos elementos principales serán la vigilancia y el control.

Ahora bien, el individuo a corregir se encuentra anclado en un sistema de referencia mucho mas inmediato, mucho mas cotidiano que el del monstruo, éste proviene del orden de lo “cosmológico o anticosmológico”, por contra el “corregible incorregible” se encuentra inmerso en el sistema de relaciones entre la familia en el ejercicio de su poder interno y las instituciones económicas o socioculturales que configuran su entorno inmediato: la escuela, la iglesia, la policía, la calle, el hospital... el corregible incorregible es en sí mismo una paradoja, dado que se denomina de tal forma, en la medida en que “*fracasaron todas las técnicas, todos los procedimientos de domesticación, disciplinamiento, socialización o corrección mediante los que se pudo intentar corregirla... lo que define al individuo a corregir, por tanto, es que es incorregible*”. Esta paradoja exige que alrededor del sujeto se erijan una serie de intervenciones específicas, una suerte de tecnología de re-

⁶ “Lo que hace que un ser humano sea un monstruo, no es sólo la excepción que representan en relación a la forma de la especie, sino el problema que plantea a las regularidades jurídicas (se trate de las leyes del matrimonio, de los cánones de bautismo o de las reglas de la sucesión”. Un ejemplo de ello, son las situaciones en las que personas con discapacidad cognitiva, deciden tener un hijo lo que representa para la sociedad un problema jurídico y moral. Foucault. citado en: Vázquez, 2005.

cuperación, de sobrecorrección...este individuo es la piedra angular de todas las instituciones y prácticas legitimadas para sujetos anormales, que se desarrollan en el siglo XIX, es el soporte de todo un aparato de corrección que involucra irremediamente a la escuela, la iglesia y la familia misma.

Finalmente, la figura del **niño onanista**, mucho más reciente que las otras dos, y restringida al campo familiar y al del propio cuerpo, “*es un espacio más estrecho. Es el dormitorio, la cama, el cuerpo; son los padres, los supervisores directos, los hermanos y hermanas; es el médico: toda una especie de microcélula en torno al individuo y de su cuerpo*” (Foucault, clase del 22 de enero, p. 64). El descubrimiento de la sexualidad en los niños da lugar al surgimiento de una necesidad especial de vigilancia y control sobre ellos por parte de la familia, una especie de medicalización de ésta, lo que configura, según Vázquez (2005), una cruzada orientada al disciplinamiento de la familia moderna, ahora instrumento del “adentro” occidental. Ese disciplinamiento y la modulación de las actividades cotidianas de la familia en la esfera privada se da por mecanismos religiosos, médico sanitarios e incluso, por elementos mediáticos, como la televisión y los medios de comunicación, que invaden la estructura íntima de la familia.

Así pues, el monstruo humano, el incorregible corregible y el niño onanista son figuras atravesadas cada una por sistemas de poder y saber, por sistemas de verdad que de manera paulatina, en una especie de interacciones y superposiciones históricas constituyen en suma la categoría de lo anormal. El sistema de poder político judicial, está directamente relacionado con la figura del monstruo, mientras que los sistemas de poder sobre el individuo a corregir se definen y transforman en la medida en que se reordenan las funciones de la familia y el desarrollo de técnicas disciplinarias (lo que influye en las prácticas pedagógicas que se dan en los espacios formativos, y en otros escenarios como el ejército). De la misma manera, los sistemas de poder para la figura onanista se precisan en la “redistribución de poderes que cercan el cuerpo de los individuos”. Estas expresiones y maquinarias de poder buscan legitimarse constantemente mediante sistemas de saber y verdad, por tanto, en referencia al monstruo humano los sistemas de saber se centran en un conocimiento profundamente biológico y perfectamente taxonómico (el inicio de las ciencias positivistas y

racional-científicas), una especie de humanización de la naturaleza inventando leyes naturales. El saber que contextualiza al **individuo a corregir**, es un saber “que se va constituyendo lentamente, que nace de las técnicas pedagógicas, de educación colectiva, de formación de aptitudes”, e incluso de domesticación masiva de los cuerpos para los fines de una sociedad–empresa. Finalmente, para el niño onanista se tramó un saber que legitima el poder sobre el cuerpo, como por ejemplo, aquel ejercido por la iglesia, la medicina o la psicología. Es hacia estas figuras que se desarrollará una coacción que buscará vigilar y castigar actos anormales, una coacción que se tornará constante, una coacción que se convertirá de forma sutil en el llamado poder de normalización.

Sobre Los Modelos De Inclusión-Exclusión En Foucault Y Sus Repercusiones En La Actualidad:

El poder clásico ejercido por las monarquías era un poder legitimado por cierto orden metafísico (recordemos el derecho divino de los reyes), de modo que su reproducción (del poder) como método de coerción, implicaba la realización de actos ceremoniales de carácter ritual y discontinuo. Uno de los ejemplos claves para dilucidar la transformación de esta clase de poder intermitente hacia un poder que pudiera ejercerse de forma continua, por medio de mecanismos permanentes de vigilancia y control, “mecanismos de poder que podían penetrar en la totalidad del cuerpo social” (Foucault, clase del 29 de enero, p. 88) es el estudio de los casos de la lepra y la peste entre los siglos XVI-XVIII, lo que Foucault denomina el modelo de exclusión del leproso vs. el modelo de inclusión del apestado...

En el medioevo, la exclusión sobre los individuos con lepra era una práctica de poder que se ejercía de forma ceremonial, debido a que constituía un fuerte mecanismo social, que implicaba una regla de no contacto y, por ende, la expulsión de estos sujetos hacia un mundo exterior, confuso, mas allá de las murallas de la ciudad, expulsión que implicaba su descalificación jurídica y política... entraban en muerte, incluso su salida se realizaba mediante una especie de ceremonia fúnebre en que se le declaraba muerto (Foucault, Clase del 15 de enero: 51). En síntesis, se trataba de prácticas de exclusión, rechazo, marginación, prácticas que se asemejan y que de hecho han sido reproducidas en los mecanismos bajo los que se ejerce el poder sobre los *locos, enfermos,*

criminales, desviados, los pobres o incluso los niños, cuando se les castiga, suspende o expulsa del sistema educativo. Podría inferirse que esta práctica de exclusión del leproso es un modelo históricamente activo en nuestra sociedad. Esto es lo que Foucault denomina **tecnologías negativas del poder**, su cualidad principal es que no se relaciona ni directa ni indirectamente con prácticas específicas de saber, de hecho el poder negativo, como poder que apunta a la represión, está ligado a un mecanismo de desconocimiento sobre aquello que es excluido. En la actualidad, es posible aún encontrar una suerte de autoexclusión en el caso de familias que esconden e invisibilizan a sus parientes con discapacidad por temor, vergüenza o miedo a enfrentar experiencias de rechazo social; en estas situaciones no se “expulsa” a la persona del cuerpo social, sino que su ocultamiento se da en el seno de la familia. Estas prácticas si bien son aún presentes en la sociedad, se han ido transformando paulatinamente con el reconocimiento de las personas con discapacidad como sujetos de derechos.

En contraparte al *modelo de exclusión del leproso*, surge hacia el siglo XVIII el *modelo de inclusión del apestado*. Esta tecnología de poder no hace referencia a prácticas de exclusión en el sentido explícito de la palabra; se trata por el contrario de una suerte de cuarentena que implica sobre el sujeto un ejercicio de vigilancia constante. “No se trata de expulsar sino al contrario de fijar, dar su lugar, asignar sitios, definir presencias” es al final un método de exclusión muy sutil que no expulsa al sujeto del aparato social y, que por tanto, se denominará sistemáticamente (en los términos de *sistema*) inclusión. Es, entonces, esta nueva práctica de inclusión y sus cualidades las que configuran *la invención de las tecnologías positivas del poder*. En esta tecnología de inclusión se sucede una observación y vigilancia constante, una serie de observaciones minuciosas de cada individuo para encontrar diferencias finas entre éstos y sus estados de salud y enfermedad, “no se trata de una *marcación definitiva de una parte de la población, se trata del examen perpetuo de un campo de regularidad, en el que se va a calibrar sin descanso a cada individuo, para saber si se ajusta a la regla, a la norma de salud que se ha definido*”. (Foucault, clase del 15 de enero, p. 54). Este poder está ligado directamente con prácticas de formación y acumulación de saber, saber y verdad sobre los sujetos:

“un poder que no obra por exclusión, sino por la inclusión rigurosa y analítica de los elementos. Un poder que no actúa por la separación en grandes masa confusas, sino por distribución en grandes masas diferenciales. Un poder que no está ligado al desconocimiento, sino a toda una serie de mecanismos que aseguran la acumulación del saber (...) lo que el siglo XVII introdujo mediante el sistema disciplina-normalización, es un poder que no es represivo sino productivo, un poder que está integrado al juego, a la distribución, a la dinámica, a la estrategia, a la eficacia de las fuerzas; un poder por lo tanto invertido directamente en el reparto y el juego de las fuerzas, un tipo de poder que no está ligado al desconocimiento, sino que solo puede funcionar gracias a la formación de un saber, que es para él tanto un efecto como una condición de su ejercicio”.

(Foucault, clase del 15 de enero, p. 55).

El poder de normalización es el que brota de esta nueva tecnología del poder, dado que la normalización se sustenta precisamente en los cúmulos de saber sobre la naturaleza, las leyes y el hombre. El poder ya no pertenece al orden superestructural, ha puesto sus pies en la tierra de los mortales de manera permanente, y estará allí vigilando rigurosamente todos sus actos, sus comportamientos... sus experiencias, es un poder que ha llegado para quedarse de forma tan sutil como imperceptible, engañando con el placebo de la libertad a los sujetos que tiene sometidos.

Así, los dispositivos de poder-saber occidental irían configurando procesos subsiguientes de normalización política, social y técnica y cuyos alcances se definieron claramente en el campo de la educación con las denominadas escuelas **normales**, en el campo de la medicina con la organización hospitalaria y los discursos de verdad y por supuesto en el campo de la producción industrial con la masificación, y maximización del trabajo. La norma no se equipara ya a una ley natural, es definida por el papel de exigencia y coerción que es capaz de ejercer con respecto a los ámbitos en los que se aplica. La norma, por consiguiente, es portadora de una pretensión de poder, es un elemento a partir del que puede legitimarse cierto ejercicio del poder. La norma implica un principio de calificación y un principio de corrección... su función no es excluir, rechazar, por el contrario está ligada a una técnica positiva de intervención y transformación, a una especie de proyecto normativo (Foucault, 1974, p. 76).

El monstruo humano, al que hacíamos referencia páginas atrás, fue una víctima más del poder de normalización, el gran monstruo cosmológico, el talón de Aquiles de los sistemas de verdad y poder, ahora no es más que la sumatoria de individuos patologizados y medicalizados, catalogados y taxonomizados por medio del ejercicio del poder médico de la alineación, que con sus discursos y dictámenes de verdad, ayudaron a erigir la categoría de lo normal y lo anormal. “Los dictámenes médicos que funcionan como un discurso de verdad por su status científico, por ser formulados exclusivamente por personas calificadas, en una institución científica, es decir, una institución de verdad” (como el hospital, como la escuela, como el juzgado), dictámenes que tienen tal estatus con efectos de verdad y poder que nos hacen reconocer que el concepto de discapacidad –siendo definido de forma primigenia y esencial por el saber médico– se consolidó como objeto de estudio, y de forma análoga, como hizo con el gran monstruo, eliminó su categoría social y política y la redujo a simples clasificaciones de enfermedad en los manuales médicos. Así, *se consolidan las excentricidades y anormalidades como síntomas bien definidos, especificados, autónomos y reconocibles* y se consolida un poder médico y de otras disciplinas afines sobre ellos.

Los sujetos que escapan a la normatividad, se convierten automáticamente en objeto de nuevos procedimientos de encauzamiento del cuerpo, del comportamiento, de las aptitudes. Ese encauzamiento, se dirige a un cuerpo–máquina que ha de ser motor del desarrollo económico de la sociedad a partir de la explotación de su fuerza productiva. “En los siglos XVI-XVII, vemos surgir en las estructuras e instituciones sociales como el ejército, las escuelas, los talleres... toda una domesticación del cuerpo útil...” ¿qué hacer entonces, con aquellos cuerpos no aptos para tales fines, con cuerpos paralizados, “poseidos”, con cuerpos que presentan, según el sistema, insuficiencias físicas y mentales, y que, por ende, no pueden engranarse a las dinámicas de producción?

El desarrollo económico, la naturaleza cambiante de las ideas y la necesidad de mantener el orden durante la industrialización influyeron en las respuestas sociales a la insuficiencia. La aparición del sanatorio como elemento de provisión y control social, la individualización y medicalización de los

problemas sociales, promovieron el surgimiento de la visión médica de base individual de la discapacidad” (Oliver, en Barton, 1998)

El cuerpo, como objeto de disciplinamiento, fue víctima de la represión, del placer para dar paso a una exaltación del cuerpo rendidor o productivo, por tanto, la estética de ese “ciudadano” es la del cuerpo/máquina, es la del cuerpo perfecto, masificado, estigmatizador de la diferencia y la diversidad humana, por el contrario, los “ciudadanos” cuyos cuerpos están al margen de tal estética, se encuentran inmersos en una batalla entre el poder médico y el poder eclesiástico, estos cuerpos circulan entre el asistencialismo cristiano y la vigilancia médica, se hacen objetos de “una tecnología y un saber de reparación, de readaptación, de corrección”. Recordando las prácticas de confesión y dirección de conciencia, el aceptar la discapacidad, es casi como hacer una confesión frente a una instancia médica, confesión que no es solo cuestión de aceptar un estado, implica también, aceptar una serie de intervenciones para cambiar ese estado, el sujeto tiene que aceptar ser corregido, domesticado y normalizado.

Cuando las personas con discapacidad tienen conciencia de su condición, deben aceptarla y aprender a vivir con ella, esto se logra mediante la máxima explotación de sus capacidades residuales, los discapacitados entonces, están obligados a asumir tantas funciones normales como puedan (Barton, 1998, p. 37).

La situación bajo la que las personas con discapacidad, reguladas por instituciones políticas, médicas, económicas y educativas, deban asumir funciones normales, es una forma de domesticación, es un intento, una falacia de normalización, una irrupción bárbara contra la diversidad de posibilidades de auto creación de nuestra propia existencia, una barrera que no permite pensar en otras utopías posibles. De facto, como afirma Barton (1998), la utopía dominante en la modernidad occidental que otorga a la participación en la producción, al trabajo remunerado, al uso del cuerpo, la mente y la energía humana, como maquinaria de producción con una importancia tal, que estos elementos son considerados fuente de identidad; de ese modo toda persona que no pueda hacer parte de esta utopía, se encuentra automáticamente excluida.

El ámbito escolar y los desafíos pedagógicos en el marco del discurso de la inclusión.

La discapacidad, vista como un problema de base individual, y que afecta sólo los espacios inmediatos de interacción del individuo, “implica que no se cuestionen, ni se modifiquen y por el contrario que se confirmen y se dejen intactas las estructuras sociales económicas, educativas y políticas” (Barton, 1998). Es, así, como el sistema escolarizado, atravesado por sistemas de poder y saber sobre los sujetos, no ha sido ajeno a la reproducción deliberada o no de esas prácticas y tecnologías, tanto negativas como “positivas” de poder y de saber.

En efecto, la escuela, desde la perspectiva de aparato disciplinario, se ha erigido para garantizar “*la domesticación de los niños y su desarrollo normalizado*”, en unos esquemas rígidos de racionalidad, que no son contemporáneos, sino que por el contrario hacen referencia a una historia de prácticas pedagógicas, que inevitablemente se han tenido que encontrar con la figura de lo anormal, de la discapacidad... y que ante estas figuras, han erigido respuestas diversas tanto acertadas como equívocas, en relación al desarrollo humano integral de los niños y jóvenes con discapacidad en el ámbito educativo. Veamos entonces un breve recuento histórico...

Desde los tratados de Vives (1948), se resalta la constante observación, vigilancia y control individual sobre los alumnos lo cual conllevaba a ejercer unas prácticas sistemáticas de inclusión y exclusión, todos eran sometidos a periodos de prueba, resultando excluidos aquellos con “mentes débiles, a los locos e imbéciles”, a aquellos que iban en dirección opuesta a la naturaleza divina. En contrapartida a la posición de Vives (1948), en la escuela de Comenio no había lugar a prácticas de selección de estudiantes, por el contrario se partía de la premisa de que todos los niños con o sin discapacidad (aunque este término no se usaba en esa época) debían ser educados, bajo la idea según la cual “*mejorarían sus disposiciones y aprenderían a obedecer aun si no hacían adelantos en términos de conocimiento*”, Comenio resta importancia a las diferencias significativas entre los alumnos y sus formas de aprendizaje, todos eran educados bajo el mismo método, no había lugar a un estudio de las particularidades de la enseñanza en cada alumno. Para Saenz Zuluaga (2004), lo importante en la instrucción de alumnos con disca-

pacidad, era su disciplinamiento orientado a la obediencia.

Un siglo después, surgió una de las críticas más vehementes hacia las prácticas educativas del Medievo. La obra magistral de François Rabelais, *Gargantúa y Pantagruel* se plantea como una tentativa de explorar el ser humano en todas sus dimensiones, corporales, espirituales, cognitivas, morales. De hecho, uno de los mayores desafíos de Gargantúa frente a las prácticas de poder y saber del medievo, es el hecho de ser un gigante, un sujeto monstruoso, no normalizado, no domesticado... “Gargantúa y su hijo Pantagruel pertenecen a una raza de gigantes, en la que aunque los imperativos de la naturaleza están fuertemente presentes, no están habitados por el ideal de rechazo del cuerpo” (Portocarrero, 2005), sobre todo cuando este cuerpo no se ajusta a las leyes naturales, es un cuerpo imperfecto, incapaz no solo en el sentido biológico, sino también, en un sentido social y cosmológico. En Gargantúa encontramos una reivindicación con el cuerpo, con los placeres, con todo aquello que se opone a una domesticación que camina en el sentido contrario a la vida, con un proceso de aprendizaje vivencial y lenguajeado, a partir de las experiencias de vida cotidiana que los enfrentaban a situaciones insólitas que ponían en tela de juicio a las estructuras de moral y verdad predominantes en la época.

Más adelante en la historia, en el periodo de auge del capitalismo, el Estado empieza públicamente a reconocer su necesidad de intervención sobre estos sujetos, y en 1601 se constituye en Inglaterra la Ley de Pobres, considerada como el primer reconocimiento oficial de la necesidad de intervención estatal, en las vidas de las personas con insuficiencias, surge entonces, el sanatorio como un forma de ejercer control social sobre aquellos sujetos improductivos; como una forma de exclusión, que nos recuerda las prácticas de poder sobre las personas con lepra del siglo XVI. Las escuelas, como espacios de encierro⁷, y respondiendo a esas consideraciones político

⁷ Foucault situó las sociedades disciplinarias en los siglos XVIII y XIX; estas sociedades alcanzan su apogeo a principios del XX, y proceden a la organización de los grandes espacios de encierro. El individuo no deja de pasar de un espacio cerrado a otro, cada uno con sus leyes: primero la familia, después la escuela (“acá ya no estás en tu casa”), después el cuartel (“acá ya no estás en la escuela”), después la fábrica, de tanto en tanto el hospital, y eventualmente la

jurídicas, se diferenciaron en normales y especiales. Sobre estas últimas es preciso considerar que si bien se constituyen como un esfuerzo del sistema educativo y de la sociedad en su conjunto por reconocer el derecho a la educación y la necesidad de una educación especial para personas con discapacidad, queda en entredicho hasta qué punto tal educación especial se adscribe o no al juego del sistema económico, en que las personas con discapacidad y su desempeño son medidos en función de su capacidad productiva y utilitaria, o si dicha educación especial remite a experiencias pedagógicas, que permiten a cada persona desarrollar su potencial único sin referencia a sistemas de productividad externos.

También cabe resaltar hasta qué punto las escuelas especiales se convierten en refugio para familias quienes, como práctica de ocultamiento, evitando la vigilancia constante de sus vecinos y los sentimientos culpabilizantes de vergüenza y temor, internaban a los niños de forma permanente o periódica, aislándolos de otros espacios sociales que brindan oportunidades potenciales de aprendizaje. Lo que aquí interesa, es que el sistema educativo, con sus prácticas de disciplinamiento, reconozca si dichas prácticas, se insertan en un reconocimiento de los sujetos con discapacidad desde las nociones de funcionalidad–disfuncionalidad o suficiencia–insuficiencia; o trasciende esa mirada funcionalista del sujeto hacia un reconocimiento de la diversidad y potencialidad humana, expresada en nuestras singulares diferencias físicas y mentales.

Ahora bien, de experiencias educativas diferenciadas (normales y especiales), llegamos a experiencias que integran bajo el mismo escenario educativo a personas con y sin discapacidad. Ridell (citado en Barton, 1998) afirma, que las tendencias educativas un poco más contemporáneas tienen una actitud creciente a reforzar la idea de déficit individual, por medio de algo que han denominado necesidades educativas especiales, que representan las estrategias necesarias para llenar los vacíos del niño con discapacidad frente a la curva de normalidad. Este término surge a partir de la década del ochenta en Londres, y con el uso de esta terminología, se proponían nuevas formas de escolarizar a los niños con discapacidades: se les iba a integrar no sólo a escue-

las normales, sino también, a las aulas regulares...

El alumno con discapacidad representa un cuerpo menos sumiso para cumplir el esquema disciplinario y la cultura de la escuela. 'El invento del alumno con necesidades educativas especiales, como identidad escolástica calibrada meticulosamente, sirve de esquema para la gestión del problema del alumno discapacitado. Ésto se puede conseguir mediante una política de segregación o mediante la integración. Pero, pese a las pretensiones retóricas de una aproximación nueva y socialmente justa, la integración no es sino una disposición nueva de una vieja realidad [la burocratización de la integración demuestra que en ella resuenan y se amplifican las prácticas educativas excluyentes tradicionales] (Barton, 1998).

Es importante preguntarse sobre el propósito real de integrar niños con discapacidades a las escuelas “normales”, si es un intento por normalizarlos hasta que sus capacidades lo permitan, si acaso se trata de reproducir una vez más el tipo de escuela descrita por Comenio, una suerte de escuela inclusiva, pero, que reproduce las mismas prácticas de examen, clasificación y masificación del alumnado; o, por el contrario, estos procesos de integración escolar están orientados a la generación de un escenario de diversidad que implica para el sistema educativo una seria y paulatina transformación de los dispositivos de evaluación, control y enseñanza masiva, en que la educación no se configure como una mecanismo, para responder específicamente a las necesidades del alumno “especial” frente a sus compañeros “normales”, sino en que el proceso educativo reconozca que cada alumno es especial, diverso y único. Porque en la escuela los niños y jóvenes con discapacidad no pueden ser casos aislados en el aula regular, sino, el lugar en que todos los niños y jóvenes se constituyan como sujetos integrales, a partir de sus propias singularidades. Así pues, es reconocible el progreso en términos de la denominada inclusión educativa, pero, *es imperativo reconocer que ese proceso de inclusión no se trata de aceptar al otro, sino de reconocernos todos en la diferencia.* Diferencias que permitan a cada persona, de forma individual y también colectiva, erigir su proyecto de vida, sin que éste se adscriba necesariamente a un sistema de regularidades sobre un supuesto deber ser (productivo) de tal proyecto vital.

La escuela debe dejar de actuar como un dispositivo fabricante de fuerzas productivas camuflada,

prisión, que es el lugar de encierro por excelencia, (Deleuze, 1993).

en la cual lo que se supone son las necesidades humanas innatas, en una sociedad en que la construcción de riqueza colectiva, se reduce simplemente a una inserción al mercado laboral; un mercado en que las personas con discapacidad, no parecen ser parte fundamental. Ello presupone que la forma como se concibe la creación de riqueza social en una cultura determinada, define pautas de integración de personas con diferencias físicas y mentales. En una sociedad como la nuestra, centrada en el trabajo, en que los medios de producción y los procesos de integración, corren el riesgo de medirse bajo ese rasero. Como lo afirma Oliver (1998, p. 51) “el ideal no es una inclusión que integre al juego del mundo occidental a las personas que no estaban dentro de él”, sino que implica deconstruirlo y crear un nuevo juego, porque el propio concepto de inclusión desaparezca de la mano del concepto de exclusión, ya que una cara de la moneda no parece poder existir sin la otra. O, bien, en que la perspectiva de inclusión se presente cristalina, legítima, y sin convertirse en cortina de humo de prácticas de exclusión.

Consideraciones finales

La práctica histórica de subordinación y obediencia, por parte de las personas con discapacidad está quedando en el pasado, el gran monstruo adormilado hace casi tres siglos, el gran monstruo cuestionador de la verdad y el orden social impuesto, está despertando de ese largo sueño, y está despertando en la forma de los nuevos movimientos sociales de discapacidad, y lo que tiene que decir es bastante en consideración con siglos enteros de veto y marginación, en los diferentes espacios de la vida cotidiana –privada y pública– que ha incluido ámbitos como la escuela, el gobierno, la comunidad y el hogar.

Vivimos en un mundo cuyo buen funcionamiento depende de la marginación de todos aquellos que no tienen dispuesto su propio espacio de vida. Pero no solo estamos marginados, sino oprimidos y el efecto básico de la opresión y el abuso es el mismo: hacer que las víctimas se consideren culpables y piensen que son malas (Cross, 1994 en Barton, 1998).

Estos movimientos sociales de discapacidad, bajo una actitud crítica y de respeto a la diversidad, están explorando nuevos caminos, alejados de prácticas asistencialistas y normalizadoras. Erigiendo un concepto de discapacidad que, como vimos al prin-

cipio de este artículo, la ubica en las interacciones dinámicas y complejas de los sujetos (individuos y colectivos) con sus entornos sociales, culturales, políticos, económicos y tecnológicos. Ello implica, considerar que la inclusión social no se puede convertir en el placebo que vuelva invisibles e imperceptibles las cadenas de la opresión, y que por tanto no represente un sendero de emancipación real y definitiva, sino en que la inclusión se considere desde el reconocimiento de la existencia diferente y plenamente legítima del otro, que, como afirma Paul Ricoeur, cada uno de nosotros se reconozca como otro, entre otros. Que la inclusión no se comprenda como un proceso que unos emprenden para incluir a otros, sino como un proceso en que cada sujeto genere procesos de autoafirmación de su heterogeneidad. Desde esa perspectiva de las prácticas de inclusión, la población con discapacidad está llamada a asumir su ciudadanía legítima, a configurarse como sujeto activo que accede, dispone, aporta y transforma las estructuras sociopolíticas hacia la construcción de interacciones que garanticen a cada persona hacer realidad su proyecto de vida. Proyecto en que la escuela, la ciudad, el barrio, la vecindad sean entendidos como los espacios en que las diferencias actúan y se complementan unas con otras, como los espacios en que se ejerce la ciudadanía como una lucha por la resignificación de los distintos modos de vivir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barton, L. (1998). *Discapacidad y Sociedad*. Ediciones Morata.
- Batjin, M. (1987). *La cultura popular en la edad media y el renacimiento*, Madrid: Alianza Editorial.
- Capella, J. (1993). *Los ciudadanos siervos*. Madrid: Trotta.
- Deleuze, G. (1993). *Las sociedades de control*. *Revista Ajoblanco* N° 51.
- Foucault, M. (1999). *Los Anormales. Curso en el College de France. 1974-1976*. Fondo de Cultura Económica.
- Rabelais, F. (2002). *Gargantúa y Pantagruel*, Bogotá: Editorial Panamericana.
- Saenz, J. (2004). Las relaciones entre psicología y pedagogía: infancia y prácticas de examen”. *Memoria y sociedad*, Bogotá; Pontificia Universidad Javeriana, 17(8).
- Vázquez, A. y Foucault, M. (2005) Los anormales, una genealogía de lo monstruoso. Biblioteca de la Asociación Filosófica del Uruguay.
- Vives, J. (1531). *De las disciplinas*. Segunda parte. En *Vives, Obras completas*, tomo 2. Madrid: Aguilar.

TALLER TEÓRICO-PRÁCTICO: LA NARRATIVA, UNA NUEVA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA INVESTIGAR EN EDUCACIÓN FÍSICA

THEORETICAL AND PRACTICAL WORKSHOP: A NEW PROPOSAL NARRATIVE RESEARCH METHODOLOGY FOR PHYSICAL EDUCATION

*Leidy Johana Martínez Escudero¹
Evelyn Dariana Marín Ramírez²
Daniel Armando Quintero Builes³
Albar Augusto Rivera Alvarez⁴*

Resumen

La narrativa se presenta actualmente como un campo propio de la investigación, que ha adquirido cada día mayor relevancia en la investigación cualitativa, reivindicando la dimensión personal en las ciencias sociales como nuevas formas de producción de conocimiento a partir de la práctica.

La razón principal, para el uso de la narrativa en la investigación, es que los seres humanos somos organismos contadores de historias, organismos que, individual y socialmente, vivimos vidas relatadas. La Educación Física no está excluida de experiencias personales significativas, hechos que no deben quedarse en simples relatos, sino que, deben trascender a un análisis productor de conocimiento.

Desde esta perspectiva, es necesario indagar sobre nuevas tendencias investigativas que nos permitan reflexionar nuestro quehacer, contribuyendo así, a la construcción de una base epistemológica para la educación física.

Palabras clave: narrativa, investigación cualitativa, educación física, experiencia, reflexión.

Abstract

The narrative is presented today as a proper field of research, which has gained ever greater importance in qualitative research, claiming the personal dimension in the social sciences as ways of producing new knowledge from practice.

The main reason for the use of narrative research is that human beings are storytellers agencies, agencies, individually and socially, we live lives recounted. Physical education is not excluded from meaningful personal experiences, facts that should not become mere stories, but that analysis must go beyond a producer of knowledge.

From this perspective, it is necessary to investigate new investigative trends that allow us to reflect our work, contributing to the construction of an epistemological basis for Physical Education.

Keywords: narrative, qualitative research, physical education, experience, reflection.

Fecha de recepción: 03 de septiembre de 2009.

Fecha de aceptación: 09 de octubre de 2009.

¹ Estudiante de la Universidad de Antioquia, en el Instituto Universitario de Educación Física. Correo electrónico: lilejme@yahoo.com.

² Estudiante del Instituto Universitario de Educación Física de la Universidad de Antioquia. Correo electrónico: darianam@edufisica.udea.edu.co.

³ Estudiante del Instituto Universitario de Educación Física de la Universidad de Antioquia. Correo electrónico: danielquinterox@hotmail.com.

⁴ Estudiante del Instituto Universitario de Educación Física de la Universidad de Antioquia. Correo electrónico: albar-rivera@hotmail.com.

REFERENTE TEÓRICO

La narrativa

Podemos decir que la narrativa es la forma como contamos las experiencias vividas; pero, no la forma de contar simplemente, sino de, contar las experiencias de forma reflexiva, como una retroalimentación de los aprendizajes, sensaciones e ideas, que nos dejan lo vivido durante un tiempo (puede ser largo o corto). Dichas historias pueden ser contadas de forma oral o escrita, y se presentan como una estrategia alternativa propia de la investigación cualitativa que nos permite recordar, construir o reconstruir una historia para exponer a otros, ideas, cambios y análisis, entre otros.

Dicho relato debe tener una continuidad cronológica y coherente, además de un argumento sólido y válido, reviviendo hechos importantes del pasado que permitan pensar el presente y construir el futuro. Pero la historia no puede ser contada porque sí, sino que debe ser un medio por el que podemos moldear las identidades, reconstruyendo el sentido de una práctica (Antonio Bolívar *et ál.*, 2006). Hablamos de dichas historias, que pueden ser contadas por uno mismo (autobiografía), o por otro (biografía).

La autobiografía

Ésta es empleada como la narración autorreflexiva escrita u oral, que alguien hace de su propia vida. Aquí el autor, el narrador y el personaje principal son el mismo. Se trata de contextualizar la propia vida, convirtiéndola en un texto, suponiendo un autoconocimiento consciente del propio yo, para reconstruir los hechos y las situaciones de forma tal, que se genere un conocimiento. La historia, es entonces, tal y como la cuenta la persona que la ha vivido, desde su nacimiento hasta su muerte, pasando por los sucesos importantes que le han permitido construir su experiencia significativa, estudiando el curso de su propia vida, pasando por personas, contextos y situaciones que dan lugar a distinguir los ciclos o etapas de vida. Este relato se convierte en una confrontación dialéctica, con la unión de un “Yo” contado, oculto, real, deseado, vivido y reconstruido (Antonio Bolívar *et ál.*, 2001).

La Biografía

En la biografía, el autor es narrador, pero, normalmente versa sobre otro personaje. Es entendida como la construcción de la trayectoria biográfica de una persona a partir de diversos datos. Dicha historia no es contada de cualquier manera, precisa un estudio reflexivo y crítico de la vida del autor, llevando a un aprendizaje. La biografía puede ser entendida de manera formativa, porque permite que las reflexiones del autor, el narrador y aún de los espectadores se den mediante procesos críticos y conscientes que construyen saberes comunes (Antonio Bolívar *et ál.*, 2001).

Estas historias de vida, biográficas y autobiográficas, nos permiten narrar vivencias que permiten recoger acontecimientos, factores particulares y significativos que han configurado la vida. La narrativa propia es una cuestión dinámica que siempre está en constante estado de orientación y capacitación, estado que nunca se acaba, sino que reconstruye continuamente, trabajando la dimensión propia en relación con el otro (persona, contexto social).

La narrativa es un relato de experiencias vividas, que nos brinda conocimientos, que nos da argumentos para la autocrítica y la reflexión constante sobre vivencias significativas, pudiendo transmitir las de forma constructiva a otros (Antonio Bolívar *et ál.*, 2006).

Historia–relato de vida

La historia de vida se puede considerar una dimensión particular de la (auto) biografía. Como objeto de investigación, al tiempo que metodología, es “investigación y construcción de sentido a partir de hechos temporales personales vividos”. La historia de vida supone una reflexividad sobre la vida y se explicita en la crónica del yo, normalmente a instancias de otro (investigador–encuestador), en la geografía social y temporal de la vida. Si bien los relatos de vida siempre hacen referencia a la singularidad de una vida, no tienen por qué ser individualistas. De hecho aparece como referente todo un grupo social y profesional que, a lo largo del tiempo, ha ido entretejiendo e incidiendo en esa vida (William Moreno *et ál.*, 2006).

La historia de vida esta compuesta de pequeños sucesos, e historietas. Pero lo importante, no es la colección de esas narraciones, sino la forma en que cada una se relaciona con el todo y las interconexiones entre historietas. Esta red de relaciones entre sucesos (organizados de forma cronológica), es lo que explica la vida en su totalidad y le da sentido. (De Miguel, 1996, citado por Larrosa, 1995).

Historia de vida y formación

Las historias de vida pueden tener diferentes usos (por ejemplo, evaluación de competencias profesionales), pero el más significativo y complejo es el proceso de convertirse en profesor. Aquí, hay entonces, un cambio en la conceptualización sobre cómo la persona se forma. Porque contar la vida no es, por sí mismo, un acto de formación, ni por narrarla, tampoco de investigación, sino se inscribe en un trabajo conjunto con el agente formativo o investigador. Es necesario que el profesor se contextualice en una historia contada desde lo reflexivo, desde lo retroalimentativo; no es contar por contar, es un relato que permite recoger el conjunto de acontecimientos, determinadas situaciones impactantes positiva y negativamente que han configurado la vida. Las experiencias, relatos y creencias, deben ser base para su reformulación crítica mediante la reflexión en grupo. El relato de formación de cada individuo desde sus experiencias escolares, que le han condicionado su propio proceso de convertirse en profesor, es un medio para cambiar (y no reproducir) los modos de llevar la enseñanza (Antonio Bolívar *et ál.*, 2006).

Análisis narrativo

Una de las principales preocupaciones de aquellas personas que se dedican a la investigación narrativa es la que se refiere a las formas de análisis. Algunos autores, se han ocupado de diferenciar un tipo de análisis narrativo, propiamente dicho, de otro más tradicionalmente cualitativo.

Leiblich (citado en Sparkes, 2007) ha identificado dos grandes partes en la teoría narrativa, de la que derivan formas distintas de análisis. Uno que se refiere a los que enfatizan la historia (lo que ocurre a las personas) y los que enfatizan el discurso (cómo cuentan la historia).

Formas de análisis sobre los qué

Entre las distintas formas de análisis sobre lo que se cuenta en las historias o relatos, se distinguen las que ponen el énfasis en el contenido y las que lo ponen en la estructura. El **análisis de contenido** y el **análisis estructural** de la forma son dos alternativas de análisis narrativo, que se comparte con otras tradiciones cualitativas, tanto en su versión más analítica o parcial, como la más global u holística, que pasamos a comentar más de detalladamente y con algunos ejemplos.

Análisis paradigmático de contenido

El análisis paradigmático de contenido examina las similitudes y diferencias temáticas existentes entre diferentes relatos. El proceso de análisis consiste, según Leiblich (citado en Sparkes, 2007), en dividir el texto en pequeñas unidades de contenido y someterlas a tratamiento narrativo descriptivo. Existen muchas variantes en este tipo de análisis, dependiendo del objetivo del estudio y del material narrativo.

Análisis holístico de contenido

En esta forma de análisis, se utiliza el relato completo para el estudio del contenido, separándolo en secciones y analizando cada una de ellas en relación con el resto del relato o conjunto de la historia (Leiblich, 1998, citado en Sparkes, 2007).

Análisis categórico de la estructura

Como nos recuerda Lieblich (citado en Sparkes, 2007), los aspectos formales de la estructura, tanto como su contenido, expresan la identidad, las percepciones y los valores de quien cuenta el relato. Por ello, el análisis de la estructura de las historias y de la manera en que están organizadas es objeto de preocupación por parte de los investigadores narrativos. Una de las formas de análisis estructural es la categórica, es decir, la que examina los aspectos formales de diferentes secciones o categorías y se centra en la práctica narrativa en acción de varios relatos, buscando similitudes y diferencias en cómo cuentan las historias o relatos.

Análisis holístico de la estructura

Esta modalidad de análisis aborda los relatos en su conjunto y el material narrativo, se utiliza para conocer las variaciones en su estructura (Lieblich, 1998, citado en Sparkes, 2007). Mediante el análisis de la estructura del relato, tal y como se ha contado, el investigador puede descubrir la construcción personal que cada sujeto hace de la evolución de su experiencia vital.

El esquema más citado para un análisis global de la estructura narrativa la proporciona Gergen y Gergen (citados en Sparkes, 2007), al considerar que las narraciones generan una direccionalidad entre los acontecimientos, porque evolucionan de manera ordenada hacia un determinado fin. A partir de esto, identificaron tres formas de narrativa:

- Progresiva: porque el relato avanza de manera continua.
- Regresiva: porque en su secuencia se observa un deterioro o declive.
- Estable: cuyo argumento se mantiene uniforme a lo largo del tiempo.

Formas de análisis sobre los cómo

En el análisis de la forma de la narración Sparkes (2007) esboza esta categoría de análisis de dos maneras:

Análisis conversacional

Hutchby y Wooffitt (citados en Sparkes, 2007), definen el análisis conversacional como:

El estudio de la conversación-en-interacción (grabada) que ocurre de manera natural... y sirve principalmente para descubrir cómo los participantes comprenden y responden a cada uno de los demás en su turno de intervención, y que se centra en cómo se generan las secuencias de interacción.

El análisis conversacional aborda, por tanto, la organización estructural y la organización secuencial de la conversación, y todo ello a partir de materiales de interacción que ocurren de manera natural. De este modo, podrán extraerse los patrones estables y organizados que muestran los participantes, todo ello contextualizado, de manera que la conversación refleje y sea, a la vez, productora de las circunstancias de su producción.

DISEÑO DEL TALLER

Tema

La narrativa en la educación física.

Objetivos

General

Presentar la narrativa como una alternativa de trabajo investigativo en educación física.

Específicos

- Realizar un acercamiento práctico a la narrativa como metodología de investigación cualitativa.
- Analizar la narrativa a partir de la socialización de experiencias significativas.

Plan de actividades

1. Exposición sobre la narrativa.
2. Acercamiento práctico a la narrativa.
 - Narración de experiencias significativas desde la educación física por grupos
 - Análisis narrativo.
 - Socialización.
3. Conclusiones.

CONCLUSIONES

El análisis narrativo está centrado en el estudio de la construcción de significado y del uso del lenguaje en sentido amplio (Wetherell, citado en Sparkes, 2007), cobrando más importancia el contexto social, en el que se crean los relatos. Es decir, en este tipo de análisis se incorpora al contexto lejano, porque se preocupa por los recursos y estrategias textuales, que personas concretas utilizan en situaciones socio-históricas particulares.

El estudio de la narrativa es, por tanto, el estudio de la forma en que los seres humanos "experimentan" el mundo. Esta noción general de traslada a la concepción de que la educación es la construcción y reconstrucción de historias personales y sociales; los profesores y los alumnos son narradores y personajes de sus propias historias y de las de los otros (Connelly y Clandinin).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bolívar, A. *et ál.* (2001). *La investigación biográfico narrativa en educación*. Madrid: Muralla.

Bolívar, A. *et ál.* (2006). La investigación biográfica y narrativa en Latinoamérica: campos de desarrollo y estado actual. *Forum Qualitative Social Research*. 4 (7).

Larrosa, Jorge *et ál.* (1995). *Déjame que te cuente: ensayos sobre narrativa y educación*. Barcelona: Laertes.

Sparkes, A. *et ál.* (2007). Investigación narrativa y sus formas de análisis: una visión desde la educación física y el deporte. En: Moreno, W. *et ál.* (eds), *Educación cuerpo y ciudad. El cuerpo en las interacciones e instituciones sociales*. Medellín: Funámbulos.

EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA Y ACONTECER EN EL INVESTIGADOR A PARTIR DE CENTROS DE EXPLORACIÓN MOTRIZ EN QUINDÍO. SIGNIFICANT EXPERIENCE AND TO HAPPEN IN THE INVESTIGATOR FROM CENTERS OF MOTIVE EXPLORATION IN QUINDÍO

*Keivis Arturo Nieto Ayala¹
Lady Carolina Vanegas Forero²*

Resumen

Tradicionalmente, el pensamiento de un investigador se enmarca en la escena investigativa, siendo positivo y realista con el fin de obtener resultados esquematizados, siguiendo un conjunto de normas y reglas estructuralistas; pero yendo un poco más allá es preciso considerar que estos resultados deben presentar una serie de sentires y pensares en su mundo simbólico, que lo lleven a una reflexión sobre su labor de investigación, formulando propuestas que contribuyan, en la construcción de conocimiento para su área del saber.

Es por ello que, una vez realizada la primera etapa del ejercicio investigativo: Centros de Exploración Motriz en el Quindío, presentamos aparte de los resultados obtenidos por este proyecto, la experiencia significativa dejada en quienes participaron en su ejecución, porque de una u otra manera ha cambiado la perspectiva que, como profesionales en educación física en actual proceso de formación, hemos adquirido.

Palabras clave: educación física, conductas psicomotoras, experiencia, desarrollo, escolares, básica primaria.

Abstract

Traditionally, the thought of an investigator places in the scene investigativa, being positive and realistic in order to obtain outlined results, following a set of procedure and rules estructuralistas; but going just beyond, it is necessary to think that these results must throw a series of sentires and you will think about his symbolic world, which they it take to a reflection on his labor of investigation, formulating proposed that they should contribute in the construction of knowledge in his area of to know.

It is for it that once realized the first stage of the exercise investigative Centers of Motive Exploration in the Quindío, we sense beforehand apart from the results thrown by this project, the significant lazy experience in whom they took part in his execution, since one or another way there has changed the perspective that, as professionals in physical education in current process of formation, we have acquired.

Key words: physical education, psychomotor behavior, experience, development, school, elementary.

Fecha de recepción: 20 de agosto de 2009.

Fecha de aceptación: 25 de septiembre de 2009.

¹ Estudiante de Educación Física de la Universidad del Quindío. Correo electrónico: Keivis23@hotmail.com.

² Estudiante de Educación Física de la Universidad del Quindío. Correo electrónico: Carito2817@hotmail.com.

INTRODUCCIÓN

Desde el mismo momento de la concepción se da inicio a una nueva vida, la que tendrá necesidad de contar con las herramientas necesarias para poder desarrollarse. La capacidad de movimiento comienza a darse, desde el mismo momento en que abrimos los ojos por primera vez, siendo un proceso lento, adaptativo y eficaz, que tomará sus bases de los estímulos internos y externos para afrontar situaciones cada vez más complejas; es por ello, que ***el semillero de investigación en Motricidad y Desarrollo Humano***, en concordancia con la visión del programa de Licenciatura en Educación Física y Deportes, enfocada a mejorar la calidad de vida de la comunidad quindiana, adelanta el presente proyecto, con el que se pretende realizar un diagnóstico de las conductas psicomotoras, desarrolladas en niños con edad escolar en las instituciones educativas del departamento, contando con el apoyo de Indepor-tes (Quindío), institución que busca una mejor implementación del área de Educación Física, puesto que, se ha comprendido su importancia como área fundamental en los procesos educativos, dado que es ella quien está en capacidad de responder a las necesidades actuales de la formación en los diferentes ámbitos de desarrollo.

JUSTIFICACIÓN

Debido al desconocimiento sobre la importancia de un buen proceso en el campo del desarrollo de las conductas motrices básicas, se torna necesario realizar un trabajo que nos permita reconocer la aplicación o no de actividades que favorezcan el adecuado desarrollo psicomotor de los niños en edad escolar.

En la actualidad, como en todos los estados de mundo globalizado, en las instituciones educativas del Quindío, se busca la implementación de excelentes estrategias en el proceso enseñanza-aprendizaje, orientadas a la visualización de una educación integral, en la cual se pretende cohesionar todos los actores de dicho proceso; en ésta búsqueda es ineludible la identificación de la educación física como eje transversal educativo, debido a su carácter de disciplina pedagógica integral, se convierte en el eje

articulador de todos los procesos que intervienen en una buena formación del niño.

Nuestra labor investigativa, pretende reconocer las fortalezas, debilidades y falencias, que se presenten en el desarrollo de actividades propias del desarrollo psicomotor en el nivel de básica primaria y que estén afectando positiva o negativamente a los educandos, porque de esta manera, es posible crear nuevas estrategias y diferentes planes de mejoramiento, que asistan a un mejor desarrollo de todas las capacidades y conductas motrices básicas, y fundamentales a desarrollar en los niños.

OBJETIVOS

GENERAL

Diagnosticar el estado del desarrollo motor y las conductas motrices de los niños y niñas, que cursan el nivel de básica primaria en las instituciones educativas del Quindío.

ESPECÍFICOS

- Evaluar el desarrollo de las conductas psicomotoras de niños en edad escolar, entre 6 y 10 años.
- Impulsar la implementación de nuevas estrategias y propuestas de mejoramiento en los procesos metodológicos para el área de educación física.
- Proporcionar datos estadísticos y resultados visibles, que sustenten la necesidad de una propuesta para la inclusión de licenciados en educación física en básica primaria.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es ineludible la necesidad de un buen desarrollo de todas las conductas psicomotoras básicas, porque por medio de ellas es posible una mejor formación integral del ser humano, premisa necesaria para que el individuo esté en capacidad de afrontar las realidades de un mundo en proceso constante de evolución y desarrollo. La deficiencia en los resultados dados por los actuales procesos en el área de educación física, se genera debido a la falta de fundamentación teórica y el desinterés por hacer las cosas, de manera que garantice una buena formación integral; esto hace necesaria una retroalimentación de los

procesos que se vienen desarrollando en el área de educación física, que permita la implementación de nuevas estrategias en aras del mejoramiento de dichos procesos. Siendo conscientes de conocer el real estado de las conductas psicomotoras básicas en los escolares quindianos, surge el interrogante que ha dado vida a esta investigación: ***¿Cuál es el desarrollo de las conductas psicomotrices de los niños en edades entre 6 a 10 años de los Centros Educativos del Quindío?***

MARCO TEÓRICO

A partir del momento en que el niño empieza a desarrollarse, inicia a la par que su crecimiento biológico el proceso de descubrimiento de su “yo” y del mundo que le rodea; el conocimiento progresivo de sí mismo y de su entorno, se fundamenta en el desarrollo de sus capacidades de percepción y de movimiento, convirtiéndose en la base para la mayoría de sus procesos, los que condicionarán su formación y el proceso de aprendizaje; por lo tanto, el desarrollo psicomotor del niño es considerado un aspecto que necesariamente, debe ser trabajado desde la edad más temprana posible. En la búsqueda de nuevos métodos educativos que favorezcan estos procesos, nace la educación psicomotriz, planteada por (Jean le Boulch, 1985) quien señala que ***“El desarrollo de las complejas capacidades mentales se logra a partir de la correcta construcción y asimilación por parte del niño de lo que se denomina esquema corporal”***, haciendo énfasis en el criterio según el cual no sólo se descubre a sí mismo, sino que es en interacción con los otros que el niño comparte sentimientos, emociones y es con “los otros” con quienes aprende significativamente, puesto que en su interacción directa con éste, favorece el desarrollo de los educandos, al enfrentarse a las situaciones diversas que suceden en su entorno.

Con apoyo en los aportes del doctor David Gallahue, podemos definir el desarrollo motor como: ***“El cambio progresivo en el comportamiento a lo largo del ciclo de la vida, producido por la interacción entre los requerimientos de la tarea, la biología del individuo y las condiciones del ambiente”***, por tanto, es un proceso secuencial relacionado a la edad cronológica pero no dependiente de ella, que presenta una evolución, desde movimientos desorganizados y poco habilidosos, a la ejecución de habi-

lidades motoras altamente complejas, y esto es precisamente, lo que se debe buscar desarrollar, en los espacios del área de educación física, paralelo a una excelente formación de la dimensión socio-afectiva, espiritual y social. De esta forma, todo el proceso de desarrollo motor necesita un soporte de desarrollo pedagógico y metodológico que atienda las necesidades fundamentales de los escolares a nivel motriz y para esto la ley 934 de 2005 ***especialmente plantea, la creación de los centros de educación física.***

Para este efecto, la educación física y los centros de educación física a nivel nacional y regional tienen un cuerpo legal, que los sustentan como derecho y obligatoriedad, a saber:

La Constitución Política Colombiana, de 1991 en el artículo 52 modificado por el acto legislativo 02 de agosto 17 de 2000; dice:

El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano. El deporte y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social. Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre. El Estado fomentará estas actividades e inspeccionará, vigilará y controlará, las organizaciones deportivas cuya estructura y propiedad deberán ser democráticas.

La Ley General de Educación (ley 115) de 1994, en su artículo 23, correspondiente a las áreas obligatorias y fundamentales, menciona que:

Para el logro de los objetivos de la Educación Básica, se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación, que necesariamente, se tendrá que ofrecer de acuerdo con el currículo establecido en el Proyecto Educativo Institucional (PEI). Los grupos de áreas fundamentales y obligatorias, que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios son las siguientes; en el inciso Número 5 aparece Educación Física, Recreación y Deportes.

La Ley del deporte (Ley 181) de 1995 en el artículo 14, menciona que:

Los entes deportivos departamentales y municipales diseñarán conjuntamente con las secretarías de educación correspondientes los programas necesarios, para lograr el cumpli-

miento de los objetivos de la Ley General de Educación y, concurrirán financieramente para el adelanto de programas específicos, tales como centros de educación física, centro de iniciación y formación deportiva, festivales recreativos escolares y juegos intercolegiados.

La ley 934 del 30 de diciembre de 2004, en su artículo quinto establece que:

Para propender al desarrollo de la Educación Física en la comunidad, partiendo de la base de la población infantil escolar como extraescolar, se adoptarán y fortalecerán los Centros de Educación Física, que articulen sus servicios con los programas establecidos en el Proyecto Educativo Institucional, (PEI), de los establecimientos educativos. En igual forma se procederá, respecto de los Centros de Iniciación y Formación Deportiva, adscritos a los entes deportivos municipales". PARÁGRAFO 1o. El Programa de Centros de Educación Física, es una estrategia pedagógica-metodológica, en que participan entidades e instituciones educativas de las zonas urbanas y rurales de cada municipio, que en una y otra forma, intervienen en el desarrollo curricular y pedagógico de la educación física, la recreación y el deporte, aplicando criterios técnicos, científicos, tecnológicos y lúdicos, contribuyendo de esta manera, al desarrollo técnico integral.

En los Lineamientos Curriculares de Educación Física, Recreación y Deporte publicado en julio de 2000, Antanas Mockus (2000) menciona que

La Educación Física infantil no puede dejarse a la espontaneidad del movimiento del niño, debido a que este requiere formar sus potencialidades a través de procesos dirigidos pedagógicamente y adecuados a sus necesidades; tampoco, debe sustituirse la clase de Educación Física por otras actividades" (Mockus, 2000, p. 49).

En este mismo documento el profesor Leonel Morales Reina hace énfasis en que:

El profesor de Educación Física debe tener una sólida formación pedagógica y didáctica que por su complejidad y transformación permanente demanda sobre su estudio y reflexión de acuerdo con los problemas que se presenten en su práctica pedagógica" (Morales, 2000, p. 49).

En los planes de desarrollo a nivel departamental y nacional se estipula la importancia de la Educación Física, la Recreación y el Deporte en la formación integral de la persona. En el departamento del Quin-

dío no se encuentra referenciado como importante al punto de no ser reconocido como fundamento en los proyectos y rubros presupuestales, para este efecto, Indeportes Quindío lo pretende generar en los resultados de esta investigación.

CONCLUSIONES

Al realizar el planteamiento del problema sobre el conocimiento, para abordar el tema del desarrollo motor en los escolares de básica primaria, se ha pretendido dirigir la investigación con ayuda del método Hipotético-deductivo (Ramos, 1997, p. 33), que se aplica y difunde en lo social, en cuando al ámbito educativo se refiere, aclarando que en el conocimiento, no se trata de reducir la realidad, sino de conocerla y de explicarla o describirla. Por esto, el estudio es de tipo descriptivo, por medio del que se pretenden ***llevar a cabo conclusiones sobre la situación psicomotriz y el rescate de su importancia para la Educación Física en el Quindío.*** De igual forma, el desarrollo de la metodología se ejecutará fundamentada en el enfoque cuantitativo, según Hurtado y Toro (1998), que dicen: ***La investigación cuantitativa tiene una concepción lineal, es decir, que se da claridad entre los elementos que conforman el problema, que tenga definición, limitarlos y saber con exactitud en que se inicia el problema y la incidencia de los elementos"***. La población está constituida por los escolares entre los 6 y 10 años de edad. La muestra probabilística es de tipo aleatoria, atendiendo al enfoque propuesto, son: 11 municipios, 2 instituciones educativas por cada uno, los grados son de primero a quinto, de aquí se tomarán por cada grado 2 cursos, denominados A Y B, y por cada uno se seleccionaran 10 niñas y 10 niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bahamón Cerquera, P. (2004). *El Saber Integral de la Educación Física*. Bogotá: Grafiplast.
- Bonilla Baquero, C. y Camacho Coy, H. *Programas de Educación Física para la Escuela Primaria*. Armenia, Quindío: Editorial Kinesis.
- Camacho Coy, H. (2004). *Imaginario del Estudiante en la clase de educación física*. Armenia(Quindío): Editorial Kinesis,
- Ministerio de Educación Nacional. (2000). Lineamientos Curriculares de Educación Física, Recreación y Depor-

tes. Bogotá: Magisterio.

Mockus, A. (2000). *Lineamientos curriculares de la Educación física, recreación y deporte*. Bogotá: Magisterio.

Morales Reina, L. (2000). *Lineamientos Curriculares de la Educación Física, Recreación y Deporte*. Bogotá: Magisterio.

La revista *Lúdica Pedagógica*, editada por la Facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional, cumple como objetivos la divulgación e intercambio en los ámbitos local, nacional e internacional, de temas relacionados con la educación, la pedagogía, la investigación y la ciencia en los campos de la educación física, la recreación y el deporte.

Los trabajos deben estar acompañados de una carta de solicitud de publicación dirigida a la revista *Lúdica Pedagógica*, Facultad de Educación Física, Universidad Pedagógica Nacional, y en ella deben aparecer datos básicos del autor, que permitan establecer comunicación con él.

Los artículos deben ser inéditos y no estar prevista otra publicación de éstos de manera simultánea. Los artículos publicados en la revista son de responsabilidad exclusiva de los autores.

El CONSEJO EDITORIAL se reserva el derecho de publicación, respondiendo a criterios de idoneidad, fundamentación científica, referencias bibliográficas, temática, metodología, profundidad, originalidad, prioridad, pertinencia, novedad, redacción y coherencia, uso de orientaciones de presentación y demás factores que incidan en la calidad y propósito de la revista.

Los artículos seleccionados para ser publicados no serán devueltos. Aquellos que no reúnan las condiciones serán retornados a los autores.

Al autor recibirá, a vuelta de correo, un ejemplar de la revista en la que haya sido publicado su artículo.

No hay retribución económica para los autores de los artículos.

La corrección de pruebas se hará cotejando con el original, sin modificar el estilo usado por el autor o los autores.

Se reciben trabajos permanentemente, sin embargo, su publicación depende tanto del momento de entrega, como de aclaraciones o correcciones por parte del autor, en caso de ser sugeridos por el Consejo Editorial. El artículo será devuelto una sola vez para efecto de ajustes y correcciones.

Los trabajos deben ser presentados en disquete, con una etiqueta debidamente marcada, así como en forma impresa, en hojas tamaño carta, a doble espacio y preferiblemente en fuente Arial o Times New Roman, tamaño 12 puntos.

En la primera página del trabajo debe consignarse el curriculum vitae del autor o autores: nombres y apellidos completos, último título académico, ocupación, entidad laboral y cargo que desempeña e investigaciones en curso.

La extensión de los artículos puede estar entre siete y doce cuartillas (páginas), con las especificaciones ya mencionadas, y con una sangría de tres centímetros por cada lado. Los artículos con mayor extensión podrán ser aceptados de acuerdo con su pertinencia.

El artículo debe iniciarse con un resumen en español y su traducción al inglés y palabras clave. Es indispensable, la relación completa de las referencias bibliográficas consultadas, así como estos datos: Autor, año, título de la obra, lugar de edición y editorial, como mínimo.