

## Contenido

- 3 Editorial  
*Dr. Oscar Schiaffarino*
- 4 Contribución del Instituto Universitario al Desarrollo Educativo Nacional:  
aportes concretos y expectativas resultantes a lo largo de los primeros 10 años de vida  
*Dr. Fernando Martínez Sandres*
- 10 La táctica: los deportes colectivos y su complejidad  
*Mag. Alberto Espasandín*
- 18 Repercusión de la actividad física sobre la estructura ósea  
*Dra. Cecilia del Campo*
- 26 Desnaturalizar nuestras prácticas educativas con la finalidad de garantizar el desarrollo profesional del  
colectivo docente  
*Prof. Daniel Macías*
- 33 Hacia una educación física liceal inclusiva  
*Lic. Paula Malán*
- 41 ¿Qué deporte en la escuela?  
*Lic. Isabel Pastorino - Mag. Mariana Sarni Muñiz*
- 49 Human performance enhancement in sports and exercise: nutritional factors – protein  
*Prof. Anthony C. Hackney, Ph.D., D.Sc*
- 57 La inclusión en la formación de grado en Educación Física de Uruguay: necesidades, posibilidades y  
limitaciones  
*Mag. Sofía Rubinstein*
- 68 El cuerpo en los programas de Educación Física en el ciclo básico de Educación Secundaria (1993-  
2006)  
*Lic. Paola Dogliotti*
- 77 El proceso adaptativo del entrenamiento - abriendo la caja negra -  
*Dr. Carlos Magallanes*
- 85 Enfoques y modelos de la recreación en el Uruguay  
*Lic. Ricardo Lema*

---

CONSEJO EDITOR  
Prof. Miguel Bellora  
Lic. Paola Dogliotti  
Lic. Andrés González  
Dr. Carlos Magallanes  
Lic. Darío Santos  
Ps. Norma Sommaruga  
Mag. Dante Steffano

Coordinación editorial:  
Mag. Sofía Rubinstein

Comité de Redacción Científico:  
Lic. Gabriela Cabrera

Colaboran en este número:  
Sra. Inés Lagormarsino  
A/M Laura Brause

Los artículos firmados son responsabilidad del/los autor/es y se autoriza  
la reproducción del material publicado nombrando la fuente

La *Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte* es editada por el Instituto Universitario  
Asociación Cristiana de Jóvenes (IUACJ). Su objetivo es constituirse en un espacio de investigación,  
intercambio de experiencias educativas y difusión del conocimiento entre las diversas áreas que componen  
la Educación Física: Ciencias Biológicas, Ciencias de la Educación y Ciencias del Movimiento.



El *Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes (IUACJ)* es una institución educativa de nivel universitario, reconocida por el Ministerio de Educación y Cultura desde el año 2000.

Consituye un aporte novedoso en la formación y el perfeccionamiento de todos aquellos que desarrollan actividad profesional y laboral en el ambito de las Ciencias del Movimiento y áreas conexas (medicina deportiva, fisiatría, nutrición, recreación, etc.)

Las funciones de docencia -grado y postgrado-, investigación y extensión se desarrollan a través de la Facultad de Educación Física y sus distintas Áreas y Departamentos.

#### Proyectos Educativos

- Nivel de Grado:
  - o Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte  
Duración 4 años
- Nivel Terciario no universitario:
  - o Tecnicatura para el Tiempo Libre y la Recreación en convenio con la Universidad Católica del Uruguay.  
Duración 2 años
  - o Técnico en Fitness, 2 orientaciones
    - Modalidades de Gimnasia
    - Entrenamiento personalizadoDuración 2 años
- Nivel Técnico
  - o Entrenador Deportivo en
    - Fútbol
    - Fútbol de Salón
    - Basquetball
    - Handbol
    - Rugby
    - Natación
    - Hockey s/césped
    - Gimnasia Olímpica
    - Lucha
    - Boxeo
    - PaletaDuración 2 años
- Formación continua y actualización profesional

#### COMISIÓN DIRECTIVA

C/A. Enrique Chabaneau, Presidente  
Cr. Omar Poseiro, Vicepresidente  
Cnel. Héctor Lazcano, Secretario  
Ing. Luis Lagomarsino, Tesorero  
D/P Mireille Gilles, Vocal  
Prof. Luis A. Noya, Vocal  
Arq. Jorge Pérez Muniz, Vocal

#### COMISIÓN FISCAL

Cr. Daniel Mato  
Cra. María Cristina Freire  
Cra. Ana María Salveraglio  
  
Dr. Oscar Schiaffarino, Decano

# Editorial

## 10 Años de IUACJ

### Pasado, presente y futuro

**A** 10 años de abrir sus puertas, el primer pensamiento va dirigido a todos aquellos que, a partir de 1999, comenzaron a soñar, elaborar y, finalmente, plasmar la creación de un centro educativo de carácter universitario en el área de la Educación Física, la Recreación y el Deporte.

La capacidad y solidez de las etapas cumplidas para alcanzar el Documento Fundacional, que posteriormente aprobara el MEC, y poder recorrer todas las acciones cumplidas en esos casi dos años de trabajo, son la mayor enseñanza que nos han dejado para quienes hoy, o en el futuro, encaren nuevos emprendimientos.

Un presente auspicioso, con un firme afianzamiento en el medio educativo y en constante crecimiento, nos permite trabajar con seguridad y seguir soñando. Esta Revista puede ser un símbolo de la constante superación.

Nuestro futuro está asegurado con la “vis a tergo” que nos impulsa desde su fundación. La sociedad está ávida por garantizar a sus hijos formación universitaria con calidad educativa, responsable, rigurosa y que genere, en tiempos razonables, un lugar de trabajo profesional digno.

Crecimos y seguiremos creciendo.  
El IUACJ no tiene techo.



**Oscar Schiaffarino**  
Decano

# Contribución del Instituto Universitario al Desarrollo Educativo Nacional: aportes concretos y expectativas resultantes a lo largo de los primeros 10 años de vida

## DR. FERNANDO MARTÍNEZ SANDRES

Doctor en Derecho y Ciencias Sociales (Universidad de la República, Uruguay). Maestría en Administración y Gerencia Pública (INAP/ Universidad de Alcalá de Henares, España). Doctor en Ciencias de la Educación (CEPES/ Universidad de La Habana, Cuba).  
Contacto: fmms@adinet.com.uy

**Resumen:** Se propone brindar un panorama descriptivo sobre la evolución del Instituto Universitario en ocasión de cumplirse la primera década de existencia. Se analiza el proceso que desembocó en su creación, así como el conjunto de aspiraciones planteadas en sus albores. Ello permite advertir el grado de obtención de las metas originalmente trazadas, los objetivos alcanzados y los nuevos desafíos a emprender, culminando con una aproximación reflexiva sobre la eventual gestación de una identidad académica particular.

Palabras clave: Instituto Universitario ACJ. Creación. Evolución. Contribución. Ethos Académico.

Role of the Instituto Universitario in the development of uruguayan education:

Concrete contributions and resulting expectations during its first decade of existence

**Abstract:** This article presents a descriptive panorama of the evolution of the Instituto Universitario upon the completion of its first decade of existence. The process by which its creation was decided is analyzed, as well as the body of aspirations which were originally intended. It evaluates the degree to which these goals were fulfilled and the objectives still to be undertaken, ending with a thoughtful approach to the eventual conception of a particular academic identity.

Key Words: Instituto Universitario ACJ. Creation. Evolution. Contribution. Academic Ethos

## EL PROCESO DE GESTACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO

Los anales identifican el día 26 de mayo del año 1999 como la fecha correspondiente al nacimiento del Instituto Universitario en razón de haberse desarrollado la Asamblea de Socios fundacional (días más tarde, el 7 de junio, quedó constituida la primer Comisión Directiva). En forma simultánea se ha adoptado la práctica de recordar anualmente la fecha del 7 de setiembre, debido a la autorización y

reconocimiento concedidos por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC).

Resulta relevante conocer el proceso previo y las razones que impulsaron el nacimiento del Instituto Universitario debido - al menos - a dos circunstancias íntimamente relacionadas. Por un lado, su génesis no es producto de una creación espontánea o debido a la mera casualidad ni a un hecho fortuito. Y por otro, la innegable influencia que estos hechos han tenido en la construcción de una personalidad institucional propia, en una cultura organizacional derivada de



ello y en la gestación progresiva y acumulativa de un ethos académico con singularidades interesantes.

El acto fundacional del año 1999 fue precedido de dos fases claramente distinguibles en la gestación del instituto. La primera se corresponde con la “etapa de factibilidad de la idea” constituida por acciones más o menos simultáneas que determinaron un estudio de mercado a cargo de una empresa consultora especializada, un trabajo centrado en la viabilidad económica del proyecto educativo y un número importante de entrevistas efectuadas a actores del medio y a expertos que brindaron su opinión en relación a la iniciativa en progreso. A partir de los resultados de estos relevamientos fue posible adoptar las primeras decisiones.

En un segundo momento se trazaron dos líneas de trabajo. Una, enfocada al proyecto institucional, abarcando el diseño del marco estatutario, la estructura y organización inicial para el futuro instituto, las áreas de desempeño, los proyectos institucionales que se aspiraba desarrollar, etc. Mientras los avances en estos temas eran discutidos y decididos, a su vez las definiciones que se iban adoptando eran traducidas a un formato adecuado a los requerimientos formales para su tramitación de reconocimiento.

Concomitantemente, la otra línea tenía como objetivo el diseño de un programa educativo o carrera, orientado primordialmente a la formación profesional de grado en el área de la Educación Física, la Recreación y el Deporte. Como lanzamiento se efectuó un Seminario Taller sobre las tendencias y características de los planes de estudio en estas áreas con un enfoque analítico comparativo que demandó varios días de sesiones. Este evento contó con la participación del Dr. Kenneth Wall de Springfield College (Massachusetts, Estados Unidos), la Prof. Mirian Riberiro Borba, Directora Académica de la Facultad de Educación Física de Sorocaba (San Pablo, Brasil), el Decano de la Facultad de Educación Física de la Universidad de Ball State (Indiana, Estados Unidos) Dr. John Reno y el Profesor Dr. Jae Park, el Dr. Álvaro Oliveira de la Universidad Federal de Río Grande del Sur, el Dr. Carlos Magallanes Mira (uruguayo, Profesor de Educación Física y por ese entonces realizando estudios de Doctorado en Brasil), quienes conjuntamente con miembros docentes de la ACJ de Montevideo y especialistas nacionales en las áreas de la Educación Física y en Educación Superior, colaboraron en la reflexión inicial hacia la construcción y modelación del plan de estudios.

Con el transcurso de los meses estas dos líneas de trabajo convergieron en el documento fundacional del IUACJ, proyecto que cuenta con el atributo de haber sido recomendado favorable y unánimemente por el Consejo Consultivo de Enseñanza Terciaria Privada, organismo asesor del Ministerio de Educación y Cultura (MEC), integrado entre otros, por tres miembros delegados de la Universidad de la República. Esto permite comprobar hasta qué punto el nacimiento del Instituto Universitario se demuestra como un proceso eminentemente racional y planteado en base a un continuo de etapas acumulativas, las que a partir de resultados sucesivos permitieron la adopción de decisiones que pusieron en marcha un proyecto a todas luces ambicioso.

## CUALIDADES PRINCIPALES DEL EMPRENDIMIENTO EN LA FASE DE INICIO

Según los enunciados incorporados en el diseño original, los principios caracterizadores del proyecto de creación del Instituto Universitario pueden resumirse de la siguiente forma:

**Universitario:** las acciones a desarrollar se encuadran en actividades típicamente de nivel terciario y universitario. Ello se comprueba por la vocación integral de su planteo inicial que aspira abarcar las actividades de enseñanza, investigación y de extensión.

**Pertinente:** mientras procura dar respuestas a una serie de necesidades detectadas en el medio educativo nacional, lo hace sin perder la perspectiva cognoscitiva más amplia, global e integradora de otras ciencias. Los retornos académicos producto de sus acciones, junto a una actitud crítica y reflexiva hacia los fenómenos sociales - fundamentalmente el educativo - buscan influir en el medio que lo circunda, lo que lo consolida como un proyecto universitario.

**Riguroso:** su ámbito natural de desarrollo es el de la Educación Superior. Pretende alcanzar niveles de excelencia académica que lo identifiquen formando parte del sistema universitario nacional y lo ubiquen como un referente en la materia a nivel regional. Sin perjuicio del reconocimiento formal pretendido o de los procesos de acreditación que en un futuro puedan organizarse, una severa conducta orientada hacia la calidad de las acciones y de los productos resultantes constituye el principal legitimador interno del proyecto universitario.

**Particular:** por su naturaleza cuenta con una impronta, un carácter peculiar, sustentado en la especial forma de entender al Hombre en sentido integral y valorar ciertos aspectos de su relación con el tiempo libre. Esta visión dota al proyecto de una personalidad original y sello caracterizador que lo identifica y distingue de otras iniciativas.

**Comprometido:** desde la perspectiva social, en la medida que a través de la definición de sus principales acciones ha descartado una preparación meramente técnico profesional o un tratamiento de la ciencia desvinculada de los fenómenos de la sociedad. El objetivo formativo por un profesional integral, la atención hacia programas de investigación que reviertan en beneficios para el medio y un estrecho contacto con diversos sectores de la sociedad, son actitudes que buscan influir en el entorno demostrando una disposición de compromiso hacia los demás.

**Oportuno:** porque mientras el país amplía la permanencia de sus jóvenes dentro del sistema educativo, hace ingresar más tempranamente a los menores en la educación pre-escolar, procura brindar mayor dedicación horaria semanal en sectores previamente definidos, todo emprendimiento que confluya en una mayor generación de recursos humanos aptos para apoyar y sostener dichos procesos, confluye en aportar - desde otros ángulos - a la inversión social que se realiza en la materia.

**Innovador:** el proyecto general es original en la medida que se orienta a atender zonas o áreas ajenas a las tradicionales profesiones liberales. En especial, la oferta educativa no tiene más referente que ciertas actividades que actualmente el Instituto Superior de Educación Física (ISEF) desarrolla, aunque como se desprende de la forma y organización de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte (LEFRD), los puntos de coincidencia son menores. El interés por no duplicar la opción existente, se comprueba también por los planes en desarrollar otras actividades formativas alternativas y el afán por atender - en forma sistemática - otras áreas muy originales para nuestro medio (recreación, aire libre, campamentos, gerenciamiento y voluntariado social, etc.).

**Aperturista:** el proyecto nace con una clara vocación de establecer interrelaciones y vinculaciones con los demás actores del sistema educativo nacional y con el aporte de otras instituciones universitarias del exterior. Las fortalezas institucionales, provenientes tanto de la trayectoria previa como de los recursos humanos seleccionados, le permite promover el es-

tablecimiento de lazos, redes y conexiones, a partir de una actitud de apertura hacia los demás agentes sociales (sean estos educativos o no).

**Sustentable:** el compromiso de los miembros del IUACJ, la colaboración de la ACJ, el apoyo de otras instituciones educativas, la cooperación internacional y el plan financiero demuestran la capacidad económica del emprendimiento, dotándolo de las garantías suficientes para el logro de sus fines.

Estas nueve particularidades auto identificaban al proyecto original de creación del Instituto Universitario. Transcurrida una década de existencia, una mirada a su evolución nos permite apreciar hasta qué punto las mismas pueden considerarse cumplidas.

## ETAPAS EN LA EVOLUCIÓN DEL IUACJ

Pese a su corta vida, el Instituto Universitario ha transitado por etapas claramente distinguibles. La **primera**, a la que denominamos como etapa fundacional, se extiende desde el inicio de los análisis que determinaron comenzar con la elaboración del proyecto institucional, hasta el reconocimiento obtenido como institución de nivel universitario otorgado por el Estado.

La **segunda** etapa se extiende durante los años 2001 al 2004, coincidente con el primer dictado completo de la carrera de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte (LEFRyD). Este período estuvo concentrado en los esfuerzos necesarios para poner en marcha la carrera de grado, las acciones de reclutamiento del personal docente, la incorporación y adecuación progresiva de infraestructuras así como el montaje de la primera biblioteca. Resultados concomitantes como el diseño ampliado de los programas de las asignaturas, la coordinación entre las áreas y reuniones plenarias de los miembros del personal docente, el desarrollo de la bedelía y los procesos informáticos soportados por un software de diseño especial, las evaluaciones docentes y el comienzo de las tutorías que orientan los trabajos finales de la carrera, son otros ejemplos de esta fase de implementación.

La **tercera** etapa comienza con el cierre del primer ciclo completo de la licenciatura. Es un período caracterizado por una fuerte introspección a partir de las condiciones que la propia evolución institucional demostraba. El paso del tiempo, la acumulación de experiencias, los insumos provenientes de los procesos internos, la creciente consolidación del personal académico, la generación de espacios de análisis,



etc., brindaron las condiciones apropiadas para un emergente clima evaluativo, el que a su vez derivó en proyectivo. La madurez alcanzada en buena parte de los recursos humanos permitió canalizar y organizar las insatisfacciones provenientes del trabajo educativo cotidiano, traduciéndolo en acciones, con menor o mayor grado de formalización, en pos de un proceso de mejora de la calidad. Es en esta etapa donde comienza una actuación sistemática del Consejo Académico Asesor, con la participación de delegados de los tres órdenes universitarios y miembros designados por la Comisión Directiva. En ese organismo se actualizaron los reglamentos, se puso en marcha el sistema de Docentes Aspirantes, pero sin temor a equívocos, los dos elementos de mayor relevancia que emanaron de su actuación son: (a) el esfuerzo hacia una labor que incorpore la planificación como una herramienta esencial en el desarrollo del IUAC) y (b) la aspiración de poner en marcha el proceso de revisión curricular.

La siguiente y **cuarta** etapa está signada por la reflexión y la definición de lineamientos para el diseño de un nuevo plan de estudios de la LEFRyD con la clara intencionalidad de proceder a su mejora. En forma simultánea a las habituales actividades lectivas se procesaron trabajos, talleres, encuentros, estudios, jornadas de debate, retiros, etc., elementos que en conjunto sirvieron como fundamentos para las reformas que se intentan plasmar. El proceso fue llevado adelante mediante la orientación de un Comité de Revisión Curricular (CRC). Las múltiples acciones realizadas admiten ser clasificadas en tres vertientes: (i) acciones de comunicación y de socialización al colectivo académico (entrega compendios reflexivos, realización de Talleres, reuniones plenarias y por áreas docentes, etc.), (ii) ejercicio de análisis prospectivo (contextualización y direccionamiento del cambio), y (iii) se procesaron distintos relevamientos a fin de conocer en profundidad la opinión de los actores involucrados directa o indirectamente con la carrera (encuestas, entrevistas, cuestionarios, grupo foco, etc.). Estas tres líneas de trabajo dieron como resultado la elaboración de marcos conceptuales básicos que suponen la apropiación de los principales insumos para las etapas siguientes.

Con estos avances fue posible abordar el siguiente paso caracterizado como un período de continua comunicación, de ida y vuelta de documentos confeccionados a los que de manera constante se los fue sometiendo a reflexión y crítica por parte del colectivo

académico. Es en esta etapa donde se puso en marcha el ciclo de "Formación Continua de Profesores" como un instrumento que permitiera - además del perfeccionamiento docente - constituir una instancia de intercambio y elaboración de los productos analíticos que el proceso de revisión curricular iba dando como resultado.

Importa destacar de esta cuarta etapa otros dos aspectos salientes. Primero, el proceso ha estado influido por debates de la actualidad significando importantes nutrientes conceptuales a partir de la reflexión y profundización colectiva sobre dilemas como: (a) la visión teórico y práctica del campo de la Educación Física (EF); (b) el aprender - haciendo como una praxis componente de un proceso formativo en constante regeneración; (c) la preocupación por buenos ejecutantes versus la capacidad de incidir en la posibilidad de apropiarse para dar a otros, para optimizar las posibilidades de mediación, (d) la problemática vinculada a la actividad física y la salud dentro de un mundo de tendencias sedentarias y la aparición de poblaciones especiales que requieren intervenciones específicas, y (e) los límites en el campo epistemológico para integrar en una misma matriz teórica y metodológica los saberes procedentes de un variedad muy grande de disciplinas que conforman la Educación Física. Es evidente que el esfuerzo institucional conducente a un nuevo proyecto educativo ha estado orientado a dar respuesta a los aspectos teóricos - metodológicos y prácticos desde las competencias y contenidos del currículo que hacen a la fundamentación del tipo de egresados a los que se aspira a formar, ubicando concomitantemente la propuesta en una dimensión que intenta integrar la docencia con la investigación y la extensión universitaria.

El segundo elemento de relevancia es la consolidación del centro documental del Instituto Universitario. La Biblioteca "Dr. José Claudio Williman", lleva el nombre de quien nos honrara como primer Decano. Fue inaugurada durante el año 2004 luego del reciclaje de sus espacios y con el tiempo recibe la incorporación de nuevas infraestructuras y la instalación de un catálogo digitalizado que le permite funcionar como una biblioteca abierta. Su acervo original ha ido evolucionando a través de constantes inversiones dirigidas a consolidar sus servicios en apoyo a estudiantes, docentes, profesionales e investigadores, encaminándose a convertirse en el centro de referencia bibliográfico y documental más importante del país en materia de educación física, deporte y recreación.

Finalmente, el tiempo podrá demostrar si este primer decenio encuentra al IUACJ transitando por una **quinta** etapa de su evolución. La cantidad y cualidad de acontecimientos parecería señalar condiciones sustantivas de quiebre para fundamentar el ingreso a un nuevo período. La cercanía de los sucesos aún no permite apreciar con claridad el tránsito hacia una nueva fase o si nos encontramos sobre un transcurso diferente. Lo cierto es que (a) contar con un nuevo proyecto educativo institucional y llevar adelante acciones que supongan la preparación de condiciones necesarias para el inicio de su puesta en práctica, (b) la presentación en público y funcionamiento del “Observatorio del Deporte” como una expresión más y a la vez contundente del Programa de Extensión en acuerdo con entidades estatales, (c) la consolidación del intercambio académico con docentes y alumnos de la Universidad de Carolina del Norte de los Estados Unidos, (d) la definición institucional sobre líneas de investigación, el proyecto de Laboratorio Educativo Experimental y la próxima puesta en marcha del primer proyecto de investigación así como (e) el perfeccionamiento docente priorizando una formación más profunda en áreas como la didáctica, metodología de la investigación, elaboración de trabajos académicos y tutorías y (f) el inicio de acciones formativas en el interior del país, constituyen un cúmulo de situaciones novedosas que además de abrir nuevos horizontes y plantear renovados desafíos, impactan fuertemente en la dinámica institucional sometida a exigencias y retos a los que siempre es necesario responder.

## **APORTES DE LA CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO ACJ**

La incorporación del IUACJ en el sub sistema de Educación Superior uruguayo expone algunos resultados concretos. La aparición del IUACJ como nueva institución educativa contribuye a la diversificación progresiva que se está operando en la educación terciaria nacional. Simultáneamente la carrera de LEFRyD - como opción alternativa a la tradicional formación en esa área - constituye un cierto grado de diferenciación con la carrera impartida por el Instituto Superior de Educación Física “Prof. Alberto Langlade” hoy inserta en la Universidad de la República.

En segundo término ha significado una inversión sustantiva en materia educativa, sobre todo, si se lo compara con el gasto público aplicado en las últimas

décadas en términos de formación de Profesores de Educación Física. Al respecto, no solamente implica un incremento en la disponibilidad de áreas e infraestructuras para la preparación de nuevos profesionales, sino que incluye aspectos conexos como la colección bibliográfica y documental creciente en su biblioteca, la incorporación editorial de su Revista y los resultados alcanzados a partir del establecimiento de nuevas vinculaciones con Instituciones de Educación Superior (IES) internacionales.

En tercer lugar, la contribución a la ampliación de la oferta educativa, tanto en materia de formación técnica como de grado y en educación permanente, con una clara vocación por atender - próximamente - los estudios de cuarto nivel. Es así que a la licenciatura se añade con el paso del tiempo el Instructorado en Fitness, la carrera de Técnico para la Educación y el Tiempo Libre (desarrollada conjuntamente con la Universidad Católica del Uruguay, ambas con reconocimiento oficial), el curso de Técnicos y Orientadores Deportivos en convenio con la Liga Universitaria de Deportes y el novel programa dirigido a la preparación de Técnicos Deportivos que conjuga la capacidad formativa del Instituto Universitario con las expectativas institucionales de un conglomerado muy importante de Federaciones Deportivas y de gremiales de profesionales, demostrando el interés por dar satisfacción a demandas específicas provenientes de la sociedad.

En cuarto lugar, la innegable contribución en la formación de una cantidad mayor de titulados para un campo laboral que se demuestra altamente demandante de esta clase de profesionales. Concomitantemente, la generación de interesantes trabajos finales de carrera a cargo de los estudiantes, acervo que ha ido creciendo mediante el aporte de novedosos estudios orientados por tutores, instancia que permite a los alumnos obtener su título de grado como Licenciados.

En quinto y último término, el relacionamiento con un muy amplio marco de actores y protagonistas del ámbito educativo, deportivo, gubernamental, del olimpismo, empresas, entidades del tercer sector, gobiernos departamentales, etc., interesados en canalizar esfuerzos en la promoción de estilos saludables de vida, la lucha contra las drogas, la reinserción social, el ejercicio físico y deportivo, la prevención de enfermedades, la valorización del tiempo libre, el contacto responsable con la naturaleza, los establecimientos escolares de tiempo completo, etc., lo que





ha estrechado lazos y provocado una mayor densidad en las redes con entidades interesadas en una mejor calidad de vida de la población a partir del trabajo cooperativo de un sinnúmero de organizaciones.

Los hechos descritos aquilatan el alcance de las consecuencias que ha tenido la creación del Instituto Universitario. A todas luces éstas exceden los límites institucionales al tiempo de su impulso inicial, trasladando los efectos a diversos ámbitos pero fundamentalmente, hacia la sociedad que es su destinataria final.

## RE-CONSTRUYENDO NUESTRA IDENTIDAD COLECTIVA

¿Puede decirse que existe un nuevo *ethos* académico? O desde otra perspectiva, a la luz de lo recorrido hasta el presente, de los desafíos por delante y a la cotidianidad de las experiencias del colectivo universitario, ¿es posible identificar la construcción de una nueva cultura académica propia? Pensamos que la respuesta es afirmativa en tanto fenómeno incipiente a nivel de la cultura institucional. Es prematuro hablar de un *ethos* científico en el sentido sociológico de Merton, pero lo cierto es que resulta posible identificar algunos valores compartidos por la mayoría del cuerpo docente.

Uno de los más importantes se identifica con la "inmediatez" del fenómeno educativo. Cualidad que se traduce en la cercanía y proximidad entre educador y el educando, tanto en acciones curriculares programadas, como otras más espontáneas e informales. Predomina una especial valoración por la comunicación interpersonal en todas sus manifestaciones, uno de cuyos ejemplos más notorios es la "orientación" como práctica pedagógica original.

En añadidura, ese compartido sentimiento que se otorga a la inter relación establecida entre profesor y alumno excede el marco de una simple premisa curricular para constituir un emergente valor comunitario, mitad herencia y mitad construcción autóctona, que busca promover el bienestar espiritual, intelectual y físico de los miembros del Instituto Universitario. Expresado de otra manera, apreciamos una re-construcción del concepto de "centralidad" del proceso formativo, que más que trasladar los ejes hacia alguno de sus protagonistas, apuesta a favorecer la consolidación del vínculo entre los actores y - a través de ello - reconocer que es posible y edificante un aprender haciendo y un enriquecimiento mutuo en medio

de la diversidad, el respeto por la opinión del otro y la tolerancia.

Mientras tanto, existen factores que favorecen así como otros que obstaculizan el desarrollo de sentimientos compartidos con mayor firmeza. Entre los primeros se encuentra la dimensión todavía muy abarcable del Instituto Universitario que contribuye tanto a una mayor integración entre los individuos como a las posibilidades de realizar intervenciones institucionales adaptativas con un apreciable margen de maniobra y participación de los involucrados. Esto ha ido generando un más elaborado sentido de pertenencia y reconocimiento de cada uno de los roles dentro de la organización. Por otro lado, la diversidad de desempeños laborales y el multiempleo de gran parte de los miembros del personal docente, así como el temprano ingreso a labores remuneradas por parte de nuestros alumnos, son circunstancias que la realidad social nos impone y a su vez condiciona en los límites de nuestras propias capacidades materiales.

Sin embargo no apreciamos estas restricciones como una limitante sino más bien como un enorme desafío que radica primordialmente en mantener y generar nuevas formas de interacción entre los miembros del colectivo, en un constante abrir de puertas y espacios a la iniciativa académica personal, a las inquietudes por la indagación científica, a los intentos por la innovación pedagógica, en brindar mejores respuestas a los emergentes problemas sociales, a la incorporación y aplicación de nuevas tecnologías educativas y a un sinfín de posibilidades universitarias más que están latentes en medio de nuestra comunidad a partir de sus propias capacidades y virtudes, las que a la luz de los resultados alcanzados a lo largo del primer decenio de existencia, sin lugar a duda representa un valor intangible relevante.

En medio de todo esto es que se está gestando un nuevo *ethos* académico como expresión colectiva e inmaterial de la identidad institucional. El IUACJ es bastante más que un simple conjunto de circunstancias favorables que determinaron su nacimiento hace diez años atrás. Es historia, antecedentes y una rica tradición heredada, pero también es actualidad, realidad y vocación de futuro. En su epicentro se recrean cotidianamente las condiciones para el auto aprendizaje personal que permea en lo colectivo y a lo institucional, en el humilde - y a su vez inmenso - intento por formarnos ciudadanos dignos de una sociedad mejor. Justamente tras esto nos encuentra los primeros diez años de vida.

# La táctica: los deportes colectivos y su complejidad

## MAG. ALBERTO ESPASANDÍN

Profesor de Educación Física (ISEF).  
Entrenador de básquetbol (ISEF).  
Especialista Universitario en Alto Rendimiento Deportivo  
(Universidad de Castilla – La Mancha).  
Magíster en Educación (Universidad ORT Uruguay).  
Contacto: alespasa@hotmail.com

**Resumen:** La ciencia clásica ha dado lugar a la subdivisión y fragmentación del conocimiento. En los estudios sobre el deporte, la creación de diferentes disciplinas y subdisciplinas, con la consiguiente construcción de límites o barreras aislantes, ha provocado la simplificación y descontextualización de los diversos aspectos que se pueden analizar del fenómeno deportivo y, por tanto, ha perdido la visión de lo esencial, la forma en que esos aspectos se articulan en un todo integrador y diferente a la suma de las partes. Asumiendo los deportes colectivos como sistemas abiertos y complejos, analizamos el lugar que ocupa la táctica como un eje estructurador y clave para comprender los juegos deportivos.

Palabras clave: Complejidad. Idea o concepción táctica. Acción de juego.

Tactics: collective sports and their complexity

**Abstract:** Classic science has led to the subdivision and fragmentation of knowledge. In the study of sports, the creation of different disciplines and subdisciplines, with the consequent construction of boundaries and isolating barriers, has led to the simplification and decontextualization of the various aspects that can be analyzed of the sports phenomenon. Therefore, sight has been lost of what is essential and the way in which these aspects are integrated into a whole, which is in turn different from the sum of the parts. Assuming collective team sports as open and complex systems, we analyze the importance that tactics occupy as a structuring and key axis to understand sports.

Key words: Complexity. Idea or conception of tactics. Game action.

## INTRODUCCIÓN

En anteriores trabajos<sup>1</sup> analizábamos el impacto que ha tenido en los estudios sobre el deporte, el desarrollo científico y tecnológico basado en la ciencia clásica, mecanicista y determinista, propia del cartesianismo, una forma de abordar el

conocimiento científico que se ha caracterizado por la superespecialización y la compartimentación o fragmentación de la ciencia.

El extraordinario desarrollo del deporte durante el siglo XX, determinado por su gran difusión a nivel mundial y por el crecimiento progresivo y sostenido del rendimiento de los deportistas, se ha producido con el soporte de amplios conocimientos técnicos y científicos de diferentes campos del saber desde donde se ha estudiado el fenómeno deportivo. La elevación del rendimiento manifestada claramente por los records superados año a año y por el surgimiento de estrellas deportivas capaces de realizar acciones

<sup>1</sup> ESPASANDÍN, Alberto. **El docente de educación física como profesional de la enseñanza:** Entre arcos, cestos, redes y pelotas. 2004. Disertación (Maestría). Universidad ORT, Montevideo, 2004.

ESPASANDÍN, Alberto. Entrenamiento en Básquetbol: una perspectiva diferente. **ISEF Digital**, 2005. Disponible en: <[http://www.isef.edu.uy/isefdigital/Paginas/Inicio\\_digital.htm](http://www.isef.edu.uy/isefdigital/Paginas/Inicio_digital.htm)>.



motrices individuales y colectivas, tan innovadoras como precisas, pareciera reafirmar el concepto de la irreversibilidad del desarrollo que nos promete mucho más para el futuro. Esa tendencia a la individualización promovida por un poder económico beneficiado por el lucro que producen algunas figuras rutilantes es jaqueada constantemente por hechos deportivos contrastantes. ¿De qué manera verdaderas máquinas humanas de romper records como Sergéi Bubka o Yelena Isinbáyeva pudieron perder sus medallas doradas en torneos mundiales u olímpicos? ¿Cómo es posible que un “dream team” o un equipo de “galácticos” no puedan ganar un torneo en el que participan?

Durante el siglo XX se han desarrollado nuevas disciplinas y subdisciplinas que trataron de explicar diferentes fenómenos complejos (complexus: lo que está tejido en conjunto), a través de la disyunción, la reducción, la simplificación. En el entrenamiento deportivo emergieron infinidad de sub disciplinas que centraron su atención, cada una específicamente, en un aspecto particular del fenómeno deportivo. El pensamiento complejo, desarrollado entre otros, en su extensa bibliografía por el pensador y filósofo francés contemporáneo, Edgar Morin, cuestiona radicalmente el paradigma mecanicista y determinista clásico sobre el que se ha sustentado el desarrollo de las ciencias en la modernidad, y entre ellas las ciencias del deporte. La visión sistémica que nos propone este nuevo abordaje del conocimiento, nos cambia sustancialmente la manera de encarar el entrenamiento deportivo (BALAGUÉ, 2001; BALAGUÉ; TORRENTS, 2001).

## LA ENSEÑANZA TÉCNICA

Hoy asumimos la imposibilidad de separar las distintas dimensiones desde donde se puede analizar el rendimiento humano, pero lamentablemente aún observamos, por ejemplo, la insistencia en el desarrollo técnico individual como premisa fundamental para el mejoramiento del rendimiento en los deportes colectivos. Quienes así piensan, podrían sostener coherentemente, que si se pudiera cuantificar la suma de las capacidades técnicas de un jugador como Messi (movimientos para desmarcarse, pasar el balón, pegarle al balón hacia el arco rival, cabecear, etc.), el resultado sería superior en décimas o centésimas al resto de los futbolistas, de la misma manera que Usáin Bolt supera a sus rivales en los 100 o 200 metros lisos.

Esa concepción tecnicista o eficientista de la enseñanza no nace con el deporte sino que se corresponde con una tradición educativa muy potente. Las exigencias planteadas desde el mundo empresarial o económico a partir de la segunda mitad del siglo XX en los Estados Unidos, dieron un fuerte impulso a una reforma educativa basada en la idea de la Escuela puesta al servicio del desarrollo económico, con el propósito de dejar atrás el estancamiento y el subdesarrollo. No obstante, los orígenes de esta tradición deben remontarse a principios de ese siglo en un contexto histórico y político determinado por el gran desarrollo industrial, para satisfacer demandas específicas del poder económico. Tecnificando la educación se procuraba alcanzar resultados óptimos con la máxima economía de recursos. El taylorismo entra en la educación primero en aspectos vinculados a la gestión administrativa, para luego ingresar en la propia tarea diaria del profesor.

La enseñanza del deporte no ha sido ajena a todo ese proceso. Concomitantemente al desarrollo tecnológico que siguió a la reforma educativa, se produce un crecimiento acelerado del *deporte espectáculo*, al amparo de un profesionalismo que lo ha convertido poco a poco, en un fin en sí mismo. En ese afán obsesivo por la eficiencia, el deporte espectáculo se une a quienes exigen a la educación mayor rentabilidad en relación con la inversión que implica y por esa razón, es la enseñanza deportiva donde la corriente tecnicista más se resiste a ceder. El entrenador, de acuerdo con este modelo, es visto como un técnico que debe aplicar o ejecutar correctamente las directivas de acuerdo con los contenidos y métodos preestablecidos, para asegurar aprendizajes en sus alumnos. El desarrollo de la tradición tecnicista en el deporte y en la educación física en general, se apoya en la dimensión biomecánica del cuerpo (el cuerpo máquina), y en aportes de la psicología, en especial, de la corriente conductista, que permitieron fundamentar y sostener esa teoría que concebía la enseñanza a partir de la definición clara de objetivos operativos y el control de los resultados.

Enseñar, de acuerdo con esta tradición, consistía en la fragmentación de la información en partes separadas, luego en la repetición numerosa hasta que el aprendiz las dominara y por último en aplicar determinadas pruebas o tests para comprobar que había sido, finalmente, “aprendida”. Esa fragmentación de la tarea en una serie de pasos simples, rutinarios, mecánicos (las conocidas “progresiones de enseñanza”),

parecería tan lógica, tan racional, tan incuestionable para los docentes, que no requería conocimientos profundos de su materia, ni necesidad de justificar por qué debería enseñarse así y mucho menos de comprender, el contexto social, económico e histórico en que esos procedimientos fueron construidos.

Es decir, creyendo en la posibilidad de regirse por normas o criterios objetivos y generales, y presuponiendo la existencia de una relación de causa – efecto, la enseñanza es buena en la medida que utiliza los procedimientos o herramientas más eficaces para obtener determinados aprendizajes. Los contenidos de esa enseñanza deben estar “empaquetados” como un producto que permita fácilmente su medición y de esa manera poder comprobar el alcance de los objetivos propuestos, es decir, del éxito o fracaso de la tarea.

El resultado de esta tradición educativa ha empobrecido, a través de una excesiva simplificación, la función de los enseñantes que en lugar de estudiar y de analizar textos de diferentes autores y de reflexionar sobre su práctica, se han convertido en devoradores de recetas mágicas, en consumidores de productos prefabricados por otros. En ese afán, ha sido muy exitosa cierta bibliografía deportiva o de educación física: “1250 ejercicios para la enseñanza de...”; “101 formas de.....” Esta forma de entender la actividad de enseñar, no reconoce la incertidumbre presente siempre en la práctica docente y que las condiciones con las que el profesor se enfrenta son siempre inestables, cambiantes y difícilmente repetibles o generalizables.<sup>2</sup> Cuando el docente asume esa realidad, rechaza la imposición de esas “mejores formas de enseñar” generalizables y descontextualizadas y su propia exclusión de los procesos de elaboración de conocimientos para su práctica profesional.

## PENSAR “COMPLEJAMENTE”

Nuestra educación de acuerdo con el pensamiento mecánico y determinista “nos ha enseñado a separar, compartimentar, aislar y no a ligar los conocimientos” (MORIN, 2002, p. 42), por lo que muchas veces, el conjunto de saberes de esa manera “aprendidos” constituye un enigma muy difícil de descifrar o entender. Ese ha sido el resultado de la intención de la ciencia clásica de encontrar la simplicidad que

subyace en todas las cosas, de reducir lo complejo a lo simple.

El pensamiento complejo por otra parte, no relega, ni excluye, ni desprecia lo simple, sino por el contrario lo integra a procesos de conjunción y de abstracción. En la enseñanza de los deportes colectivos pensar “complejamente” es reconocer el carácter multidimensional de los juegos. Al mismo tiempo que un equipo deportivo presenta una intrincada red de relaciones influenciada por infinidad de motivaciones (económicas, sociales, éticas, espirituales), el jugador es en sí mismo una unidad compleja como ser biológico, psicológico, afectivo, emocional, social. Todo ello además debe considerarse en la situación de lucha o confrontación con un equipo rival y con la profusa cantidad de elementos técnicos y tácticos que se utilizan para conseguir el objetivo del juego: el triunfo en la competición.

Pensar “complejamente” los juegos deportivos, no excluye entonces abordar la enseñanza de una técnica específica. Pero, será de suma importancia que la técnica esté fuertemente unida a la táctica de la competición, contextualizada a situaciones propias del juego. Es decir, que no podemos concebir los gestos técnicos aislados sino que debemos considerar o analizar las acciones de juego como acciones técnico – tácticas entendidas como una unidad orgánica.

Esto determina que en el proceso de su enseñanza o entrenamiento debe cuidarse, especialmente, atender en forma conjunta los aspectos físicos, psíquicos, técnicos y tácticos.

Para poder alcanzar el objetivo del desarrollo de un jugador inteligente, eslogan tan utilizado hoy en día, no alcanza con que logremos simplemente que los deportistas sean capaces de realizar determinadas destrezas básicas exitosamente con precisión y eficiencia. Es necesario que el deportista pueda reconocer además, cómo las realiza y cuándo y por qué debe realizarlas, aspectos que abarcan los conceptos de táctica y estrategia de juego entre otras múltiples dimensiones (ARNOLD, 1988).

Asimismo, el desarrollo de la táctica de juego está evidentemente vinculado a la correcta ejecución de los gestos deportivos involucrados en la acción de juego, como también a los procesos de maduración física, intelectual, psicológica y social de los jugadores y del grupo. En este contexto analizaremos a continuación la táctica de juego.

<sup>2</sup> Schon (apud KINCHELOE, 2001).

## LA TÁCTICA EN LOS DEPORTES COLECTIVOS

Como lo señala Matveiev (2001, p. 49), “el concepto de táctica deportiva abarca tanto **las operaciones mentales y construcciones** (modelos) que determinan las líneas cardinales del comportamiento del atleta”<sup>3</sup> o del equipo deportivo durante la competición, como así también “**las formas prácticas de su comportamiento competitivo**” que llevan a cabo esas operaciones mentales y modelos. En ocasiones, una idea o concepción táctica puede ponerse en práctica de manera equivocada o simplemente no llegarse a implementar, mientras que en otras, una acción táctica racionalmente correcta puede no llegar a usarse a causa de un plan táctico equivocado.

El concepto de táctica está intrínsecamente vinculado a dos aspectos esenciales de la gestión, la eficacia y la eficiencia. **La eficacia** es la elección correcta de lo que corresponde hacer, es decir aquello que mejor se adecua a las características de nuestro equipo en función de las de nuestros rivales y de la competición. **La eficiencia** es llevar a cabo esa elección de la mejor manera posible. La eficacia y la eficiencia de la idea táctica y de los procedimientos para su materialización facilitarán la consecución de los objetivos que nos planteamos. Somos eficaces cuando hacemos lo correcto y eficientes cuando lo hacemos de la manera más económica y más precisa. Está claro, y en los deportes colectivos podríamos encontrar infinidad de ejemplos, que la máxima eficiencia con el mínimo de eficacia no nos sirve para nada. En Básquetbol por ejemplo, plantear una defensa de zona realizada en forma perfecta para proteger el área cercana a nuestro cesto, cuando el rival tiene excelentes tiradores de 3 puntos, o en Fútbol, ubicar a determinado jugador en una posición o un rol equivocado de acuerdo a sus características o a las necesidades del equipo.

Siguiendo a Matveiev (2002), se podría decir que el sentido de la táctica de un equipo tiene como propósito la producción y el uso de las ideas, modelos y maneras prácticas de las acciones competitivas que permitirán concretar su capacidad para alcanzar sus objetivos en el juego. Y lograrlo con la mayor efectividad superando las acciones del adversario con menores dificultades o menores esfuerzos. Un ejemplo de idea táctica sería la intención de imponer al equipo contrario, en forma inesperada, una determinada

forma de conducir la lucha o el juego (en Básquetbol, la selección en un momento del partido de un tipo de defensa zonal, combinada o a presión). Cuando esa idea se refiere a las intenciones tácticas o al equipamiento táctico a desarrollar durante una temporada con un equipo, se hace referencia al término de **estrategia** del equipo<sup>4</sup>.

Esa idea táctica se lleva a la práctica a través del plan táctico de la competición. En ese plan comúnmente se enumeran ordenadamente las acciones tácticas que se habrán de realizar durante un juego de acuerdo con la idea general, así como también se establece la manera en que las mismas se habrán de realizar, al mismo tiempo que se considerarán probables variantes si el rival plantea situaciones diferentes. Precisamente, en juegos como el Fútbol, el Rugby, el Handball o el Básquetbol donde las probabilidades de acción de los equipos frente a situaciones parecidas son múltiples, más variantes deberá incluir el plan de acción para que pueda resultar exitoso.

Tanto la idea como el plan táctico deben estar elaborados considerando las capacidades de nuestro equipo como también las del, o de los equipos rivales. Por esa razón, para el éxito de la enunciación de la idea táctica que se proyecta, así como del plan de acción o plan táctico que se prevea específicamente, es necesario obtener la mayor información posible sobre los adversarios: puntos débiles y fuertes, sistemas tácticos preferidos, intenciones tácticas de su juego, etc. La acción de recabar estos datos, práctica muy común entre los entrenadores, se conoce con el nombre de scouting.

Pero, por más rigurosa que sea esa planificación, debe permitir su adecuación permanente a medida que se desarrolla la competición para responder a las situaciones previstas e imprevistas que emanan en su devenir. Este tipo de decisiones que Matveiev (2002) ya denominaba hace muchos años atrás como “**decisiones tácticas operativas**” se ajustan al nuevo modelo de planificación: la planificación estratégica. El mismo autor sostiene que de la capacidad de los deportistas para percibir, evaluar, destacar y reelaborar urgentemente la información que surge del propio juego, dependerá en gran medida sus respuestas y el éxito de las mismas y, por consiguiente, el resultado de la competencia. En los deportes colectivos esta ca-

<sup>3</sup> Lo resaltado en negrita es nuestro.

<sup>4</sup> Compartimos con Riera (1994) que llamar estrategia a las jugadas de pelota quieta como se utiliza en Fútbol es una reducción exagerada de una expresión que abarca otros muchos aspectos.

pacidad es mucho más importante que la capacidad técnica del jugador.

De esta manera, como lo explica Platonov (2002), un jugador de un deporte colectivo, para desarrollar su acción, debe considerar las acciones tácticas que le son conocidas, así como las posibles decisiones de sus oponentes y que él mismo aún desconoce. Es decir, que en situaciones tan variables, previstas e imprevisibles como las que ocurren en un encuentro deportivo, un jugador no puede conocer de antemano qué tipo de decisiones habrá de adoptar su rival y cuándo éste las adoptará. Esta característica, que implica una drástica disminución del tiempo disponible, a veces, en espacios muy reducidos y en acciones poco previsibles, hace mucho más compleja la percepción, la toma de decisión y la ejecución de la misma.

Si a eso le agregamos que las decisiones que deberá adoptar un jugador, muchas veces está en función de errores de sus propios compañeros de equipo, se dificulta aún más “la valoración de la situación emergente y la realización de las acciones motrices óptimas, y presenta exigencias elevadas a los procesos neuromusculares y las posibilidades del sistema nervioso vegetativo, aumentando la tensión nerviosa” (PLATONOV, 2002, p. 50).

En cuanto a los componentes prácticos de la táctica del deportista o del equipo, refieren a las formas en que ese deportista o ese equipo actuarán para llevar a cabo la idea táctica general, así como también a las acciones que surgen de las decisiones tácticas operativas que asumen los deportistas en el transcurso de la competencia. Matveiev (2002) señala tres formas de comportamiento:

- a. “(...) formas de combinación y transformación del conjunto de las acciones competitivas condicionadas por la lógica de la competición y por la dinámica de las situaciones competitivas” (2002, p. 51). Por ejemplo, en un partido de Básquetbol, variantes defensivas a implementar de acuerdo al tiempo de juego y al proceso del tanteador, o en Fútbol, la formación que debe adoptar un equipo que queda en inferioridad numérica por expulsión de un jugador.
- b. “(...) formas de la distribución racional de las fuerzas en el proceso de desarrollo de la actividad competitiva y en su reproducción en varias competiciones” (2002, p. 52). Por ejemplo, previsión del uso de determinados sistemas de juego en la etapa regular y guardar algunos para utilizar cuando se esté compitiendo en la etapa de playoffs,

o la utilización de determinadas formaciones de un equipo cuando se participa en competiciones locales e internacionales simultáneas.

- c. “(...) modos de la influencia táctico – psíquica hacia los adversarios, que pueden intervenir en sus intenciones y comportamiento” (2002, p. 52). Especialmente aquellas acciones realizadas antes del comienzo del juego o durante los ejercicios de entrada en calor, como también las que tratan de disfrazar o esconder las reales intenciones hasta el momento preciso de su utilización como los gestos de imitación o simulación durante la lucha que provocan confusión o información errónea en el adversario, etc. Es decir, todas las acciones que sirvan para camuflar o disimular nuestros verdaderos propósitos u objetivos tácticos, con el afán de sorprender al rival, al mismo tiempo que facilitamos la concreción de nuestro plan.

A diferencia de los deportes cíclicos, los deportes colectivos exigen un amplio repertorio, “arsenal” o “equipamiento” táctico para competir con éxito. Por eso, cuanto mayor sea la cantidad de variantes tácticas que un equipo disponga, y cuanto mayor sea el dominio que posea de esas variantes, más capacitado estará para responder a las condiciones en que se desarrolla una competencia.

La táctica deportiva estará en relación no sólo con la filosofía del entrenador, sino también con las características de una institución o del deporte de un país, de la idiosincrasia de su población y de sus deportistas, así como de los principios éticos del deporte. Todos estos factores son importantísimos a los efectos de valorar la pertinencia o no de una idea táctica o plan táctico a llevar a cabo.

## TIPOS DE ACCIONES TÁCTICAS

Autores como Platonov (2002) y Sampetro (1999), entre otros, señalan distintos tipos de acciones tácticas o niveles de comportamiento táctico. Por ejemplo, **la táctica algorítmica** que se constituye en base a la planificación de una secuencia de acciones que se llevará adelante en forma premeditada para luchar contra el oponente o contra lo que se supone que hará el rival. Un algoritmo es un listado de instrucciones en el que se describe paso a paso y de manera muy precisa un determinado proceso que nos garantizaría alcanzar determinados objetivos. Un ejemplo de este tipo serían los sistemas de ataque estructurados



o rígidos, a los que llamamos “jugadas”, en los que los jugadores deben seguir estrictamente determinada secuencia de acciones perfectamente coordinadas entre sí.

**La táctica de probabilidad**, como lo explica Platónov, “son acciones en las que se planifica un determinado inicio con posibles variantes de su desarrollo en función de las reacciones concretas del deportista y rival del equipo.” (2002, p. 50). Esto tiene relación con las situaciones que se crean durante un partido y que obliga a los jugadores a corregir o modificar sus acciones teniendo en cuenta las contra – acciones de los oponentes. O sea, que el jugador puede actuar en forma premeditada o en forma improvisada.

Por otro lado, encontramos **la táctica heurística** que “se basa en la reacción de los deportistas en función de la situación creada en el combate.” (2002, p. 50). En esta situación, un deportista evalúa la situación y actúa de manera improvisada lo que exige una gran capacidad para resolver en un escenario de más alta complejidad. Para tener mayores posibilidades de éxito, el deportista deberá desarrollar su capacidad de anticipación y su intuición, así como la capacidad para organizar su visión, percepción o “lectura” del juego.

## LOS SISTEMAS TÁCTICOS

Una de las formas que adoptan los componentes prácticos de la táctica en los deportes colectivos, le llamamos **sistemas de juego o sistemas tácticos**. Entendemos por **sistemas tácticos**, a **la organización**, tanto en situación defensiva como ofensiva o en transición de la primera a la segunda o viceversa, de los integrantes del equipo a través de una **formación o posición** (para algunos “esquema” o “figura” táctica), y de **la secuenciación de movimientos o desplazamientos coordinados** de todos los jugadores, con el propósito de materializar la idea táctica general.

Recordamos que la idea táctica general refiere al conjunto de principios o modelos adoptados por el entrenador o equipo técnico, en consideración al análisis, tanto de las capacidades individuales y colectivas del propio equipo como de los equipos rivales y las condiciones en que se realizará la, o las competiciones. Sobre esos principios o modelos se estructurarán los medios o formas prácticas de llevar a cabo esa idea táctica general. Principios y medios que suponemos nos permitirán aplicar el potencial de nuestro equipo con la mayor eficacia y efectividad

con el propósito de superar las acciones del adversario.

## LA ACCIÓN DE JUEGO

Nuestra capacidad para memorizar y reproducir determinada información es limitada por lo que en forma permanente debemos recurrir al mecanismo asociativo de condensación que consiste en unir o agrupar elementos aislados de la información, pero que pueden reunirse en grupos o trozos que posteriormente puedan recuperarse en la memoria, como una unidad o imagen (“chunks”). Este mecanismo que se logra a través de la repetición permite “liberar espacio” en la memoria por lo que es más económico, exigiendo menos esfuerzo. Ejemplos de este tipo de aprendizajes son la forma en que recordamos un número telefónico o la información que se recita de memoria o en forma de rimas que resiste el olvido aún con el paso del tiempo, aunque esos recuerdos no sean muy significativos o comprensibles. Pozo (2000) hace referencia en su obra sobre aprendizaje, a la manera de condensar información que utiliza un deportista experto en una situación compleja. Su experiencia, su capacidad técnica, sus conocimientos, le permiten reconocer fácilmente a través de las configuraciones archivadas en su memoria, la situación en que se encuentra, el balón, los rivales, los compañeros de equipo, la meta y de esa manera utilizar su atención para adoptar la decisión más adecuada.

Aclara Pozo (2000) que esa posibilidad del experto para organizar sus chunks, está sustentada en la capacidad de “organizar y dar sentido a esa información” mediante la comprensión y el reconocimiento de la estructura subyacente a esos agrupamientos a lo que puede llegar sólo mediante un proceso constructivo de aprendizaje. Es decir, aquellos que entienden el juego, que conocen y saben aplicar los conceptos de juego, son los que tienen esa capacidad de comprender y reconocer los verdaderos elementos estructurantes de su deporte. Saber jugar a un deporte es algo más que saber transportar o lanzar un balón. Es saber cuándo, cómo y por qué hacer cada una de esas acciones, para las que contará con la colaboración de sus compañeros y la oposición de sus adversarios. El desarrollo de esta capacidad de entender el juego, el aprendizaje de los conceptos de juego, no se puede aprender a través de la mera repetición, sino que va a demandar superiores estrategias de aprendizaje que impliquen la dimensión cognitiva del jugador.

En este sentido, Perrenoud (2000, p. 10), se refiere al **arte de la ejecución** que “activa un conjunto de modelos lógicos de alto nivel de abstracción.” Michael Jordan ante una situación nueva, imprevista y compleja, ponía en funcionamiento una estrategia eficaz, de manera más rápida y segura que otro jugador que dispusiera del mismo dominio técnico y conocimientos tácticos. Según Perrenoud, las competencias de un experto (como podrían ser Michael Jordan, Cristiano Ronaldo, Lionel Messi, Roger Federer, Koby Bryant), más allá de su inteligencia para actuar en el campo de juego, “se basa en modelos heurísticos o analogías propias de su dominio, en formas de pensar intuitivas, en procedimientos de identificación y resolución de cierto tipo de problemas” (2000, p.10), que activan y precipitan el empleo de los conocimientos adecuados y su trasposición, al mismo tiempo que constituyen el fundamento para la exploración y/o producción de nuevas formas de actuar apropiadas.

Esta idea se reafirma en el pensamiento de Morin (2001) en su concepto de **ecología de la acción**. Este concepto implica que toda acción es, al mismo tiempo, **apuesta**, que reconoce sus riesgos y **estrategia** que permite modificar e incluso anular la acción emprendida. Este autor nos dice que la estrategia, “elabora un escenario de acción examinando las certezas y las incertidumbres de la situación, las probabilidades, las improbabilidades” (2001, p. 88). El contexto en el cual se desarrolla la acción es posible de modificar e incluso será necesario modificar de acuerdo con los datos que van surgiendo del entorno, las situaciones azarosas que ocurren y las dificultades u oportunidades que emergen.

El tiempo para la toma de decisiones en los deportes colectivos se reduce al mínimo y algunos autores sostienen hoy, que los procesos de percepción, decisión y ejecución, que desarrollara Malho en la década de 1960, con su Teoría de la Acción en el Juego, se confunden en un único momento que tiene que ver con los procesos de auto-eco-organización propios de los sistemas vivos.

Seirul-lo (2000) entiende los deportes colectivos como sistemas no lineales que se definen como aquellos sistemas que se “fundamentan en situaciones sucesivas de no equilibrio que se resuelven con una determinada tendencia en cada uno de nosotros en función de nuestra historia anterior”. Los jugadores capaces de resolver situaciones propias de los deportes colectivos con acciones novedosas, originales o

imprevistas, que llamamos popularmente como **genialidades**, las hacen partiendo desde una situación de desequilibrio o amenaza, absolutamente diferente a cuantas haya enfrentado con anterioridad.

De acuerdo con esta teoría, era imposible que Jordan al realizar una de sus espectaculares acciones que le permitía esquivar en el aire cuerpos y brazos de rivales, pasar por debajo del aro y luego hundir el balón, pudiera desarrollar en centésimas de segundo esos tres procesos claramente delimitados: percibir, tomar decisiones y posteriormente ejecutar la decisión elegida.

## CONCLUSIONES

El tiempo de las metodologías eficaces, de la confianza ciega en los pasos simples y sistemáticamente ordenados, de las certezas absolutas, ha quedado atrás. Ya no podemos creer, como nos advierte Morin (2003, p. 68), en el conocimiento como “un proceso lineal, acumulativo, que avanza haciendo luz allí donde antes había oscuridad, ignorando que toda luz también produce, como efecto, sombras.”

Por eso, nos dice Morin (2003), debemos cuidarnos de las falsas claridades, de ese conocimiento muy seguro de sí mismo, de esa ilusión de la existencia de una relación de causa – efecto infalible. Las buenas recetas, las progresiones de enseñanza, las máximas de la didáctica instrumental (de lo fácil a lo difícil, de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto), deberíamos, por lo menos, ponerlas en duda. Cuestionarlas no simplemente por negar todo lo que se construyó con esa metodología técnica o científica que ha caducado, sino para combatir la omnipotencia de esos saberes parcelados, pobres, reducidos, dogmáticos.

Enfrentar la enseñanza a partir de estas incertidumbres nos desafía a encontrar nuevas formas de relacionarnos con el conocimiento y con los aprendices. Más que a caer en la inacción o en la “pelota al medio”, el pensamiento complejo nos invita a proponer, como explica Seirul-lo, situaciones simuladoras que contemplen la no linealidad de las acciones propias de los deportes colectivos, que sean capaces de estimular la capacidad de resolución y la creatividad o capacidad para innovar. Como entrenadores sabemos valorar a aquellos jugadores que, en lugar de reaccionar siempre a lo que otros hacen, tienen la capacidad de crear o promover las acciones más apropiadas a





nuestros propios intereses y los encontramos siempre un paso delante de los demás. Por eso, el desarrollo de este tipo de jugadores debe ser el objetivo central de la enseñanza en los deportes colectivos.

## REFERENCIAS

- ARNOLD, P. J. **Educación física, movimiento y currículum**. Madrid: Morata, 1997.
- BALAGUÉ, N.; TORRENTS, C. Nuevas tendencias del entrenamiento deportivo. **Revista Red**, año XIV, n. 3, p. 17-21, 2001.
- BALAGUÉ, N. *et al.* Changing the human movement computer metaphor by means of computer science. In: **6th ANNUAL CONGRESS OF THE EUROPEAN COLLEGE OF SCIENCE**, 2001, Colonia.
- ESPASANDÍN, Alberto. **El docente de educación física como profesional de la enseñanza**: Entre arcos, cestos, redes y pelotas. 2004. Disertación (Maestría). Universidad ORT, Montevideo, 2004.
- ESPASANDÍN, Alberto. Entrenamiento en Básquetbol: una perspectiva diferente. **ISEF Digital**, 2005. Disponible en: <[http://www.isef.edu.uy/isefdigital/Paginas/Inicio\\_digital.htm](http://www.isef.edu.uy/isefdigital/Paginas/Inicio_digital.htm)> Acceso en: 10 feb. 2010.
- GROSSER, M.; NEUMAIER, A. **Técnicas de entrenamiento** Barcelona: Martínez Roca, 1986.
- KINCHELOE, J. L. **Hacia una revisión crítica del pensamiento docente**. Barcelona: Octaedro, 2001.
- MALHO, F. **La acción táctica en el juego**. La Habana: Pueblo y Educación, 1985.
- MATVEIEV, L. P. **Teoría general del entrenamiento deportivo**. Barcelona: Paidotribo, 2001.
- MORIN, E. **Introducción al pensamiento complejo**. Barcelona: Gedisa, 1990.
- MORIN, E. **La cabeza bien puesta**. Buenos Aires: Nueva Visión, 2001.
- MORIN, E. **Los siete saberes necesarios para la educación del futuro**. Buenos Aires: Nueva Visión, 2002.
- MORIN, E. *et al.* **Educación en la era planetaria**. Barcelona: Gedisa, 2003.
- NITSCH, J. *et al.* **Entrenamiento de la técnica**. Barcelona: Paidotribo, 2002.
- PERRENOUD, P. **Construir competencias en la escuela**. Santiago de Chile: Dolmen, 2000.
- PLATONOV, V.N. **Teoría general del entrenamiento deportivo olímpico**. Barcelona: Paidotribo, 2002.
- POZO, I. **Aprendices y maestros**: La nueva cultura del aprendizaje. Madrid: Alianza, 2000.
- RIERA, J. **Fundamentos del Aprendizaje de la Técnica y la Táctica Deportiva**. Barcelona: Inde, 1994.
- RUIZ JUAN, F. *et al.* **La iniciación deportiva basada en los deportes colectivos**: Nuevas tendencias metodológicas. Madrid: Gymnos, 2000.
- RUIZ PÉREZ, L. M. **Competencia motriz**. Madrid: Gymnos 1995.
- RUIZ PÉREZ, L. M. **Deporte y aprendizaje**. Madrid: Visor, 1994.
- RUIZ PÉREZ L. M. *et al.* **Desarrollo, comportamiento motor y deporte**. Madrid: Síntesis, 2001.
- SAMPEDRO, J. **Fundamentos de táctica deportiva**: análisis de la estrategia de los deportes. Madrid: Gymnos, 1999.
- SEIRUL-LO, F. Una línea de trabajo distinta. In: **PRIMERAS JORNADAS DE ACTUALIZACIÓN DE PREPARADORES FÍSICOS**, 2000, Barcelona. Disponible en: <<http://www.escoladefutbol.com>> Acceso en: 15 feb. 2010.

# Repercusión de la actividad física sobre la estructura ósea

## DRA. CECILIA DEL CAMPO

Médico especialista en Medicina del Deporte.

Ex Asistente de cátedra Medicina del Deporte de la Facultad de Medicina - UDELAR.

Coordinadora del área biológica de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte del IUACJ.

Contacto: biologica@iuacj.edu.uy

**Resumen:** El hueso es una estructura dinámica en continuo recambio adaptándose a las cargas mecánicas y condiciones endócrino-metabólicas del organismo. La Actividad Física es una herramienta de prevención, tratamiento y rehabilitación de la osteoporosis; enfermedad metabólica de gran prevalencia en Uruguay. La relación entre la actividad física y propiedades del hueso que determinan la fortaleza y resistencia del mismo, ha sido ampliamente demostrada, así como las cargas que deberá incluir el plan de ejercicios según el individuo y objetivo planteado. Este artículo intenta, profundizar en los procesos dentro del hueso y del organismo que determinan las adaptaciones al ejercicio.

Palabras clave: Hueso. Actividad física. Adaptación. Osteoporosis.

## Impact of physical activity on bone structure

**Abstract:** Bone is a dynamic structure constantly adapting to spare mechanical and endocrine-metabolic conditions of the body. Physical activity is a tool of prevention, treatment and rehabilitation of osteoporosis, metabolic disease of great prevalence in Uruguay. The relationship between physical activity and properties that determine bone strength and endurance of it has been amply demonstrated, as well as charges which should include exercise plan according to the individual and objective. This article attempts, to examine the processes within the bone and the body that determine the adaptations to exercise.

Key words: Bone. Physical activity. Adaptation. Osteoporosis.

## ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTRUCTURA ÓSEA

La participación de diversos factores que estimulan el crecimiento del hueso o la destrucción del mismo son especialmente tenidas en cuenta por la gran prevalencia de osteoporosis de nuestra población.

La población uruguaya tiene una alta prevalencia de osteoporosis, predominando en mujeres. La producción de fracturas acarrea un alto costo social y económico para la familia y la sociedad y los pronósticos no siempre son favorables.

El hueso es un órgano dinámico en continuo recambio que participa de las estructuras de sostén del aparato locomotor así como de la homeostasis de los minerales y funciones hematopoyéticas.

Ferretti; Cointry; Capozza (2001) ya señalaban los diferentes "niveles de complejidad" (molecular, celular, tisular, orgánico, sistémico, individual y ecosistémico) que integran en espacio y tiempo los factores que intervienen en los procesos de formación y destrucción del tejido óseo y que se esquematizan en la Figura 1.

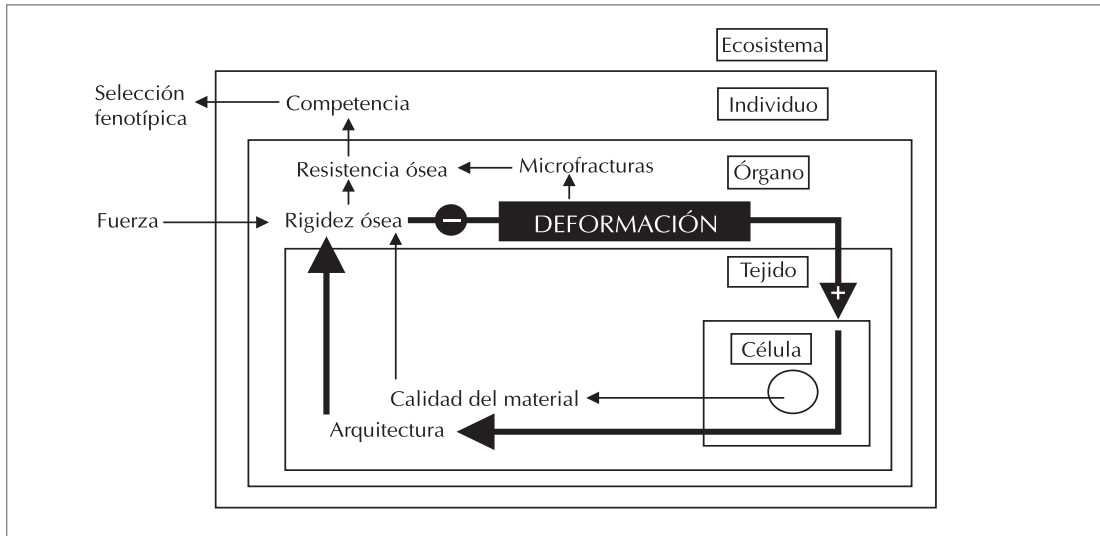


Figura 1. Esquema de funcionamiento del mecanostato óseo que muestra el circuito de la información a distintos niveles de complejidad biológica. Se aprecia la ausencia de la “masa ósea” como elemento en juego en el sistema, y la naturaleza indirecta del control de la resistencia ósea a la fractura, a través del control directo de la rigidez del hueso-órgano.

Fuente: Ferretti; Cointry; Capozza (2001, p. 74)

Los autores señalan que la propiedad que puede ser “sensada” y regulada homeostáticamente es la **deformabilidad** (pequeña diferencia positiva o negativa de longitud respecto del estado inicial no deformado, su unidad es el “microstrain”). Estos sensores celulares están ubicados en el tejido. Pero las células intrínsecas a la estructura ósea resistiva son los osteocitos a los que podrían añadirse las células de revestimiento (lining cells) que recubren totalmente la estructura ósea. Estas células son de estirpe osteoblástica. Es decir que sólo las células en el interior del tejido óseo son capaces de percibir las deformaciones y en virtud de nuevas demandas son éstas células las que enviarán un mensaje a otras células (formadoras: osteoblastos; o destructoras: osteoclastos) que se encuentran por fuera de la estructura del material resistivo (que confiere propiedades de fortaleza al hueso).

La formación del hueso en su modelación y remodelación se debe a formación en lugares nuevos y donde ya había respectivamente. El crecimiento y formación del hueso es dinámica y atiende a demandas mecánicas locales y sistémicas de la homeostasis metabólica. De los factores que inciden en el aumento de estructura y función del hueso, la actividad física es un factor modificable y al alcance de todos; por lo que su inclusión en los programas de tratamiento debe ser obligatoria.

Está estudiado y comprobado el beneficio de la actividad física en las mejorías o en el mantenimiento de densidad mineral ósea, y de la resistencia de la estructura interna del hueso asociado a una menor probabilidad de fractura (ZANCHETTA, 2001).

En la planificación del programa de ejercicios se debe incluir el componente de fuerza favoreciendo la acción mecánica en la interacción músculo-hueso y por ello la importancia del manejo de los componentes de la carga y de la inclusión de los principales grupos musculares para que el efecto sea en cada uno de los lugares estimulados.

Ahora entendamos cómo del ejercicio se llega al aumento de las características biomecánicas y bioquímicas que hacen al hueso más resistente.

## REGULACIÓN BIOMECÁNICA EN LA EFICIENCIA ESTRUCTURAL ÓSEA

El profesor Wolff ya en el año 1892 describió la transformación del hueso, conocida como “Ley de Wolff” refiriéndose a cómo éste adapta a las demandas mecánicas que percibe. Las cargas mecánicas se traducen en modificaciones para que la estructura se adapte a una nueva demanda de la función (la función hace al órgano).

Este proceso no se da por control neurológico sino que parece haber dos factores involucrados: uno a nivel local por la deformación de células con consiguiente activación de las mismas y luego comunicación entre una “red tridimensional” entre osteocitos y osteoblastos de superficie (VICENTE-RODRIGUEZ; MESANA; LÓPEZ, 2008). Los mismos autores señalan que el acoplamiento mecánico es el proceso por el cual las células detectan la deformación del hueso, luego de que es aplicada una carga mecánica sobre este.

Se produce una diferencia de gradientes de presión dentro de las canalículas internas del hueso producto de la deformación del mismo. Una vez superado el “umbral” se genera movimiento de fluidos (flujo de iones microambientales como lo define Lanyon *et al.* (1993) a través de las membranas celulares llegando hasta el núcleo donde se produce la activación de la célula con consiguiente respuesta celular.

Esta respuesta celular es producto de un acoplamiento bioquímico entre la matriz, membrana celular, citoplasma y núcleo lo que altera la expresión genética.

Según Vicente-Rodríguez; Mesana; López (2003), sólo el 5% de los osteoblastos de la superficie ósea se encuentran activos, lo que no explicaría la magnitud de una respuesta de adaptación. Se han encontrado “segundos mensajeros” (factores de crecimiento anabólicos y prostaglandinas) que mantienen comunicación entre los osteoblastos y osteocitos. Los osteocitos viajan a la superficie y reclutan células osteoprogenitoras que se transformarán en osteoblastos. “Eso le permite adecuar el trabajo a los osteoblastos y los osteoclastos en las regiones donde correspondería reforzar o debilitar la estructura de acuerdo con las deformaciones sensadas” (FERRETTI; COINTRY; CAPOZZA, 2001, p. 73).

Existen dos formas en que el tejido óseo se organiza para adaptarse a las nuevas condiciones de carga: el modelado y el remodelado.

## Modelado

Bayley *et al.* (1996) lo definen como un proceso de formación de hueso nuevo, donde antes no lo había. Se altera la forma y la masa principalmente en los años de crecimiento con una respuesta localizada según las condiciones de carga mecánica.

La resistencia mecánica aumenta por el depósito y mineralización del hueso que se está formando de novo por los osteoblastos; y por la disposición de las trabéculas y hueso cortical que definen la estructura interna del hueso. En este mecanismo no existe resorción previa (destrucción) y la ganancia neta de hueso es positiva.

Este autor señala que el modelado producto de una actividad física regular, podría generar una reserva ósea que supera a la necesaria para la vida normal.

## Remodelado

Es la principal forma de modificación de masa y forma del hueso en adultos (también presente en jóvenes). Es el mecanismo por el cual se reemplaza tejido óseo fatigado o dañado por tejido nuevo. Señalan Ferretti; Cointry; Capozza (2001), que con la remodelación se agrega el efecto reparador de microfracturas, remoción de callos, homeostasis mineral y decremento de masa ósea por desuso (osteopenia y osteoporosis) (FERRETTI; COINTRY; CAPOZZA, 2001). Este mecanismo también es el que contribuye a la homeostasis del calcio en el organismo (BAILEY *et al.*, 1996). Otras acciones que se podrían atribuir al remodelado, son el control del equilibrio ácido-base (bicarbonato), almacenamiento de citoquinas y función hematopoyética.

El remodelado se logra gracias a la acción de una compleja interacción entre varias células que forman una “**Unidad de Remodelación Ósea**”. Que incluye a osteoclastos (destructoras), osteoblastos (formadoras), osteocitos y otras células.

El proceso se presenta en cuatro etapas: activación, resorción, inversión y formación.

La activación es la etapa en que se produce la señal para la remodelación. La resorción comienza con la secreción de enzimas proteolíticas (destructoras) por los osteoclastos maduros hacia la matriz ósea calcificada. En la tercera etapa de inversión se da la señal a los osteoblastos para atraerlos hacia la cavidad de resorción. En la última etapa es donde se produce la formación de nuevo hueso con una matriz colágena que luego se mineraliza y adquiere rigidez. Pero como el hueso nuevo no siempre compensa al hueso reabsorbido, el balance neto de masa ósea es negativo.

## MECÁNICA DEL HUESO

Materia del hueso se refiere a lo que lo compone (componentes orgánicos e inorgánicos, la cantidades y proporciones) y estructura a su geometría (disposición). El tejido óseo tiene propiedades dadas por la materia y estructura que le confieren una determinada fortaleza. Estas propiedades se observan a través de la gráfica del **Módulo de Young** (figura 2) que relaciona la fuerza y tensión, reflejando las capacidades visco-elásticas del tejido de deformarse (elástico) o ser rígido y llevar a la fractura. El valor del índice varía en cada tejido y en cada hueso; y también a lo largo de la vida por los cambios bioquímicos producidos por la edad que se traducen en cambios biomecánicos.

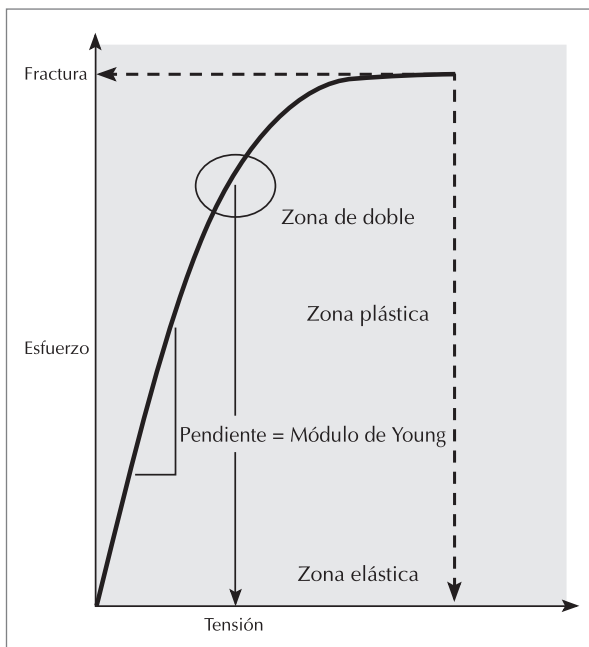


Figura 2. Módulo de Young. Curva esfuerzo-tensión de una prueba de las propiedades materiales del hueso.

Fuente: Izquierdo (2008, p. 39)

## PROPIEDADES BÁSICAS DEL HUESO

Rigidez (resistencia a romperse) y dureza. El hueso es capaz de deformarse sin llegar a romperse y la cantidad de fuerza que produce esa deformación es lo que se denomina rigidez. Sin embargo la cantidad de fuerza que lleva al hueso (materia) al punto de rotura se llama dureza (IZQUIERDO, 2008).

Tanto la dureza como rigidez dependen directamente de la **densidad mineral ósea** y por ende la im-

portancia inherente a los procesos de modelación y remodelación. Adquieren especial relevancia la compleja interacción de factores: forma, tamaño, geometría, arquitectura trabecular, área de sección transversal y espesor cortical.

## RESPUESTA DEL HUESO AL ESTÍMULO MECÁNICO, EL “MECANOSTATO ÓSEO”

La concepción teórica del mecanostato establecida por Frost (1987), sensor de deformación, forma parte de un sistema de retroalimentación que regula la deformación por encima o debajo del nivel esperado o habitual de acuerdo a la historia previa del hueso. Son Ferretti; Cointry; Capozza, (2001) quienes hacen hincapié en la historia previa o “strain history” determinada por el uso mecánico regional. Es decir la deformación será detectada y analizada según las cargas a las que ese tejido esté adaptado a soportar. Se activarán los procesos de anabolismo o catabolismo óseo según las nuevas demandas y el estado previo del tejido.

“La carga soportada por el hueso induce una deformación que es sensada y analizada por los osteocitos y células de revestimiento” (FERRETTI; COINTRY; CAPOZZA, 2001, p. 78).

Luego los osteocitos son los que de acuerdo al estímulo (carga en todas sus dimensiones, incluso orientación) liberarán factores locales que interactúan por la gran red tridimensional de células produciendo respuestas modeladoras y/o remodeladoras.

Una vez llegado y o superado el “umbral”, se producen una serie de factores que permiten adaptar al tejido a las nuevas demandas de sobrecarga. De ello depende la magnitud, velocidad, distribución, y los ciclos de carga que se produzcan (IZQUIERDO, 2008). Este conocimiento permite, al igual que los Principios Biológicos del Entrenamiento, guiar la planificación de cargas que estimulen correctamente al tejido para obtener los efectos buscados.

La magnitud se refiere al cambio relativo de longitud bajo una determinada carga mecánica. Se requiere una magnitud mínima para que exista una respuesta de mantenimiento del hueso; otro nivel superior produciría una ganancia neta positiva tras un modelado de hueso; y por último el remodelado para reparar el daño tras una sobrecarga patológica (mayor magnitud). En forma general se podría decir que a mayores fuerzas ejercidas, mayores adaptaciones.

Tanto la magnitud como la velocidad de aplicación de una carga al hueso provocan deformación del mismo; pero es la velocidad del estímulo (en cuanto se aplica y relaja la tensión mecánica) lo que produce una respuesta osteogénica mayor (FERRETTI; COINTRY; CAPOZZA, 2001).

Los huesos se adaptan a la aplicación de las cargas cotidianas; la distribución de cargas, es decir el sentido cómo se aplica la fuerza también determina un estímulo para la adaptación y por ello se sugiere la aplicación de cargas en diferentes direcciones para estimular la osteogénesis. En menor medida los ciclos de carga (a la frecuencia con que se producen las mismas) también contribuyen en cuanto se requiere un mínimo de repeticiones para lograr el estímulo osteogénico.

En la figura 3 se muestra la interacción de factores osteogénicos que retroalimentan al “mecanostato óseo” y determinarán luego la calidad del material óseo y su arquitectura determinantes de la rigidez del hueso. Ni la Masa ósea ni la resistencia a la fractura están “controladas” por el mecanostato, por lo menos de manera directa; ya que lo que se siente es la deformación en respuesta a una carga y no la Masa ósea que no se puede medir biológicamente (no existe receptor que sense dicha información), no sucede así con su distribución espacial que si se controla. La distribución tampoco se mide en relación a la vulnerabilidad de la fractura sino a la deformación que si se puede sentir y analizar por este complejo sistema.

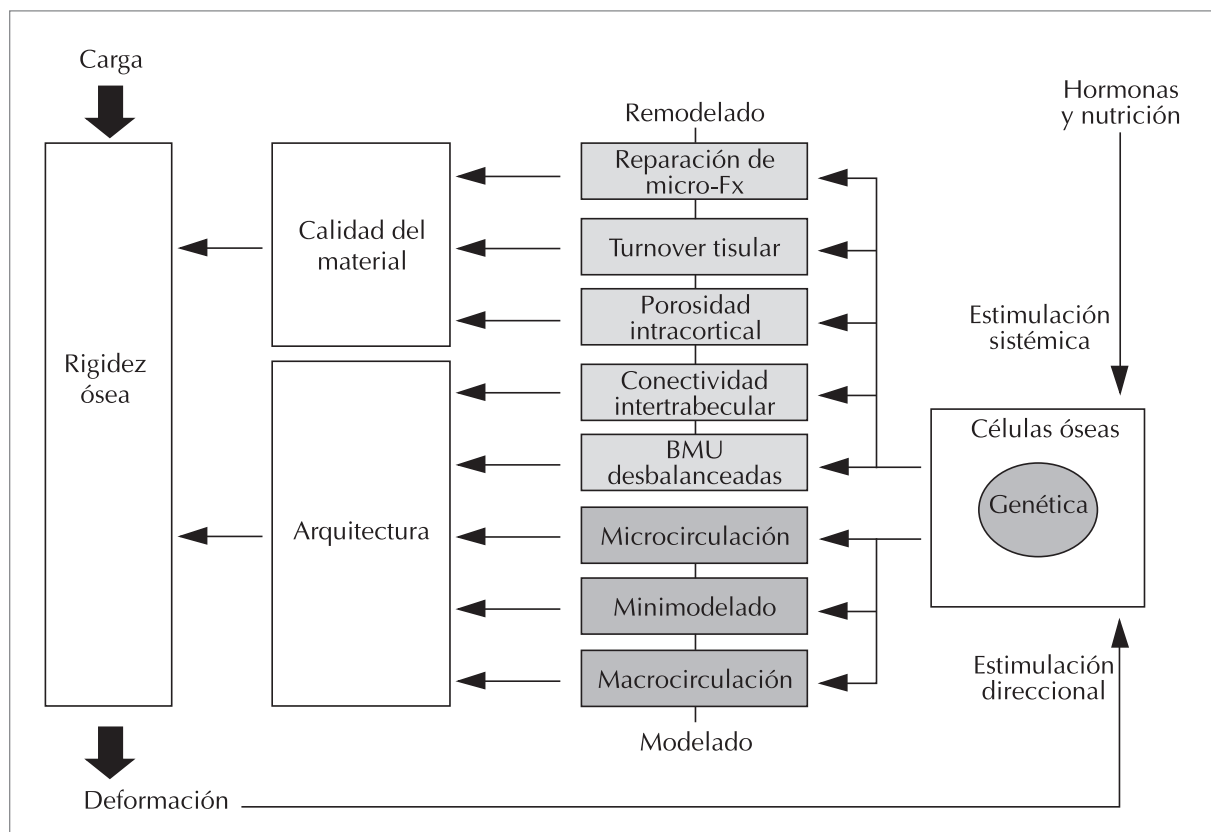


Figura 3. Factores que inciden en el modelado y remodelado. Esquema de funcionamiento del mecanostato óseo en el que se aprecian los efectos estimuladores o inhibidores direccionales de corte mecánico (en color) y no direccionales de estirpe sistémica (arriba y a la derecha) sobre el modelado y el remodelado, así como los efectos diferenciales de estos procesos sobre la propiedad materiales y arquitectónicas que determinan la calidad mecánica (rigidez estructural) del hueso-órgano.

Fuente: Ferretti; Cointry; Capozza (2001, p. 77)



“Los huesos no controlan su masa para optimizar su resistencia, lo que hacen es controlar su arquitectura para optimizar su rigidez” (FERRETTI; COINTRY; CAPOZZA, 2001, p. 80).

Las actividades que se realizan con traslado del propio peso corporal estimulan el mayor crecimiento y desarrollo del hueso (BAILEY *et al.*, 1996) esto parecería producirse por compresión intermitente de metafisis generadas por el deporte o ejercicio (MALINA *et al.*, 2004).

En varios trabajos se han demostrado que las tensiones generadas antes de la pubertad podrían producir una mayor expansión del hueso cortical, aumentando el tamaño final del hueso y por lo tanto la resistencia mecánica de éstos (IZQUIERDO, 2008).

Otros estudios sugieren una relación directa entre la realización de actividad física y la densidad mineral ósea (VICENTE-RODRIGUEZ; MESANA; LÓPEZ, 2003).

Las personas que antes de la pubertad realizaban ejercicio se benefician de una Densidad Mineral Ósea Mayor, con un pico en la velocidad de acumulación mineral ósea (12-14 años) aún superior con huesos más grandes e incremento en la resistencia a la fractura. Los cambios hormonales en los púberes, sumados al ejercicio físico a esta edad, aumentan la sensibilidad del hueso a las adaptaciones del mismo. La práctica deportiva continua parecería favorecer el aumento de estos factores por lo que no sólo en el período de mayor acumulación ósea sino que posterior a ella, se beneficiaría de las ganancias netas de hueso y su capacidad a adaptarse.

En deportistas que abandonan la práctica deportiva se ven cambios con pérdidas de masa ósea que incluso puede superar al de sedentarios de igual edad y sexo; pero hay varios factores que determinarían estos cambios. Según el Principio de Entrenabilidad o adaptabilidad, aquellas estructuras o tejidos que soportan menos cargas, tienden a disminuir (Principio de Economía de esfuerzo), utilizando energía biológica en aquellas estructuras que sí lo requieran.

El pico máximo de masa ósea (PMO) se alcanza en la tercera década de vida y tiene estrecha relación con el tipo e intensidad de ejercicio realizado en esta etapa (MATKOVIC *et al.*, 1994).

Aparte del crecimiento nulo en longitud del hueso luego de la adolescencia, los dos únicos mecanismos responsables de la respuesta del tejido óseo a estimulación mecánica u otra son: el modelado que declina con la edad permaneciendo activo sólo en las trabéculas

las y el remodelado activo hasta la muerte (FERRETTI; COINTRY; CAPOZZA, 2001).

De allí que se intentan dos objetivos: llegar a la adultez con el mejor pico de masa ósea posible e intentar mantenerlo a lo largo del envejecimiento.

Ya vimos la participación ambiental o del estímulo mecánico para la respuesta del hueso; pero existe un componente ontogenético que determina el equilibrio ideal entre las cargas impuestas y la capacidad circunstancial del tejido para soportarla y por ende poner en marcha o no los mecanismos adaptativos. Esta determinación ya se observa en etapas embrionarias dada por la “deformidad ósea típica” (set point o punto de ajuste) a partir del cual se establece una referencia para sensar estímulos por encima o debajo del mismo.

La osteoporosis se reconoce como sistémica, o enfermedad metabólica osteopélica generalizada y agravada en sectores con mayor susceptibilidad a fracturarse. Éstos sectores son los que presentan mayor adaptabilidad modeladora/remodeladora, en donde abunda el tejido trabecular activo y médula ósea y por ende menor calidad del material óseo resistente a las fracturas.

Se debe tener en cuenta la adaptación regional (incluso local) biomecánica entre potencia muscular y eficiencia estructural ósea. El diagnóstico de la enfermedad debería centrarse en la fuerza muscular regional del sujeto en relación a la edad y sexo con independencia de otros valores que carecen de significado biomecánico.

Importantes afirmaciones de Ferretti; Cointry; Capozza, parecen resumir los más importantes efectos de la actividad física sobre los huesos (FERRETTI; COINTRY; CAPOZZA, 2001).

La fuerza muscular regional es quien determina la calidad ósea “los huesos son lo que los músculos regionales quieren que sean [...] siempre que las hormonas lo permitan”. Alude al importante rol de las hormonas en el control endócrino metabólico del organismo y aparecería como un factor perturbador pero no regulador de los efectos sistémicos sobre los mismos efectores que utiliza el mecanostato óseo. La figura 4 muestra la participación de la estimulación mecánica, genética, nutrición y hormonal (definen situación anabólica o catabólica) para inducir la calidad ósea (material y arquitectura).

“Los esqueletos de hombres y mujeres se rigen por las mismas leyes mecanostáticas que determinan su resistencia a la deformación y la fractura” (FERRETTI; COINTRY; CAPOZZA, 2001, p. 89).

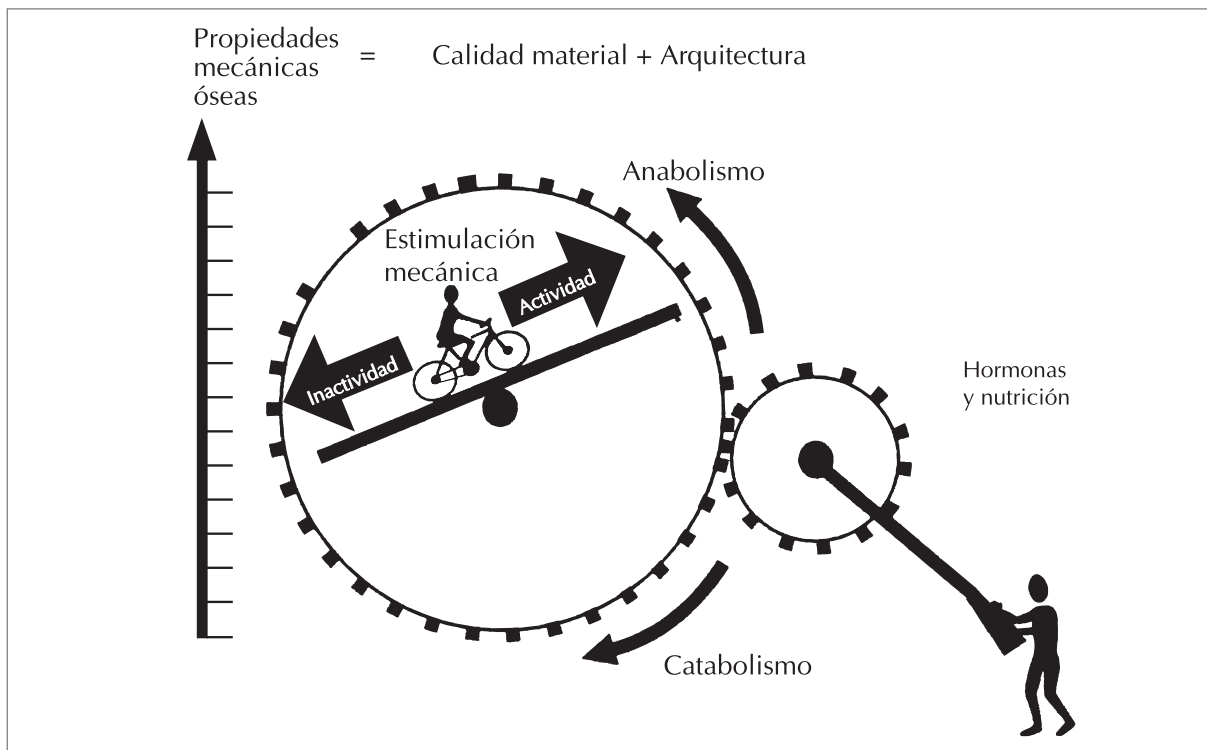


Figura 4. El resultado anabólico o catabólico depende de los genes, estimulación mecánica y la colaboración de un ambiente nutricional y hormonal adecuados. Esquema didáctico de los tres grandes determinantes de la calidad mecánica ósea regional de un individuo: la constitución genética, la estimulación derivada del uso mecánico (motor del mecanostato) y la modulación de factores sistémicos.

Fuente: Ferretti; Cointry; Capozza (2001, p. 91)

## COMENTARIOS FINALES

El hueso dista de ser un órgano estático sino que está en continua adaptación a necesidades metabólicas y de sostén del organismo. Esto lo realiza a través de dos procesos: modelación y remodelación que varían su participación a lo largo de la vida.

En edades tempranas la ganancia neta de masa ósea se ve favorecida por los procesos de modelación en los que se agrega hueso dónde no existía. Luego parece mantenerse o disminuir pero, nunca se estanca, se adapta en cada minuto a las exigencias y demandas ambientales y sistémicas.

La pérdida de masa ósea se relaciona con un aumento en la destrucción en relación a la formación hecho que se observa en la remodelación.

La adaptación del hueso al estímulo mecánico se controla y regula por sensores dentro del hueso (y un complejo sistema de retroalimentación y comunicación intercelular), en los osteocitos que perciben cambios en la deformación del hueso por encima o

debajo de los valores “esperados” para las cargas habituales (importancia a la historia de deformaciones óseas de cada persona). Es a través de señales químicas locales que se activa la participación de células destructoras y/o formadoras de hueso para determinar al final la cantidad de material mineral óseo y la arquitectura del mismo, hecho que finalmente determinará la rigidez y dureza del hueso.

Si bien la osteoporosis es una enfermedad que se podría prevenir, la gran prevalencia en Uruguay y muchos países a nivel mundial ha llevado al estudio de sus causas y mecanismos de aparición. Las fracturas óseas como consecuencia de la enfermedad (columna, cadera, puño, etc.) llevan a tratamientos de gran costo social y económico, han convertido a esta enfermedad en un problema de salud pública.

La actividad física con su capacidad de incidir en las propiedades biomecánicas del hueso (además de otros beneficios asociados a la prevención de caídas, entre otras) la señalan como una de las medidas terapéuticas ineludibles y de eficacia demostrada.





## REFERENCIAS

- AMERICAN COLLEGE OF SPORT MEDICINE. **Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio**. 2. ed. Bardalona: Paidotribo, 2006.
- BAILEY, D. A. *et al.* Growth, physical activity and bone mineral acquisition. **Exerc Sport Sci Rev**, v. 24, p. 233-266, 1996.
- FERRETTI José L.; COINTRY, Gustavo; CAPOZZA, Ricardo. Regulación Biomecánica y Modulación Endocrinometabólica de la Eficiencia Estructural Ósea. In: ZANCHETTA J. R. **Osteoporosis: Fisiopatología, Diagnóstico, Prevención y Tratamiento**. Buenos Aires: Panamericana, 2001. cap. 6. p. 72-97.
- FROST, H.M. *et al.* The mechanostat: a proposed pathogenetic mechanism of osteoporosis and the bone mass effects of mechanical and nonmechanical agents. **Bone Miner**, v. 2, p. 73-85, 1987.
- IZQUIERDO, M. **Biomecánica y bases Neuromusculares de la Actividad Física y el Deporte**. Buenos Aires: Panamericana, 2008. 769 p.
- LANYON L.E. *et al.* Osteocytes, strain detection, bone modeling and remodeling. **Calif Tissue Int**, v. 53, p. 102-107. 1993.
- MALINA R.M. *et al.* Growth, maturation and physical activity. **Human Kinetics**, v. 711, 2004.
- MATKOVIC A. *et al.* Timing of peak bone mass in Caucasian females and its implication for the prevention of osteoporosis. **J. Clin Investig**, v. 93, p. 799-808, 1994.
- VICENTE-RODRIGUEZ, G.; MESANA, M. I.; LÓPEZ, J. A. El sistema esquelético y sus articulaciones. In: IZQUIERDO, M. (Dir.). **Biomecánica y Bases Neuromusculares de la Actividad Física y el Deporte**. Buenos Aires: Panamericana. 2008. cap 3. p. 33-54.
- VICENTE-RODRIGUEZ, G. *et al.* Enhanced Bone mass and physical fitness in prepubescent footballers. **Bone**, v. 33, p. 853-859, 2003.
- ZANCHETTA, José R. **Osteoporosis: Fisiopatología, Diagnóstico, Prevención y Tratamiento**. Buenos Aires: Panamericana, 2001. 435 p.

# Desnaturalizar nuestras prácticas educativas con la finalidad de garantizar el desarrollo profesional del colectivo docente

## PROF. DANIEL MACÍAS

Profesor de Educación Física (ISEF), cursando la Maestría en Educación (UCUDAL).

Postgrado en Gestión de Centros Educativos (UCUDAL); postgrado en Gestión de Centros Deportivos e Instituciones Educativas (ISEF); especializado en Entrenamiento Físico (Universidad Nacional de Córdoba); postgrado en Preparación Física (ISEF).

Docente de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte desde 2001 y Director Académico de la Tecnicatura en Fitness de la Facultad de Educación Física del IUACJ desde 2006.

Contacto [dmacias@iuacj.edu.uy](mailto:dmacias@iuacj.edu.uy)

**Resumen:** El presente ensayo nace del análisis y reflexión acerca de la formación docente, del oficio de enseñar en la educación superior y sobre algunos factores, tendencias y problemas generales que hacen a la profesionalización y a la capacitación docente en tiempos de cambios sociales, ya sea en su expresión filosófica o bien epistemológica, con la finalidad de poner el tema en la agenda de discusión con la intención de generar espacios que ayuden a movilizar el desarrollo profesional del colectivo docente. Una pregunta que deberíamos realizarnos con frecuencia es: ¿quién educa a los educadores? A nivel institucional se deben pensar estrategias que promuevan la desnaturalización de las prácticas educativas de los docentes, con la finalidad de identificar sus fortalezas y debilidades con la necesidad obvia de encontrar los caminos para superarlas y generar una mejora constante en el desarrollo profesional no solo a nivel individual, sino también a nivel institucional.

Palabras clave: Educación Superior. Profesionalización Docente. Desnaturalización. Desarrollo Profesional.

Educational practices denaturalization in order to ensure the professional development of the teachers association.

**Abstract:** This essay arises from the analysis and reflection about teachers formation, the job of teaching in university education and from some factors, tendencies and general problems that affects teachers professionalization and training in times of social changing, whether in a philosophical or a epistemological expression, intending to put the topic in the discussion's agenda, trying to create spaces that helps improving teachers association's professional development. We must ask ourselves frequently one question: Who educates the educators? In order to promote teacher's educational practices denaturalization, strategies must be thought at an institutional level, aiming to identify their strengths and weaknesses, with the obvious necessity of finding the paths to overcome them, and to create a constant improvement in professional development, not only at an individual level but also at an institutional level.

Key words: University education. Teacher's professionalization. Denaturalization. Professional development.



## ALGUNOS CONCEPTOS CLAVES

La realización de este artículo está basado en algunos conceptos desarrollados en mi proyecto de tesis de Maestría en Educación con énfasis en la Gestión de Centros Educativos que nos aproximan a la realidad que vive hoy la formación docente y en donde la evaluación formativa al docente promueve el desarrollo profesional de los docentes y por tanto, la mejora de sus prácticas y el devenir institucional.

Los cambios profundos en la economía, la sociedad, el conocimiento y la tecnología generan, hoy por hoy, una nueva coyuntura en la que la educación superior enfrenta nuevos desafíos. En este sentido, la finalidad central de la formación docente en la educación superior, es la búsqueda del nuevo modelo de educador, formador integral, un docente innovador, creativo y colaborador, lo que promueve un mirar hacia adentro, llevándonos a objetivar nuestras propias prácticas pedagógicas, a reflexionar críticamente en ellas, ya que según Díaz (2003), los problemas o dificultades que surgen en nuestras prácticas educativas son el reflejo de los problemas de aprendizaje que tiene el sujeto que aprende a la hora de adquirir el conocimiento y a su vez, son un reflejo de los problemas que tiene el docente como sujeto que enseña, éstos transferidos de uno a otro en las diferentes etapas del proceso educativo.

Esta serie de prácticas y funciones, suponen un concepto teórico que las define, suponen para Gorodokin (2005, p. 1) "un conjunto de saberes que las orientan y que son la base constitutiva de una red de conceptos, representaciones, certezas y creencias que fundan nuestros proyectos y propósitos de intervención docente". Según Kuhn (2004, p. 226), "no puede haber ningún sistema de lenguaje o de conceptos que sea científicamente o empíricamente neutro [...] sino que estará basada en una tradición de algún paradigma". Es por esta razón, que los problemas que surgen de los procesos de formación, son consecuencia de los estilos o modos de producir, distribuir el conocimiento y de los supuestos epistemológicos inconscientes o no, de los propios sujetos enseñantes. Supuestos que modelan formas de enseñar, de evaluar y que configuran nuestro rol como educadores.

Díaz (2003) afirma que estos problemas que surgen de los procesos de formación se transforman en obstáculos pedagógicos que provocan resistencia al cambio o la asimilación mecánica a viejos modelos, ya que tejen el soporte de ideologías prácticas que

operan como prejuicios, instaladas en la subjetividad docente por vías de su experiencia, que configuran sus prácticas profesionales y con ellas la manera de concebir, producir, distribuir y consumir el conocimiento científico. Según Kuhn (2004, p. 179), "lo que ve un hombre depende tanto de lo que mira como de que su experiencia visual y conceptual previa lo ha preparado a ver". Bourdieu (1997) desarrolla en sus análisis teóricos la noción de "habitus profesional" y Perrenoud (2007) trabaja este concepto de habitus aplicándolo específicamente a la formación de los enseñantes, haciendo referencia al conjunto de esquemas, creencias, teorías implícitas, conocimientos culturales y experiencias personales que dispone el docente, históricamente elaboradas y transmitidas a través de la formación y en la práctica pedagógica. El autor intenta mostrar que una parte importante de la acción pedagógica apela a un habitus personal o profesional más que a saberes. Según Sacristán (1995), estos habitus son el fundamento sobre el cual se construye la práctica profesional, "esquemas prácticos de acción" que permiten regular, controlar y comprender aquello que da forma y sustenta los principios de la actuación docente.

Según Chalmers (1997, p. 35), "lo que consideramos evidente depende y tiene demasiado que ver con nuestra educación, nuestros prejuicios y nuestra cultura para ser una base fiable de lo que es razonable". Es por ello, que el docente está condicionado por los obstáculos transferidos y los entrenamientos específicos que forman parte del tejido de saberes cotidianos, favoreciendo la función reproductora de la educación.

## LA PROFESIÓN DOCENTE EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

Para Achilli (2002), la formación docente puede entenderse como un proceso en el que se articulan prácticas de enseñanza y de aprendizaje, orientadas a la configuración de sujetos docentes/enseñantes. La práctica docente se concibe, entonces, en un doble sentido: como una práctica de enseñanza, propia de cualquier proceso formativo y como una apropiación del oficio de docente, es decir de como iniciarse, perfeccionarse y/o actualizarse en la práctica de enseñar.

Si bien en la actualidad existen estudios de postgrado de formación en docencia universitaria o de educación superior, en la carrera docente la expe-

riencia y la capacitación permanente juegan un rol preponderante. Ser docente es un largo proceso que se inicia a partir de nuestra exposición y observación como alumnos, ante diversos maestros y profesores, lo que lleva a un fuerte proceso de identificación. Por ello, enseñar hoy y por ende educar, nos obliga a pensar en una profesión que requiere de la reflexión autónoma y de la elaboración de pensamiento propio para poder romper estereotipos y desarrollarnos como intelectuales, comprometidos con la creación de posibilidades educativas y críticos con las limitaciones que encontramos en el desarrollo de nuestra vida laboral. Según Wittrock (1989) los docentes deben ser como mediadores cognitivos de ideas y propuestas educativas, así como interpretadores de la dinámica de su propia realidad.

Según Gorodokin (2005), la formación de formadores debe procurar la formación de sujetos competentes, contribuyendo a la construcción de la mirada del sujeto enseñante, como concepto fundante en la constitución del oficio de docente, como punto de partida de la construcción de la realidad. El punto de vista desde el cual el docente entiende la educación y su entorno problemático es determinante de la conformación de las prácticas docentes y la calve para desarrollarse como profesionales.

En este sentido, Gorodokin (2005) argumenta que la mirada proveniente de la epistemología implícita en el profesor, es resultante de las vivencias culturales inscriptas en la subjetividad docente, que conforman la base epistémica y filosófica que sustenta concepciones acerca del conocimiento, las actitudes cognitivas, las clases de explicación de la realidad que construyen las culturas y las relaciones entre éstas y los saberes, constituyendo la base valorativa.

En realidad, el docente está supeditado a no enseñar más de lo que le enseñaron y de la misma forma en que lo hicieron. Romper este círculo vicioso, implica ser conciente, crítico e interpelar sus objetos de conocimiento y al conocimiento mismo como otro objeto más de conocimiento. Por ello, si el currículo propicia la reflexión sobre las intervenciones, éste configura a los futuros formados en una praxis continua y concreta que explora, modifica y se adecua a los problemas.

Si el currículo es una práctica desarrollada a través de múltiples procesos, en la que intervienen concepciones epistemológicas, es importante resaltar que el docente es un elemento clave en la concreción de este proceso, es un modelador de contenidos o como

define Sacristán (1995) “mediador decisivo,” entre el currículo establecido y los alumnos.

## HACIA LA REESTRUCTURACIÓN EPISTEMOLÓGICA Y LA MEJORA DE LAS COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS

Díaz (2003) afirma que la formación docente es más que una sumatoria de conocimientos adquiridos por el docente, ya que en ellos se estructuran representaciones, identificaciones, métodos y actitudes, que impactan en el sujeto en formación, no solo en el plano cognoscitivo, sino que también en lo socio afectivo. Es por ello, que comprender la educación como práctica social institucionalizada, requiere analizar elementos históricos como dispositivos de la cultura institucional e interrogarse acerca de la intervención docente sobre la realidad.

En este contexto, se hace evidente la necesidad de establecer directrices claras sobre los docentes de la educación superior que deberían ocuparse sobre todo, hoy en día, de enseñar a sus alumnos a aprender y a tomar iniciativas, y a no ser sujetos pasivos del conocimiento. Stenhouse<sup>1</sup> (apud CONTRERAS, 1997) señala que:

no hay desarrollo del curriculum sin desarrollo del profesor [...] es fiel reflejo del cambio de mentalidad que significaba esta visión del curriculum, asociada al papel fundamental del profesorado [...] quienes, en definitiva, pueden hacer una enseñanza mejor, y son ellos, quienes deben generar y desarrollar unos mejores currícula (p. 178).

Este breve punto de vista teórico de la realidad despierta, también, algunas preguntas:

- las instituciones de formación docente, ¿permiten el acceso a las herramientas necesarias para descubrir, interpretar y actuar sobre la realidad?,
- en definitiva, ¿quién educa a los educadores?

Es importante reconocer que no se le debe cargar la entera responsabilidad de este problema a los docentes, ni tampoco considerarlos como las víctimas del sistema. Desde la gestión académica se deben diseñar y promover espacios que impulsen y promuevan la carrera docente, lo que Parriño (2007, p.

<sup>1</sup> Stenhouse; L. La investigación del currículo y el arte del profesor. *Revista Investigación en la Escuela*, n. 5, p. 9-15, 1991.



114) denominó como el “Proyecto Personal de Vida”, un proyecto que tiene una dinámica de acción, reflexión, ajuste y corrección, que como tal favorece la madurez personal y profesional, con la participación y el compromiso del docente, por un lado, pero con el apoyo e inversión de la institución por otro.

La formación de los docentes tiene que ver fundamentalmente con la deformación, destrucción, reforma, corrección y rectificación de las prácticas de pensamiento y acción, que obstaculizan la formulación y resolución de problemas de orden superior. Según Díaz (2003), la pedagogía es inseparable de la epistemología, ya que en la formación, la corrección de errores opera sobre la base de la norma social de la cultura científica cambiante, que juzga el error como lo que es, y a los conocimientos anteriores como obstáculos, cuya reformulación corre por cuenta de la epistemología.

Los conceptos adquieren su significado mediante su definición (CHALMERS, 1997), mediante una reflexión crítica, que para Poggi (2002), tiene que ver con la desnaturalización de las prácticas educativas o de las concepciones que determinan los estilos de las prácticas. Se trata en definitiva de pensar lo cotidiano y lo usual, de atreverse a buscar nuevos sentidos en nuestras prácticas pedagógicas consolidadas, naturalizadas, para que de esta manera, podamos asegurar la inclusión de lo novedoso o como llamarían Frigerio y Poggi (1996) de lo “extraño en lo cotidiano y familiar”. Se maneja el concepto “extraño” haciendo referencia a la actitud de interrogación, a la búsqueda de sentido sobre lo que se hace cotidianamente, fundamentando y sosteniendo cada una de ellas. Perrenoud (2007) sostiene que “la reflexión se sitúa entre un polo pragmático, que es un medio de actuar, y un polo de identidad, que es fuente de sentido y forma de ser en el mundo”. Schön (1987) argumenta que el elemento clave en el desarrollo de todo profesional es la creación de un “*practicum reflexivo*”, de un modelo de reflexión desde la acción, lo cual demanda una “conversación reflexiva con la situación”, prácticas que pretenden ayudar al docente a construir su “arte profesional”, desde sus incertidumbres, singularidades y conflictos de valores o lo que ha denominado como las “zonas indeterminadas de la práctica”.

Contreras, coincide con Poggi en la profesionalidad del oficio docente, en cuanto a que sus cualidades son multivariadas y no vienen definitivamente fijadas, no se puede dar sin la reflexión sobre la propia práctica. Una reflexión que según Hargreaves (1998)

genere la necesidad de comprender, analizar, desarrollar y cambiar, para así poder interpretar, analizar, sintetizar y responder a los cambios de paradigmas más específicos de la tecnología, la vida de las organizaciones, el pensamiento intelectual y demás aspectos que se producen y se producirán. Según Contreras (1997, p. 58) “el análisis y la reflexión sobre la práctica profesional que se realiza constituye un valor y un elemento básico para la profesionalidad de los enseñantes”, ya que entre la teoría y la experiencia se produce un “movimiento de mediación” (SAMAJA, 1999 *apud* POGGI, 2002, p. 103)<sup>2</sup>, mediación de la experiencia por la teoría y viceversa.

Según Chalmers (1997, p. 39). “La ciencia comienza con la observación y esta proporciona una base segura de la cual se puede derivar el conocimiento”, en ese sentido el autor asegura que “lo que ve un observador resulta afectado por su conocimiento y su experiencia, por el estado interno de nuestras mentes, experiencia, educación y no solo por el estado físico de nuestros ojos” (CHALMERS, 1997, p. 43).

Pensar y revisar nuestras prácticas institucionales para evitar la naturalización, requiere de procesos de distanciamiento y objetivación, salirse del camino para obtener un nuevo ángulo de mira y un nuevo modo de mirar, para que de este modo podamos conocer los niveles de nuestra estructura del conocimiento práctico, las reglas que componen esa práctica singularizada y contextualizada, los principios prácticos más generales e inclusivos, menos explícitos y las representaciones imaginarias (sentimientos, etc.). Pero este proceso implica tener que asumir el riesgo a perderse, ya que se debe rechazar y abandonar estereotipos y puntos de referencia que se han vuelto familiares o que ya son parte de nuestra identidad profesional. Kuhn (2007) argumenta que la imagen de la ciencia evoluciona de un paradigma a otro con la mediación de crisis y revoluciones entre ellos y es así que mediante esta continua lucha, crisis y revoluciones se irán configurando nuevos o diferentes conocimientos, saberes o ideas de la ciencia. Esta crisis originada genera inseguridad, ansiedad y desorientación, que en la medida que no pueda ser superado pone en peligro la identidad profesional, lo que Aristóteles denominó como “*ethos*”.

El individualismo, el aislamiento y el secretismo, constituyen una forma particular, que Hargreaves

<sup>2</sup> Samaja, J. **Epistemología y metodología: elementos para una teoría de la investigación científica**. Buenos Aires: Eudeba, 1999.

(1998) describe como la cultura de la enseñanza. Según Hargreaves (1998) estas culturas de la enseñanza tienen dos dimensiones importantes: el contenido y la forma. El contenido consiste en las actitudes, valores, creencias, hábitos, supuestos y formas de hacer las cosas. La forma consiste en los modelos de acción y formas de asociación características entre los integrantes de la comunidad docentes, por lo que a través de la formas de las culturas de los docentes se realizan, reproducen y redefinen los contenidos de las distintas culturas. En consecuencia, comprender las formas de culturas de los docentes es entender muchos de los límites y de las posibilidades del desarrollo del profesorado y del cambio educativo.

Ahora bien, inmersos en la crisis del sistema educativo producto de la excesiva organización burocratizada, del encierro de la escuela en sí misma, de los docentes moralmente desmotivados, sin el prestigio social y de la fragmentación y descontextualización de los contenidos que enseñan, poder avanzar en la desnaturalización de los discursos, en la innovación y la transformación de las prácticas, promovidos desde marcos y políticas institucionales, implica para Contreras (1997) tanto la comprensión del profesorado y de su enseñanza, como tener en cuenta la perspectiva del tipo de cambio que requiere el sistema educativo. Ambos basados en la necesidad de que los docentes sean reconocidos en sus espacios de autonomía profesional<sup>3</sup>, ya que ésta pasaría a ser un factor fundamental de su identidad y de su práctica profesional. Tener en cuenta este reconocimiento lleva a que los docentes hagan suya la reforma, hagan suyo el currículo y por consiguiente se comprometan con su centro educativo confiriéndole un carácter propio y singular.

Contreras (1997), en el mismo trabajo, nos previene de una tendencia común en las políticas educativas occidentales:

Se pasa de la imposición a la participación, de un "currículo cerrado" como mandato a un "currículo abierto" como guía interpretable, de la obediencia a la autonomía profesional y del entrenamiento al desarrollo profesional. Pero todo ello ocurre bajo esquemas y estructuras de racionalización que no pueden ser abandonadas, con sistemas de control de resultado perfectamente delimitados y definidos, con formas de alentar el trabajo de colaboración en los centros [...] y considerándose sólo como re-

levantes aquellas necesidades de desarrollo profesional "que encajan en las metas nacionales y en los objetivos organizativos" (SMYTH, 1991, *apud* CONTRERAS, 1997, p. 45)<sup>4</sup>.

Tampoco podemos olvidarnos de cómo articular la profesión docente y las cualidades del oficio educativo:

También se reclama mayor y mejor formación, capacidad a enfrentarse a nuevas situaciones, preocupación por efectos educativos que no pueden venir descritos en normas educativas, integridad personal, responsabilidad en lo que se hace, sensibilidad en situaciones delicadas, compromiso con la comunidad, etc. Estas exigencias le conceden un carácter muy especial al sentido que tiene la cualificación o la autonomía que tienen los docentes. No se trata solo de unas condiciones humanamente dignas en una ocupación. Se trata de la imposibilidad de realizar todas estas funciones que públicamente se reconocen como necesarias para el buen desarrollo del oficio educativo sino se dispone de la capacidad de decidir responsablemente la adecuación entre el propósito educativo y la realidad concreta en la que aquel trata de realizarse. La educación requiere responsabilidad y no se puede ser responsable si no se es capaz de decidir ya sea por impedimentos legales o por falta de capacidades intelectuales y morales. Autonomía, responsabilidad, capacitación, son características tradicionalmente asociadas a valores profesionales que deberían ser ineludibles en la profesión docente. (CONTRERAS, 1997, p. 49).

Desde el punto de vista histórico, Kuhn (2004) afirma que las condiciones de cambio social rápido y radical han dado lugar típicamente a cambios de paradigma. Vivimos en una época, caracterizada por sus saltos cualitativos en cuanto al desarrollo y divulgación instantánea de los conocimientos y con el ritmo creciente de cambio que de ello se deriva, lo cual provoca la diversificación de los mismos cambios de paradigmas. Por lo que una de las respuestas más productivas a un mundo en donde los problemas son imprevisibles, las soluciones no son tan evidentes y las demandas y las expectativas se intensifican, es la colaboración vigorosa, dinámica y cambiante a través

<sup>3</sup> Refiere al proceso dinámico que se da en el encuentro con otras personas, de definición y constitución personal de quienes somos como profesionales.

<sup>4</sup> Smyth, J. International Perspectives on Teacher Collegiality: a labour process discussion based on the concept of teacher work. *British Journal of Sociology of Education*, v. 12, n. 3. p. 34, 1991.



de redes, participantes y alianzas dentro y fuera de la institución.

Siguiendo algunos pensamientos de Fullan (1993), el cambio educativo depende de lo que hacen y piensan los docentes. Desde una perspectiva cultural de la gestión, una innovación educativa a nivel de las acciones siempre tendrá que vérselas con más de un grupo de actores involucrados, por lo que la resistencia es inevitable. Forzar un cambio que ya de por sí es complejo desde un gobierno central conduce al fracaso, todas las personas son agentes de cambio por lo que tenerlas en cuenta nos ayudará, no solo a que las mismas se sientan integradas y comprometidas, sino a generar el clima inicial ideal para el cambio.

## CONCLUSIONES

Nosotros abogamos por una profesionalización del docente en la educación superior que tienda a ser consciente de sus responsabilidades educativas. La tarea profesional del docente debe ser una tarea práctica, basada en la práctica reflexiva de su propia acción educativa como proceso dialéctico de generación de la práctica a partir de la teoría, y de la teoría a partir de la práctica.

Debemos reconocer que esta competencia profesional es una tarea compleja, que no solo la responsabilidad debe ser asumida por los docentes. Se necesita del compromiso genuino de todos los actores comprometidos en este proceso. Docentes, Gestores Académicos y Gestores Administrativos conscientes de establecer un contrato de desarrollo, que debe ser recíproco entre las dos partes, por lo que resulta obvio que una determinada estructura de incentivos ligados a los resultados de la acción educativa va a inducir un determinado sistema de aspiraciones laborales, que asegurará también la permanencia y retención docente en la institución. En coherencia con este planteamiento esto implica mantener una alta motivación de los docentes a lo largo de toda su carrera profesional, por tal motivo la Oficina Regional de Educación de UNESCO para América Latina y el Caribe, OREALC/UNESCO Santiago (2006, p. 15) argumenta que:

es necesario apoyar a los docentes, valorar y reconocer su trabajo mediante un sistema que reconozca su esfuerzo y buen desempeño y que los impulse en su desarrollo profesional, además de generar un sistema que contribuya a fortalecer su protagonismo y corresponsabilidad en los cambios educativos.

La formación y evaluación formativa del cuerpo docente es el medio fundamental de crecimiento personal y colectivo – colegiado docente - que supone una contribución vital a la motivación y productividad docente. Una concepción en la formación docente tendiente a potenciar el desarrollo profesional en prácticas educativas centradas en la reflexión crítica, en el compromiso con la calidad de desempeño y una concepción de evaluación formativa que procure generar espacios en donde los participantes indaguen acerca de los “por qué” y los “para qué” de sus decisiones en torno a sus prácticas. Por ello, como gestores, responsables académicos y valorando e incentivando la buena docencia, debemos planificar y financiar esa formación, poniendo énfasis en la necesidad de diseñar estrategias de formación de docente flexibles, contextualizadas, centradas en un trabajo colectivo genuino, crítico y dialéctico, capaz de vincular la teoría y la práctica profesional en ambientes de colaboración e intercambio, de participación democrática. Estrategias que promuevan la autocrítica, autoevaluación y coevaluación con la finalidad de generar experiencias de aprendizaje del propio centro y del propio docente sobre la realidad en la que vive, para que de esta forma se inicie un diálogo social sobre los problemas y las contradicciones en las que vive.

Con un sistema educativo en crisis, tal como expresamos anteriormente, el énfasis de las instituciones educativas debe ser la búsqueda constante del mejoramiento de la calidad educativa. En ese sentido, Sarason (1990) sostiene que para que toda innovación educativa tenga éxito deben tratarse a los diferentes componentes y sus correspondientes interrelaciones, como un sistema complejo. Este razonamiento se funda en que es difícil que un cambio significativo, epistemológico del currículo, de la evaluación o de cualquier otro campo tenga éxito, si no se presta también atención al desarrollo del profesorado y a los principios del juicio y la discreción profesionales que se inscriben en el proceso. Por otro lado, resulta difícil que un cambio educativo importante tenga éxito si prescinde de las relaciones de poder dentro de la institución educativa, relaciones de poder vigentes entre administradores, directores, profesores y alumnos.

Para finalizar nos parece oportuna la metáfora que transcribimos a continuación:

El camino a seguir es difundir la idea del profesor como un artista, con la implicación de que los artis-

tas hacen uso de la autonomía de juicio, sostenida por la investigación orientada hacia el perfeccionamiento de su arte (STENHOUSE, 1985 *apud* CONTRERAS, 1997, p. 84)<sup>5</sup>.

Cada situación de enseñanza al igual que cada centro educativo refleja características de acción y de cambio únicas y singulares, por lo que el desarrollo del centro estará ligado necesariamente al desarrollo docente, integrado al resto del colegiado en la resolución de problemas, en la autoevaluación o autorregulación del centro educativo, en el desarrollo curricular, en la investigación cooperativa o en el aprendizaje organizativo, porque es allí en donde se centran las fuerzas del cambio y las mejoras educativas. Un proceso de cambio que promueva la búsqueda de la verdadera autonomía del profesorado pero no apelando a una mayor autocomplacencia o individualismo competitivo sino como expresa Contreras (1997, p. 212) en el intento de construirlo junto con la "autonomía social"<sup>6</sup>.

## REFERENCIAS

- ACHILLI, E. Investigación y formación docente: interrogantes sobre la educación pública. In: **III ENCUENTRO NACIONAL DE DOCENTES QUE HACEN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**, 2002. Disponible en: <<http://www.publicacioneserv.com.ar/paginas/archivos/texto/115.pdf>> Acceso en: 3 junio 2010.
- BOURDIEU, P. **Razones prácticas**: sobre la teoría de la acción. España: Anagrama, 1997.
- CONTRERAS DOMINGO, J. **La autonomía del profesorado**. Madrid: Morata, 1997.
- CHALMERS, A. **¿Qué es esa cosa llamada ciencia?** Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos. México: Siglo XXI Editores, 1997.
- DÍAZ DE KÓBILA, E. **El sujeto y la verdad, memorias de la razón epistémico**. Tomo I. Rosario: Laborde Editor, 2003.
- FRIGERIO, G.; POGGI, M. **El análisis de la institución educativa**: Hilos para tejer proyectos. Argentina: Santillana, 1996.
- FULLAN, M. **Change forces**: Probing the depths of education change. Londres: The Falmer Press, 1993.
- GORODOKIN, I. La formación docente y su relación con la epistemología. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 37/5, ene. 2005. Disponible en: <<http://www.rieoei.org/1164.htm>> Acceso en: 3 junio 2009.
- HARGREAVES, A. **Profesorado, cultura y postmodernidad**: Cambian los tiempos, cambia el profesorado. España: Morata, 1998.
- KUHN, T. **La estructura de las revoluciones científicas**. Argentina: Fondo de Cultura Económica, 2004.
- PARRINO, M. **Capital académico**: una gestión del cuerpo docente universitario. Argentina: Ediciones para Profesionales, 2007.
- PERRENOUD, P. **Desarrollar la Práctica Reflexiva en el oficio de enseñar**. Barcelona: Graó, 2007.
- POGGI, M. **Instituciones y trayectorias escolares**: replantear el sentido común para transformar las prácticas educativas. Argentina: Santillana, 2002.
- SACRISTÁN, M. **El currículo una reflexión sobre la practica**. España: Morata, 1995.
- SARASON, S. **El predecible fracaso de la reforma educativa**. España: Octaedro, 2003.
- SCHÖN, D. **La Formación de Profesionales Reflexivos**: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Madrid: Paidós, 1997.
- WITTROCK, M. **La investigación de la enseñanza**: enfoques, teorías y métodos. España: Paidós, 1989.

<sup>5</sup> Stenhouse, L. **El profesor como tema de investigación y desarrollo**. Madrid: Morata, 1985.

<sup>6</sup> Haciendo referencia a que un desarrollo más educativo del profesorado y de los centros educativos vendrán del proceso democratizador de la educación.



# Hacia una Educación Física liceal inclusiva\*

[...] un sistema no ofrece educación de calidad,  
si no es razonablemente inclusivo [...]  
(NARODOWSKI, 2008, p. 19).

## LIC. PAULA MALÁN

Licenciada en Educación Física, Recreación y Deporte por el  
Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes.  
Docente de la escuela No 262.  
Contacto: paulamalan@gmail.com

**Resumen:** El presente artículo tiene por objetivo la reflexión y el análisis acerca de la noción *educación inclusiva*, en base a los discursos de docentes de Educación Física y directores de cuatro liceos de ciclo básico del país. La estrategia metodológica empleada es el estudio de casos. Los hallazgos presentados resultan valiosos para el desempeño del docente de Educación Física a cualquier nivel. Permiten visualizar la inclusión como eje orientador de toda práctica educativa e identificar ciertas estrategias pedagógico-didácticas para su desarrollo.

Palabras clave: Educación física. Educación secundaria. Ciclo Básico. Educación inclusiva.

## Towards an Inclusive Physical Education in Secondary Schools

[...] a system does not offer a good quality  
education if it is not reasonably inclusive [...]  
(NARODOWSKI, 2008, p. 19).

**Abstract:** The aim of the following article is a reflection and analysis of the concept of *inclusive education* based on the opinions of teachers of Physical Education and Principals of four High Schools of our country teaching intermediate years. The methodological strategy used is case studies. The findings presented are valuable for the performance of Physical Education teachers working at different levels. They allow us to visualize the inclusion as an orienting direction of all teaching practices and identify some pedagogical-teaching strategies for its development.

Key words: Physical Education. Secondary Education. Intermediate years. Inclusive education.

## INTRODUCCIÓN

El Consejo de Educación Secundaria (C.E.S.) presenta la inclusión como meta de todas las políticas educativas actuales y por tanto, eje orientador de todos los planes y programas.

En la actualidad se observa que muchos jóvenes en proceso de abandono de la actividad liceal continúan por un tiempo participando de la clase de Edu-

cación Física, cuando ya han dejado de asistir a las demás asignaturas. La inspección nacional de Educación Física valora el Programa Pintó Deporte<sup>1</sup> como factor que influye notablemente en la motivación del estudiante a continuar con sus estudios y aprender en líneas generales.

\* El presente artículo es parte del trabajo de investigación realizado como uno de los requisitos para la obtención del diploma de graduación en la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte del Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes.

<sup>1</sup> Programa diseñado por la Inspección Nacional de Educación Física a nivel del C.E.S, implementado desde mediados del 2006 a nivel del área de Educación Física en el Ciclo Básico. Uno de sus objetivos generales es la inclusión, retención, participación y socialización de los estudiantes. Como objetivos específicos se destacan: la difusión del deporte, la integración interclase y el intercambio deportivo interliceal a nivel regional, nacional e internacional.

De este modo, la hipótesis que impulsa el trabajo de investigación es que la Educación Física a nivel de Ciclo Básico desempeña un rol fundamental en la inclusión de los estudiantes.

Dos son los objetivos específicos presentados en este artículo: a) analizar los discursos de los docentes de Educación Física y de los directores de cuatro liceos de Ciclo Básico del país en relación a la noción educación inclusiva, b) identificar aquellos elementos pedagógico-didácticos que favorecen al desarrollo de una propuesta educativa de inclusión en el área de Educación Física y a nivel institucional a partir de las percepciones de los actores.

## EDUCACIÓN INCLUSIVA

La inclusión en el campo educativo y desde una perspectiva histórica ha sido considerada fundamentalmente como aquella acción correctiva y compensatoria frente a situaciones concretas de vulnerabilidad social o económica.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en la Conferencia de Salamanca de 2008 plantea una nueva mirada de inclusión en el campo educativo. Presenta la idea de que todos los sujetos deben tener condiciones y oportunidades equivalentes de aprendizaje, que es preciso brindar a todos los estudiantes independientemente de sus antecedentes sociales y culturales o de sus diferencias en las habilidades y capacidades, oportunidades de aprendizaje efectivo (OPERTTI; BELALCÁZAR, 2008).

Inclusión significa desde esta nueva mirada, además de asistir a la institución educativa, contar con la posibilidad de recibir allí una enseñanza significativa. Es imprescindible para ello, un docente que reconozca y valore la diversidad y asuma el rol de enseñar a todos. Se concibe al docente como actor clave en el desarrollo de formas más inclusivas de educación. El mismo desde sus convicciones, actitudes y prácticas educativas crea entornos o sistemas de enseñanza que facilitan o no el aprendizaje de los estudiantes (AINSCOW; MILES, 2008).

La meta de una clase inclusiva es estudiantes que participen activamente y se involucren con su proceso de aprendizaje (UNESCO, 2006)<sup>2</sup>.

Esta perspectiva implica algunos pasos importantes a seguir: a) desarrollar políticas educativas de lar-

go plazo que otorguen importancia y prioridad a la *educación inclusiva*, b) concebir y organizar el centro educativo como una unidad pedagógica integrada, c) estimular la creatividad y la capacidad del estudiante de abordar y resolver problemas, d) aprender a aprender a partir de las diferencias (OPERTTI; BELALCÁZAR, 2008).

La responsabilidad se sitúa en todos y cada uno de los actores educativos, desarrollando el sentido de comunidad y de apoyo en donde se promueve el éxito de todos (STAINBACK, 1999). La unidad de cambio ya no es el estudiante, el aula o la institución escolar, sino el sistema educativo entendido como aquella gran organización social que permite crear nuevos y múltiples entornos de aprendizaje (AGUERRONDO, 2008).

Supone un cambio progresivo en la forma de concebir cultural, política y socialmente la diversidad y un desafío constante de reflexión pedagógica, metodológica y didáctica en la práctica cotidiana que se lleva en las aulas.

## Discursos de los directores

En los discursos de los directores se identifican tres posturas con respecto a esta noción.

La primera postura identifica como premisas fundamentales de la inclusión: el reconocimiento de la diversidad del estudiantado, la integración de la comunidad educativa al proyecto institucional a través de una participación activa y el brindar mayores oportunidades de aprendizaje y expresión a todos los estudiantes. La inclusión es concebida como proceso el cual implica un tiempo indefinido, puesto que descubrir, desarrollar y evaluar las estrategias educativas que tienen como objetivo la inclusión de todos los estudiantes, representa todo un desafío, quizás el más grande para la institución educativa como tal. Significa involucrar a toda la comunidad educativa en un proyecto común y "mejorar la calidad de la enseñanza" comprendiendo mejor a cada estudiante (identificar cuáles son sus estrategias de aprendizaje, sus necesidades e intereses).

*"Incluir de alguna manera no sólo significa tener al alumno dentro de la institución. Lo que pasa que de alguna manera ese es el primer nivel. El segundo nivel es que realmente el alumno se integre dentro de la institución y que pueda interactuar con todos los demás de acuerdo a sus posibilidades, a sus*

<sup>2</sup> Traducción propia.



potencialidades. Y todo eso no se logra de forma inmediata” (Director, caso 1).

“(…) yo creo que justamente el tema de brindar esas oportunidades, la mayor cantidad de oportunidades a los estudiantes, y cuando hablo de oportunidades hablo de oportunidades de seguimiento, oportunidades de que la familia se acerque al liceo y que justamente nos acompañe en la educación de sus hijos (...) es el tema del proyecto del trabajo con padres, entre ellos Escuela de Padres (...) desde la participación justamente de los estudiantes en el quehacer justamente liceal” (Director, caso 4).

La segunda postura refiere a la inclusión como aquella acción alejada de la realidad, cuya concreción depende de la labor familiar y no de la institución. Aparece la necesidad de educar en primera instancia a los padres para luego poder acercarse a los hijos. Identifica a un grupo de estudiantes “carentes” o excluidos de la trama social y/o cultural dado el contexto del cual provienen.

“Bueno es muy difícil. Si me pedís la definición de inclusión es muy difícil. Incluir es tratar de acercarse a los alumnos al centro educativo. ¿Pero qué pasa? Desde la casa no hay una visión clara de lo que es un centro educativo, entonces ellos vienen con una mentalidad de venir a jugar o con una mentalidad de (...) no se cualquier cosa menos venir a estudiar, no entienden lo que es el centro educativo. Entonces hay que empezar de cero para incluir a esos alumnos, para ahí de a poquito tratar de sacarlos adelante. No es fácil, porque es un proceso que empieza desde la casa. Y son los padres a quienes habría que educar para atraer después a los chicos al centro educativo” (Director, caso 2).

La tercera postura refiere a la inclusión como la acción de acercarse a sujetos que no están para estar dentro del sistema escolar y que perjudican al resto. La diferencia se presenta asociada al contexto del cual provienen los estudiantes o a sus antecedentes académicos. En otras palabras, a quienes llegan al liceo, obligados por sus padres para cobrar la asignación familiar o a quienes son repetidores. No hay una valoración de la diversidad de potencialidades o modos de aprender de los estudiantes, tampoco del aprendizaje significativo que pueda sucederse a partir de dichas diferencias. Muy por el contrario, la diferencia en el aula se presenta como una traba para el desarrollo de “los más aptos”.

“Incluir ya es negativo, como integrar. Los dos términos significan meter a alguien diferente en otro grupo. No me parece muy feliz el término. Por ejemplo acá venían chicos obligados por sus padres para cobrar la asignación familiar, y se quedaban pasmados. Inclusión genera exclusión de otros. Incluir repetidores, etc., en una clase, que no responden a los aprendizajes mayores de otros alumnos sotes. Y lo que sucede es que el profesor termina bajando el nivel. Por otro lado, está la presión de la clase, que llaman a esos alumnos sotes de “tragas”, “estudiosos”, lo que hace que esos alumnos buenos comiencen a bajar su rendimiento, y está comprobado. Ese chiquilín bueno tiene dos opciones para sobrevivir en la clase, tirar para abajo o pedirle al padre que lo cambie. Entonces inclusión es exclusión de otros” (Director, caso 3).

## Discursos docentes

Los discursos docentes están impregnados de sus vivencias cotidianas en el aula, lo cual resulta muy enriquecedor para el análisis, ya que pone de manifiesto de qué modo el discurso atraviesa la práctica educativa. Se identifican cuatro posturas con respecto a la noción educación inclusiva.

La primera postura introduce como elementos claves para una pedagogía orientada a la inclusión: a) conocer y respetar el tiempo único y particular de cada estudiante para procesar, asimilar o siquiera manifestar un aprendizaje, b) trabajar en equipo, c) brindar espacios en la jornada escolar para que los estudiantes se vinculen sanamente. La inclusión alude a sentirse “perteneciente a”, destacándose la necesidad de otorgarle al estudiante la oportunidad de involucrarse activamente en la creación de espacios de aprendizaje a través del diálogo con los demás actores educativos. En definitiva, la idea de impulsar a los estudiantes a reconocerse a sí mismos como sujetos de la educación.

“Incluir va de la mano de sentirte perteneciente a. Vos incluir pero para incluir él se tiene que sentir parte de. Para que vos puedas incluir un alumno, tiene que haber un proyecto por dentro del centro en donde esté involucrada la opinión de los alumnos, no los podemos dejar afuera cuando elaboramos un proyecto (...). Entonces digo, inclusión va de la mano de participación, va de la mano de oportunidad, va de la mano de te escucho y me escuchas, de consenso, y brindarles sí lugares saludables, sanos

*y creados por quién, por todos los que trabajamos y por ellos también*” (Docente 1, caso 1).

Se presenta la necesidad de establecer vínculos genuinos con los estudiantes, de hablarles con la verdad.

*“(…) fundamental los vínculos, apostar a los vínculos, como dicen vínculos genuinos, verdaderos, vos hablarles de frente, con la verdad”* (Docente 1, caso 1).

Por otro lado, el hecho de contar con espacios dentro del liceo que sean optativos y que no lleven nota, los cuales permiten al estudiante ser protagonista en el desarrollo de sus potencialidades.

*“Y me parece sumamente importante que los chiquilines tengan diferentes espacios en el liceo que no sean curriculares, que no tengan nota, donde ellos puedan optar por coro, por baile, por deportes, no se, informática, distintos talleres que hay. Hacen que aquellos chiquilines que no tienen aptitudes de estudio, que no pueden llegar lejos a través del estudio, puedan manifestarse en otras áreas”* (Docente 1, caso 4).

La inclusión refiere a la capacidad del estudiante de poder “estar” con el otro, sintiéndose parte de un grupo en el cual todos además de disfrutar, se apoyan, se enriquecen, son capaces de crear algo y obtener logros.

*“Para mi incluir es que todos participen de algo y lo disfruten, y compartan, y se enriquezcan todos de eso. Y que logren estar con el otro, sintiéndose que se apoyan unos en otros. Eso que yo le estaba diciendo, viste a Joaquín recién. Viste que el me dijo: “Ah!, pero yo no quiero estar porque son todos oyentes”. No son todos oyentes, hay otros, son dos no más. Bueno que eso, que esa idea no exista, y que se forme un colectivo en donde todos a pesar de sus diferencias, puedan crear algo, crear y disfrutar, y obtener logros”* (Docente, caso 3).

Aparece la paciencia por parte del docente para esperar al educando, dando cuenta de la heterogeneidad propia de cualquier grupo y la necesidad de insistir más en unos casos que en otros.

*“Se puede, claro lleva también trabajo, porque generalmente hay resistencias, y bueno, y en un grupo*

*son todos diferentes y algunos les cuesta más, algunos son bárbaros y no les cuesta nada aceptar las diferencias del otro y a otros sí”* (Docente, caso 3).

La segunda postura alude a un grupo de chicos tímidos o rebeldes que necesitan ser incluidos, refiriendo a la integración y no a la inclusión.

*“Y bueno la inclusión consiste en eso, en proponer que herramientas utilizar para que esos chiquilines no sean retrasados o que sean integrados al grupo. Porque generalmente pasa eso, no con los que son tímidos, pero con los que son mas rebeldes digamos o que tratan de llamar más la atención si pasa eso, de que generan rechazo viste de los compañeros”* (Docente 3, caso 4).

La tercera postura considera la inclusión como un proceso personal que depende del deseo de quien quiere incluirse. Si dicho deseo no está presente es muy difícil que los “otros” puedan ser parte del proceso.

*“Lo que pasa que incluir o inclusión parece como que es que los otros te incluyen y yo creo que pasa mucho más por lo personal. Es decir, ¿esa persona quiere estar con los otros? Y si no quiere no importa lo que tu hagas, esa persona no va a estar”* (Docente 2, caso 4).

La cuarta y última postura considera que hay chicos que no logran adaptarse a las normas de convivencia de un centro educativo y perjudican a quienes “si están para estar” en él.

*“Y ahí surgen los problemas que hablamos acá en la sala de profesores, bueno que hacemos porque fulano no está ni ahí, no está para estar en el liceo pero molesta, perjudica, habla y estamos desatendiendo a los que sí están o haciendo perder tiempo a los que sí están”* (Docente 2, caso 2).

## Comparando los discursos de los actores

Para los actores del caso 1, la educación inclusiva es aquella que promueve la interrelación del estudiante con los demás actores educativos (director, docentes, adscriptos, compañeros de clase) y permite de este modo que el mismo se sienta parte de la institución, o sea parte de su propuesta educativa.

Para el caso 2, el director refiere a la necesidad de educar en primera instancia a los padres, quienes no transmiten una visión clara a sus hijos acerca de los objetivos de ir a un centro educativo. Sin embargo, no expresa el modo de educar a los padres, por lo que se infiere la imposibilidad de acercarse a los estudiantes a la institución. Los docentes consideran que hay estudiantes que “no están para estar” en el centro educativo, pues perjudican a otros que “sí están aptos para estar”. De este modo, se considera que la expresión del docente es la continuidad de la expresión del director. De otro modo, mientras no se plantee un Proyecto Educativo de Centro claro, el cual establezca la importancia del acercamiento de los padres a la institución, los docentes no se cuestionarán tampoco la búsqueda de una estrategia para incluir a los estudiantes.

En el caso 3, el discurso docente no se asemeja al del director. Mientras el director presenta una mirada negativa hacia el concepto de educación inclusiva, el docente considera que el mismo presenta una oportunidad de enriquecimiento para todos los actores del centro educativo.

Por último, los discursos del director y del docente 1 del caso 4 coinciden en una mirada a la *educación inclusiva* como la posibilidad de brindar mayores espacios de participación y aprendizaje activo a los estudiantes. El director agrega la necesidad de otorgarle a la familia el espacio para acercarse y involucrarse en la educación de sus hijos. En definitiva, una noción de *educación inclusiva* ligada al involucramiento del estudiante y de la familia en el quehacer liceal.

## POTENCIAL DE INCLUSIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

### Discursos de los directores

Los directores de todos los casos estudiados consideran que el área de Educación Física otorga una posibilidad única para la inclusión de todos los estudiantes. Es interesante observar, como cambia la mirada de los directores de los casos 2 y 3 frente a la noción *educación inclusiva*, cuando la misma se visualiza desde el área de Educación Física cambia.

“E: ¿Ve en ella un potencial de inclusión?  
D: Total, total” (Director, caso 1).

“(…) creo que en todo momento ellos incluyen a los estudiantes (…)” (Director, caso 2).

“El único lugar donde se integran, perfecto es en Educación Física” (Director, caso 3).

“(…) es el espacio en el que realmente se ve el liceo tal cual es. (...) Es allí donde se ve la presencia, prácticamente del 90% de los estudiantes, sea el perfil que tenga” (Director, caso 4).

Los actores refieren a ciertas condiciones del área de Educación Física que permiten ilustrar su potencial de inclusión. En primera instancia, el hecho de contar con múltiples y diversos recursos pedagógico-didácticos para desarrollar el proceso de enseñanza, lo cual colabora en el encuentro de las diversas estrategias de aprendizaje.

“(…) los incluyen con más soltura que el resto porque tienen la oportunidad de conocerlos más, porque no sólo hacen lo curricular sino que hacen muchos juegos” (Director, caso 2).

“Para todos hay cabida justamente allí, sea para el arte, para jugar al fútbol, sea para jugar al voleibol, sea para hacer una habilidad o una destreza” (Director, caso 4).

En segundo lugar, el espacio físico donde se desarrolla la actividad, el cual normalmente es fuera del ámbito liceal pero cercano a éste (club, gimnasio o Plaza de Deportes del barrio), lo cual favorece la interrelación con la comunidad.

“Se realiza en la plaza de Deportes (...) a dos cuerdas. Los materiales los compartimos, ellos nos brindan las instalaciones y nosotros llevamos materiales nuestros, o se realiza un fondo común con los demás liceos que utilizan la plaza (…)” (Director, caso 1).

“(…) en el club (...) que muy amablemente nos prestan.” (Director, caso 2).

Por último, se menciona la importancia de que la asignatura se encuentre dentro del turno liceal, a modo de que sea ésta obligatoria y con cero eximición. El caso 4 es el único que presenta estas condiciones.

*“(...) en este liceo que es uno de los pocos liceos, la Educación Física está dentro del turno. (...) estando justamente en el turno, el profesor está viendo permanentemente a su colega, esta intercambiando permanentemente (...). Y bueno por otro lado, nosotros tenemos cero eximición de Educación Física, porque claro al estar en el turno no está aquel que vive lejos y porque vive lejos justamente no viene, o aquel que de repente por razones de salud no está, pero como justamente está dentro del turno, el acompaña justamente a su grupo de clase y por lo menos escucha, ve, oye justamente su clase de Educación Física (...) y ve el proceso de sus compañeros(...) y se va involucrando con la asignatura” (Director, caso 4).*

## Discursos docentes

Cuando los docentes reflexionan acerca del potencial de inclusión de su disciplina, comienzan por destacar la diferencia que existe con las demás asignaturas, refiriendo al abordaje integral del individuo. Manifiestan la oportunidad única que la misma otorga para conocer al estudiante. El docente de Educación Física al trabajar con la conducta motriz del educando puede apreciar la manifestación de capacidades condicionales y coordinativas pero también, una actitud corporal que comunica aspectos subjetivos de la persona que se mueve (PARLEBAS, 2001). De este modo, la Educación Física brinda al docente la posibilidad de comprender al estudiante desde una perspectiva más integral y completa.

*“Lo que yo veo a través de la actividad mía, los veo a ellos, quien es tímido, quién es vergonzoso, quien no se quiere mucho, quien se quiere un poquito más, quien es egocéntrico, quien no puede comunicarse con la palabra y lo hace con el cuerpo, quien le cuesta con el cuerpo y habla mucho.(...) hay docentes que me han manifestado (...) no te puedo creer fulana (...) que felicidad me dió verla bailar (...)” (Docente 1, caso 4).*

*“Dentro de un salón de clase, dentro de una materia curricular cualquiera, cualquiera que quiere pasar desapercibido y no integrarse, o que no se siente incluido, puede pasar desapercibido. (...) Pero lo que nosotros vemos en una clase es muy diferente porque nuestra dinámica afuera del salón, es formar grupos, trabajar en equipo, trabajar con el cuerpo y expresarse (...) hay un lenguaje corporal que*

*estas viendo. El chico que tiene problemas de integración, es un chico que no habla mucho, que trata de no pelearse con nadie, de no tener diferencias, de no estar ni primero ni último en una columna, lo eligen de último para formar un equipo o no sabe con quien integrarse, o se integra siempre con la misma persona o con un pequeño grupo de personas. Entonces eso lo detectas fácilmente” (Docente 2, caso 4).*

Se menciona la posibilidad de evaluar de forma inmediata si la tarea de movimiento propuesta es la adecuada o no, y si no lo es, modificarla para propiciarle al estudiante una enseñanza significativa.

*“(...) lo vemos desde el principio si ese chico puede o no puede con lo que nosotros le estamos proponiendo o quiere o no quiere. Y entonces es más fácil de acompañarlo. Y permanente tenés que estarle cambiando todo lo que haces o adaptando al material a la circunstancia (...)” (Docente 2, caso 4).*

La dinámica de clase impone un “hacer” que implica al estudiante en interrelación con otros. Se reflexiona aquí acerca de la capacidad del docente de otorgar a dicha relación la posibilidad de una convivencia, considerada ésta como aquel proceso que va más allá del simple hecho de estar juntos, pues exige un tipo de acción interactiva y productiva desde el punto de vista humano (MEDINA, 2004).

*“Entonces si vos ves a un chico que no quiere incluirse o quiere estar desintegrado o que no tiene interés o no puede o no sabe, lo que ves es que está aparte del grupo, no hay forma de que lo disimule, porque su actividad consiste en trabajar con el equipo, con todo el grupo, y si no interviene desde el punto de vista de la motricidad, no está interviniendo en tu clase. Por lo tanto, no puede pasar desapercibido, tiene que hacer en tu clase. Es imprescindible que haga. Eso lo incluye ya de hecho, porque él para pasar desapercibido es lo contrario al salón, tiene que hacer para no pasar desapercibido, porque si no hace como hace en el salón, pasa advertido realmente, entonces no se incluye.” (Docente 2, caso 4).*

A través de dicho “hacer”, se considera que el estudiante aprende desde la práctica y no desde la teoría que él es parte del grupo, pues puede comunicarse con sus compañeros, hacer y aprender con ellos.



*"(...) la actividad nuestra es tan linda, puedes enseñar tanta cosa. (...) Y eso como lo aprendieron, en forma práctica porque no son palabras, son hechos."* (Docente 1, caso 4).

Por último, se menciona la importancia de que el director del centro presente una visión amplia del área de Educación Física.

*"(...) y también tiene que ver creo con la idea que tienen los directores de la Educación Física. Creo que es el tema de saber trabajar en equipo, de hacer acuerdos y de tener en cuenta también lo que dicen los otros."* (Docente, caso 3).

## PRINCIPALES HALLAZGOS

Se presentan tres posturas con respecto a la noción educación inclusiva. La primera refiere al acercamiento de estudiantes que no se adaptan al sistema y que perjudican al resto. La segunda deposita la responsabilidad en la familia y en el propio sujeto. La tercera la concibe como el desafío que alienta el accionar de todos los actores en el mejoramiento de sus propuestas y prácticas educativas. Dentro de esta última y en el plano institucional, se identifican una serie de elementos pedagógico-didácticos que favorecen al desarrollo de una propuesta educativa inclusiva.

- a) Un Proyecto de Centro significativo para toda la comunidad educativa. El mismo implica, un proyecto dentro del marco de una política educativa de tipo universal, elaborado a partir de la reflexión de quienes tienen mayor permanencia en él y por tanto más conocimiento del medio. Que tenga además, la capacidad de incluir los diversos proyectos educativos elaborados conjuntamente entre docentes y estudiantes. Una vez diseñado el mismo, es fundamental que sea conocido por todos los actores de la comunidad educativa, para lograr el mayor compromiso e involucramiento con el mismo.
- b) Dialogar con el estudiante, y esencialmente confiar en él, "haciéndole sentir" que él puede, que "él vale", que él es reconocido como verdadero sujeto de posibilidad.
- c) Tener una mirada desde el plano docente de aceptación e inclusión frente a las diferencias individuales.

- d) Poseer una visión amplia frente al conflicto, que éste represente un desafío para el mejoramiento de las propuestas educativas.

Por otro lado, se infiere que el área de Educación Física juega un rol clave en el desarrollo de un proyecto educativo institucional inclusivo, puesto que brinda al estudiante la oportunidad de desarrollarse integralmente y de aprender a convivir con otros.

Se destacan tres condiciones presentes en el área que favorecen el desarrollo de la inclusión:

- a) El espacio físico donde se desarrolla la actividad (en la mayoría de los casos es una Plaza de Deportes o un gimnasio del barrio), el cual favorece el intercambio y la integración con el barrio.
- b) El poner en juego otras potencialidades del estudiante, lo cual permite comprender al mismo desde una dimensión más global refiriéndose al campo de la motricidad.
- c) La dimensión práctica de la actividad, la cual permite al docente retroalimentar de forma inmediata al estudiante y adecuar la propuesta de enseñanza siempre que sea necesario a las necesidades del sujeto de aprendizaje.

Sin embargo, para que dichas condiciones se conjuguen en una real propuesta de inclusión, es esencial la conjunción de un adecuado desempeño profesional y pedagógico del docente del área y del director del centro. En lo que respecta al director, que éste posea una visión amplia del área de Educación Física y se involucre en el desarrollo de sus proyectos educativos. En cuanto al docente:

- a) Desarrollar un proyecto educativo que involucre desde la participación activa, a los estudiantes y a los diferentes actores educativos (otros docentes, padres, etc.).
- b) Abordar contenidos integradores de diferentes áreas del conocimiento que al mismo tiempo trascienden lo conocido por el estudiante. Enseñar todo a todos.
- c) Brindar espacios para que el sujeto de aprendizaje se exprese, cree, dialogue, y desarrolle valores de convivencia en el relacionamiento con sus pares y con los demás actores educativos tales como la aceptación, la confianza y el respeto.
- d) Considerar dentro de las orientaciones metodológicas: la diversidad de estrategias de aprendiza-

je, intereses y necesidades de los estudiantes, a modo de establecer las estrategias de enseñanza más adecuadas para cada uno.

- e) Alentar las diferentes resoluciones motrices.
- g) Valorar el proceso y no el resultado de aprendizaje.
- h) Atender a quienes están en riesgo de exclusión.

Por último, se reconoce que el discurso del educador influye de manera categórica en el desarrollo de su propuesta educativa.

A modo de cierre, se plantean nuevas preguntas que podrían servir de punto de partida a nuevas investigaciones. ¿De qué modo nos preparamos como docentes de Educación Física para aceptar el desafío que plantea la inclusión en el ámbito de nuestras prácticas educativas cotidianas? ¿Qué herramientas pedagógicas empleamos para dar cuenta de la inclusión en el aula? ¿Cuáles son las prácticas educativas que nos humanizan como docentes?

## REFERENCIAS

- AGUERRONDO, I. Revisar el modelo: un desafío para lograr la inclusión. **Perspectivas**, París, v. 38, n. 1, p. 61-80, mar., 2008. Disponible en: <[http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Publications/Prospects/Prospects145\\_spa.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Prospects/Prospects145_spa.pdf)> Acceso en: 15 jul. 2009.
- AINSCOW, M.; MILES, S. Por una educación para todos que sea inclusiva: ¿hacia dónde vamos ahora? **Perspectivas**, París, v. 38, n. 1, p. 17-41, mar., 2008. Disponible en: <[http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Publications/Prospects/Prospects145\\_spa.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Prospects/Prospects145_spa.pdf)> Acceso en: 15 jul. 2009.
- MEDINA, J. Educar la convivencia en el aula de Educación Física. **Revista Digital**, Bs. As., n. 10, jul., 2004. Disponible en: <<http://www.efdeportes.com/efd74/ef.htm>> Acceso en: 15 jul. 2009.
- NARODOWSKI, M. La Inclusión Educativa. Reflexiones y propuestas entre las teorías, las demandas y los slogans. **Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación**, Madrid, v. 6, n. 2, p. 19-26, 2008. Disponible en: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/551/55160203.pdf>> Acceso en: 20 ago. 2009.
- OPERTTI, R.; BELALCÁZAR, C. Tendencias de la educación inclusiva a nivel regional e interregional: temas y desafíos. **Perspectivas**, París, v. 38, n. 1, p. 149-179, mar., 2008. Disponible en: <[http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Publications/Prospects/Prospects145\\_spa.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Prospects/Prospects145_spa.pdf)> Acceso en: 15 jul. 2009.
- PARLEBAS, P. **Juegos, deporte y sociedad, léxico de praxiología motriz**. Barcelona: Paidotribo, 2001.
- PINTÓ DEPORTE EN EL LICEO. Disponible en: <[http://www.fudefs.com/Pinto\\_Deporte2009/Pinto\\_Deporte.htm](http://www.fudefs.com/Pinto_Deporte2009/Pinto_Deporte.htm)> Acceso en: 11 ago. 2009.
- STAINBACK, S. **Aulas Inclusivas: Un nuevo modo de enfocar y vivir el currículo**. Madrid: Nancea, 1999.
- UNESCO. Positive discipline in the inclusive, learning-friendly classroom: a guide for teachers and teacher educators. **Embracing diversity: Toolkit for creating inclusive, learning-friendly environments Specialized Booklet**. 2006. Disponible en: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001375/137522e.pdf>> Acceso en: 10 jun. 2009.



# ¿Qué deporte en la Escuela?

## LIC. ISABEL PASTORINO

Profesora de Educación Física (ISEF).  
Maestranda en Enseñanza Universitaria (UdelaR).  
Vínculos laborales actuales: UdelaR - ISEF/ IUACJ.  
Contacto: isapas@montevideo.com.uy

## MAG. MARIANA SARNI MUÑIZ

Profesora de Educación Física (ISEF), Magíster en Educación (UCU).  
Vínculos laborales actuales: UdelaR - ISEF.  
Contacto: marianasarni@gmail.com

**Resumen:** Es nuestro interés presentar un enfoque del deporte escolar (una didáctica del deporte), que en su recorrido plantee a éste como posibilidad pedagógica y como oportunidad curricular excepcional para la construcción de ciudadanía. Situaremos el trabajo del asunto del deporte desde un enfoque específicamente didáctico, éste no restringe el pensamiento que sobre él, pueden desplegarse desde otras dimensiones. Nos orienta la siguiente pregunta: si el deporte no debe ingresar a la escuela en tanto contenido socialmente significativo, ¿dónde debería enseñarse? ¿Quién generaría alternativas posibles que propongan pensarlo desde la reelaboración de lo propiamente rutinario, gestando un camino alternativo?

Palabras clave: Educación Física. Escuela. Deporte de la escuela.

## What sports at School?

**Abstract:** It is our aim to present an approach with regards to sport at school – a way of teaching sport – that proposes it as a pedagogical and exceptional curricular opportunity for the construction of the citizenship. We will give our work on this issue an exclusively didactic aspect, which might not impede any other dimension from being considered as well. The question is: If sport should not be part of the school programme, based on a socially significant content, where should it be taught? Who would, then, provides the possible alternatives which propose rethinking the teaching of sports at school within merely repetitive rutinary patterns, developing an alternative way?

Key words: Physical Education. School. Sport at school.

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza del deporte escolar parece estar en debate al interior del campo de la Educación Física, ya sea en el de las prácticas corporales, en el de la de intervención, o en el de la teoría (ROZENGARDT, 1996).

Especialmente en el segundo caso, se consideraría que éste no es “bueno”, por entender que su enseñanza es “replica” de la propia del deporte de competencia.

Nos encontramos aquí frente a una de las tensiones más frecuentes en relación a la inclusión del deporte como contenido de la educación física escolar. Cabrían algunas preguntas: ¿“qué deporte en la escuela”?; ¿será el problema el “contenido deporte” (contenido socialmente significativo para nuestra cultura), o el modelo didáctico en el cual se enmarca?

La escuela en su dimensión socializadora es un lugar intencionalmente instalado como reproductor/productor de cultura. Esta cultura implica lo explícito (en términos de lo enseñable) y lo no visible (oculto),

en relación a la circulación del poder, entramado de relaciones, normas, valores. La escuela en suma, es un espacio de circulación política de saberes y haceres.

Entre sus finalidades históricas, parecen establecerse diversos campos disciplinares que proponen la formación de niños y niñas respecto a recortes culturales “socialmente significativos”, los cuales favorecerían su inserción a la sociedad.

Esos recortes ingresan a la escuela en términos de contenidos, los que por su complejidad a efectos de su aprehensión, serán facilitados desde alguna perspectiva pedagógico/didáctica.

Una de esas disciplinas es la Educación Física. Sin embargo, no siempre su inserción fue propuesta o recibida de la misma forma y con la misma calidad en el escenario escolar.

La educación física como materia de enseñanza en la escuela tiene sus raíces en Europa a fines del siglo XVIII, principios del XIX. Parece pertinente revisar el movimiento de pensamiento acerca de la educación física escolar a través del tiempo, y especialmente en este caso el recorrido del deporte dentro de ella

Al respecto Soares (1996, p. 8), plantea:

**Figura 1. Educación física, conocimiento y especificidad**

Movimiento de pensamiento en la Ed. Física	Cronología	Contenidos a ser enseñados en la escuela
1. Movimiento gimnástico europeo	Fines siglo XIX, inicio del XX	Gimnasia que comprendía: ejercicios militares, juegos, danza, esgrima, equitación... canto.
2. Movimiento deportivo	Se afirma a partir de 1940	Deporte: Aquí se produce una homogenización del deporte como contenido de enseñanza.
3. Psicomotricidad	Se consolida a partir de 1970	Conductas motoras
4. Cultura corporal o de movimiento	Tiene inicio en la década del 80 hasta nuestros días.	Gimnasia, deporte, juego, luchas, danzas

Podríamos afirmar que aquí aparece el deporte entre otros contenidos como parte de lo que la autora llama: *los contenidos “clásicos” de la educación física escolar*. Clásicos porque han permanecido,

transformándose en el tiempo para afirmarse como elementos de la cultura y como lenguaje particular del hombre en el tiempo.

Actualmente, en nuestro país dos hechos inéditos sacuden el campo profesional y académico: la promulgación reciente de obligatoriedad -vía decreto- en la escuela uruguaya, y su interesante inserción curricular. Requeriría empero, ser repensada en ese marco *novedoso*.

Renovada en lo prescripto como área integrada al nuevo Programa de Educación Inicial y Primaria (CONSEJO DE EDUCACIÓN INICIAL Y PRIMARIA, 2008), e irrumpiendo *de derecho* en la propuesta educativa escolar, supondría al menos algunas consideraciones:

- Su nueva calidad decretada supone problematizar el campo en virtud de su nuevo estatuto, el que se impone y no necesariamente surge de su construcción social legítima.
- Su modificación pedagógico-didáctica no necesariamente puede ser dada por voluntad de los diseñadores. Su enseñanza, y su intencionalidad reconfigurada por un entramado curricular diferente, la posiciona desde la lógica escolar como parte de lo enseñable, tanto como todo lo históricamente valioso del Programa Curricular Escolar. En este nuevo marco puede (o no) redefinir su textualización escolar.

Uno de los contenidos previstos para ser enseñados en la escuela, evidentemente presentes en lo social y en lo escolar, es *el deporte*.

En el nuevo marco antedicho (aprovechándolo), parece importante volver a pensarlo en su versión escolar: a) su dimensión político-pedagógica ¿para qué enseñar el deporte en la escuela?; b) la dimensión didáctica ¿cuál debería ser la didáctica del deporte escolar?; c) su práctica metodológica ¿cómo enseñarlo?; en definitiva pensar en posibles alternativas para su versión escolar.

Definimos en esta oportunidad el siguiente recorte y su consecuente recorrido: a) la constatación de ciertos problemas relativamente actuales sobre el sentido de la Educación Física y la presencia del deporte y su enseñanza en la escuela; b) un repaso de los modelos didácticos de la educación física, vinculándolos a la enseñanza del contenido deporte; c) una sentido alternativo para ese contenido (deporte) en la escuela, asumiéndolo contenido en ella, y por tanto, pasando a ser el *“deporte de la escuela.”*

## DESARROLLO

### a) Las constataciones

La Educación Física parece haberse construido en su recorrido histórico, como una disciplina que desde la perspectiva curricular, ha funcionado paralelamente a su diseño. Esto ha configurado para su ubicación en la escuela, condiciones estructurales (sociales y culturales), que no facilitan la reflexión de sus actores fuera de esta matriz particular. La construcción de sus prácticas se conforma en el entramado de las relaciones que operaron/operan en su campo, en líneas de aparente perpetuidad, tal vez por su excesiva naturalización.

Ese campo, siguiendo a Rozengardt (1996), podríamos entenderlo constituido por tres sub campos, los cuales pueden dar cuenta de tal ubicación:

- 1) El campo de la investigación, entendido como el académico, no ha podido a la fecha, validar con la necesaria claridad su ubicación en la escuela como conocimiento de primer orden de importancia, al menos a nivel de otros conocimientos que sí parecen ser los fundamentales, y que por tanto sugerirían de la matriz escolar, consideraciones imprescindibles para su presencia legítima en la dinámica de sus enseñanzas cotidianas.
- 2) El campo de las prácticas corporales, entendidas como aquellas que realizan los sujetos en la esfera social,
- 3) [...] se instalan en instituciones de diversas características. Actividades gimnásticas, deportivas, de "fitness", juegos motores, actividades y deportes al aire libre, ejercicios vinculados con la salud, el ocio, el aprendizaje. Son prácticas sociales en cuanto está presente (directa o indirectamente), la cultura, el intercambio con otros, los valores y las relaciones sociales [...] (ROZENGARDT, 1996, p. 2).

De esas prácticas corporales no parece distinguirse para la población en general una versión diferente de la naturalizada fuera de la escuela para su enseñanza escolar.

- 4) El de la intervención, que en tanto actividad práctica, llevan a cabo los profesionales de la educación física, y suponen decisiones políticas respecto a sus enseñanzas sistemáticas. Según sea el ámbito de su desarrollo (escuela-club deporti-

vo-comunidad), adquirirían o deberían adquirir, diferentes intenciones y diferentes reflexiones didácticas. Éstas en el ámbito escolar, hasta hace bien poco se han tratado en base a intentos de propuestas programáticas. Pensadas desde ese lugar, no han podido ubicarse integradas de forma orgánica en ella, y a favor de su enseñanza en relación con la construcción de un currículo colectivo y un consecuente proyecto escolar.

A su vez, la matriz de la Educación Física en lo educativo (particularmente en Primaria), se ha sostenido desde sus primeras inserciones espalda con espalda a las decisiones educativas centrales. Reconstruirse implica la revisión del lugar de la Educación Física y sus docentes en ella, lo propio de los demás actores, y las relaciones entre ellos. Esto, en el marco del lugar histórico señalado.

Complementariamente, los docentes de hoy en día provenientes de diferentes organismos, con diferentes culturas, con diferentes miradas, aún no encontramos la brecha para desentramar y resignificar lo que en la actualidad irrumpe como obligatorio, se asume como curricular, y se deshilacha en los quehaceres prácticos: proponer una enseñanza de la educación física en la escuela con valor curricular y *estatus pedagógico*, que plantee revisar cultura e ideología en sus intersticios, a favor del sujeto y todos los sujetos, en el marco de la comprensión y resignificación de la cultura de lo corporal.

En este sentido, se requeriría no sólo incluirla en la escuela, sino entenderla como un lugar privilegiado para la producción /distribución de conocimiento significativo.

Claro está que este viraje, que atraviesa a nuestra propia estructura (nuestros supuestos) y descansa en nuestras prácticas, supone revisiones subjetivas e intersubjetivas, y propone lecturas críticas que puedan dar paso de forma colectiva, a generar espacios contrahegemónicos tendientes a la reelaboración del campo.

Un recorrido necesario entonces para incursionar en este tipo de miradas, es el repaso sobre los modelos didácticos de la Educación Física Escolar, entendiendo que cada uno de ellos ha propuesto la enseñanza del deporte desde un enfoque particular.

## b) Repaso de los modelos didácticos de la educación física

Surge la necesidad entonces de tratar de conocer que se transmite y que se omite en la escuela pública a través de las diferentes áreas de aprendizaje. Y por otro lado también la preocupación por el lugar de lo corporal y el movimiento humano en la escuela (AISENSTEIN, 1995, p. 9).

Desde Sócrates hasta nuestros días la concepción dualista del cuerpo separado de la mente, y la jerarquización intelectualista de las facultades humanas, en las que el cuerpo tiene un papel subordinado y desvalorizado (BROHM, 1993), a marcado de alguna manera la posición de la educación física dentro del ámbito escolar.

La educación física escolar, es además un espacio en donde se manifiestan todas las dificultades y supuestos que circulan en la escuela en relación a alumno, maestro, escuela, contenido, enseñanza, aprendizaje, cultura, sociedad, etc.

Es por ello que del complejo entramado que se establece entre estos elementos, resultan diferentes enfoques de la educación física escolar.

Al respecto **Aisenstein** (1995) aporta cuatro enfoques de la misma sin pretender agotar la clasificación.

- 1) Educación física como descarga. Esta visión particular no es propia de los docentes del área sino que se sostiene por parte de la "jerga popular". Esta referida a la actividad que realizan los niños cuando no están "aprendiendo" en el aula. Es decir es aquella actividad que les permite "descargar" para luego volver a lo verdaderamente importante. "Esta idea representa entre otras cosas algunas dicotomías en la escuela, cuerpo - mente, aprendizaje- juego, placer -trabajo, las cuáles difícilmente se integran" (AISENSTEIN, 1995, p 14).
- 2) Educación física tradicional. Este enfoque esta muy presente dentro de lo docentes del área. Se complementa con el anterior. Se enmarca dentro de la pedagogía tradicional, el docente es el centro de la "cuestión" es quién decide los contenidos a enseñar, aunque no respondan a un programa, y muchas veces los mismos se seleccionan por interés y dominio particular del docente (deporte que practica o practico). Aquí también se hace visible la dicotomía cuerpo- mente, dejando para la educación física el primer lugar.

3) Psicomotricidad. Esta se presenta como una corriente renovadora del campo. Aunque en palabras de la autora, en la escuela aparece tal vez empobrecida y cristalizada. El aporte interesante que se le reconoce es el de intentar salvar la dicotomía/ cuerpo mente, mente /afectos. Soares (1996), plantea que en la época que se presenta con fuerza en el campo (década de los setenta), comienza uno de los períodos más interesantes y complejos de la educación física. Y afirma incluso que fue en ese momento histórico la Educación Física corrió peligro de perder su especificidad.

4) Escuela taller- deportivo. Aunque los deportes son contenidos tanto de la educación física tradicional y aún como medios en algunos casos de la clínica psicomotriz, lo que se presenta aquí es la visión de los clubes deportivos. El objetivo central de la tarea esta en adquirir el mayor dominio del deporte en cuestión; para ello se realizan dentro de la clase sub. categorías en relación con los niveles de ejecución. Es interesante detenernos a marcar algunas cuestiones. Por un lado que los niños que tiene mayor dominio del deporte, lo han adquirido fuera del horario escolar, en clubes deportivos. Aquí vemos entre otras cosas como la educación física esta inserta en el problema de la diferenciación social. Por otro lado al separar los que más saben de los que saben menos, se eliminan la heterogeneidad y las diferencias iniciales se marcan aún más. De alguna manera los que sabían más sabrán más y los que sabían menos sabrán menos. Se hace presente aquí además la perspectiva del deporte espectáculo, en los que se espera muchas veces que la escuela sea un semillero de talentos deportivos.

Más allá de las diferencias, los cuatro enfoques tienen algo en común: de alguna manera el sentido de lo que los alumnos hacen está en el docente. En este sentido, es él quién decide que correr, saltar, hace bien, que la mejor manera de aprender un deporte esta en la repetición de un gesto o en jugarlo.

El alumno muchas veces siente que *hace para otro*, el resultado de lo que hace no le pertenece totalmente. Sin embargo y a pesar de ello es una asignatura interesante en lo inmediato para los alumnos, ya que es un espacio en donde el juego y el movimiento son posibles.

### c) Una alternativa para el deporte escolar

Una de las preocupaciones propias del campo de la intervención, la que nos ocupa aquí, es la inclusión del Deporte en la escuela: sus sentidos y sus formas.

Los discursos cotidianos que lo denuncian, plantean que su escolarización se sostiene a imagen y semejanza de la propia del Deporte de Competencia, en tanto práctica moderna<sup>1</sup>, y alienante. Esta situación en nuestro país, se sostendría entre otra cosas por la organización de los Campeonatos Escolares, los que impactan directamente en el para qué de las enseñanzas de sus docentes. Su finalidad hallaría su centro en el aprendizaje del juego, su práctica y su participación en un encuentro deportivo interescolar, en su versión de campeonato. Todo lo analizado en el modelo de “taller deportivo”, puede interpretarse en este enfoque.

No valoraremos la consolidación y perpetuidad de este tipo de enseñanzas y estructuras de torneo, aunque generar una alternativa supone atender a desnaturalizar lo cotidiano, observando –a nuestro entender- sus nudos problemáticos. Sobre ello diríamos que este tipo de planteo respecto al deporte:

- alimenta más el modelo de escuela deportiva (taller deportivo) y el logro de un tipo de juego, que la crítica contenida en el asunto del deporte, y posibles alternativas sobre su reconfiguración escolar. De ahí una primera pregunta: ¿qué diferenciaría al deporte escolar de aquel contenido en ámbitos propiamente deportivos?,
- condiciona las prácticas de intervención de los docentes a una mecánica cautiva al logro de ese tipo de juego solicitado, cuyo objetivo será presentar un equipo para tal campeonato. Una segunda pregunta: ¿este tipo de situación no condiciona a una

enseñanza particular del deporte en la escuela, en la cual el docente *ejecuta* lo solicitado? ¿A quién beneficia este enfoque?,

- fija (forma y es formador) el estatus de *cosa* a la cuestión del deporte, lo cual obtura su problematización en tanto contenido socialmente significativo, sostenido por los sujetos, y a favor de ciertos intereses concretos. ¿esta suerte de *naturalización*, no acota demasiado los márgenes de autonomía para el tratamiento del contenido y sus recortes, la problematización de sus usos sociales?,
- sesga su entrada a la escuela como práctica pedagógica, cuyo contenido es parte de la Educación Física de la escuela. En este caso: ¿cómo actuar hacia una integración de la educación física en el currículo escolar y del deporte como contenido de éste?

El valor simbólico del deporte en este tipo de prácticas escolares, prácticas corporales, han dado lugar a muchos seguidores y no menos detractores.

La discusión de éstos últimos años pasaría por cambiar el acento (y por ello la forma) para la inclusión del deporte en la escuela, lo cual solucionaría en cierto punto parte del problema. Eliminar el contenido y por tanto la enseñanza **del deporte como tal**, acentuando su dimensión lúdica, de *juego deportivo*, sustituyéndolo por él, parece ser una solución al menos inicial.

La propuesta curricular de la Educación Física Escolar en el área del Conocimiento Corporal, fundamenta su presencia de la siguiente forma:

[...] La Educación Física en este Programa Escolar se concibe como un área de conocimiento que busca intervenir intencional y sistemáticamente en la construcción y el desarrollo de la corporeidad y la motricidad de los niños apuntando a la formación integral de los alumnos. Contribuye a los objetivos generales de la Educación Primaria al trabajar desde el juego y el movimiento, factores básicos para el desarrollo y la construcción de la personalidad del niño. Es un espacio privilegiado para el tratamiento de lo grupal, el relacionamiento y el vínculo de los niños entre sí y con el adulto en un clima democrático [...] La Educación Física con la intención de formar sujetos libres, críticos, reflexivos y autónomos para contribuir a lograr relaciones sociales más abiertas, flexibles y democráticas se replantea la enseñanza en un clima de igualdad y respeto, estimulando la cooperación. [...] (CONSEJO DE EDUCACIÓN INICIAL Y PRIMARIA, 2008, p. 221).

<sup>1</sup> El deporte moderno se define no necesariamente por cierta cronología específica de aparición, sino por la presencia o ausencia de un conjunto de características sistemáticamente interrelacionadas que contrastan con las contiendas físicas tradicionales. Los elementos que distinguen a las actividades deportivas modernas son: secularización (en la orientación de las prácticas); igualdad (en la posibilidad de participación); burocratización (en la administración y la dirección); especialización (en el sentido de diferenciación en la variedad de posibilidades y en la gama de roles y posiciones); racionalización (las reglas son permanentemente evaluadas en términos de adecuación medios-fines; los atletas emplean medios cada vez más sofisticados para lograr un uso eficiente de sus habilidades); cuantificación (las estadísticas son parte indispensable del juego); la obsesión por los récords, las marcas (en tanto cuantificación del logro máximo y desafío para superarlo) (GUTTMANN, 1994, *apud* AISENSTEIN, 1988).

Brevemente podríamos señalar que la entrada de la educación física a la escuela, parece fundarse en proponer intervenciones intencionales sobre sus contenidos, para algún tipo de desarrollo corporal, cuya *existencia* aportaría a la educación integral y la participación democrática, a favor de un sujeto que en esa dimensión, asuma su *liberación*.

Especialmente para el contenido deporte, orienta su intencionalidad sugiriendo una crítica a su asociación tradicionalmente higienistas y deportivistas.

[...] Pensar una Educación Física lejos de la automatización y sistematización de ejercicios repetitivos con fines higienistas y deportivistas sugiere concebir al sujeto con su identidad, capaz de producir y reproducir su historia y cultura. A partir de este concepto se entiende a la técnica, no como un fin en sí misma ni como una metodología, sino como un recurso corporal, una proyección a otras prácticas y que junto con la exploración y experimentación brinde posibilidades de comunicación y creación [...] (CONSEJO DE EDUCACIÓN INICIAL Y PRIMARIA, 2008, p. 237).

y por ello la necesaria resignificación a favor del juego, de forma tal de no apartarse de los objetivos educativos:

[...] Desde la escuela es necesario construir un concepto nuevo: jugar el deporte. Resignificarlo para su abordaje escolar resulta imprescindible para no apartarnos de los objetivos educativos. La inclusión de este contenido a nivel escolar se fundamenta a partir de considerarlo una práctica cultural y social institucionalizada y como una forma particular de los juegos motores reglados. Es por esto que primero hay un cambio en la concepción y luego en su enseñanza [...] (CONSEJO DE EDUCACIÓN INICIAL Y PRIMARIA, 2008, p. 227).<sup>2</sup>

La nueva mirada del contenido en la escuela supone: primero su inclusión en una nueva forma, sustituyendo el deporte por el juego deportivo. Segundo, su transformación curricular, aunque no necesariamente la propia en el campo de la Educación Física, especialmente en el de la intervención.

Apreciamos en este caso y particularmente, cierta mirada restringida para su diseño, al problema contenido en el Deporte de la Educación Física; criticando la deportivización escolar, define (de alguna manera) la exclusión del deporte como tal de la escuela, aislando a la vez su contexto social de producción. A nuestro criterio, ésta proposición asume una simplificación en lugar de resignificar al deporte contenido en la Educación Física, lo fintea justo en el lugar que éste puede ser abordado y analizado en su complejidad y problemática social, a favor de que el sujeto y todos los sujetos compartan/resignifiquen sus sentidos y significados.<sup>3</sup>

Entendiendo el Deporte como reproductor/productor de cultura, y a la escuela como un recorte de lo social y lugar de producción de conocimientos y problematización de la cultura, ¿la educación física escolar no debería asumirlo en sus prácticas como tal, con la intencionalidad pedagógica de generar desde su problematización didáctica, la reelaboración de lo propiamente rutinario, gestando en ese camino una propuesta hacia su revisión crítica?

En este sentido, asumiremos en principio que el deporte, al decir de Velázquez (2004) poseería en tanto posibilidad pedagógico-didáctica, varios ejes que lo colocarían como contenido válido (incluso necesario) de ser enseñando en la escuela.

En principio, el deporte es un asunto social. La educación en el deporte ha de tener por objeto la formación de los alumnos y alumnas como miembros de una ciudadanía. Por tanto, requerirá de la reflexión crítica y autocrítica, y de la participación activa y cooperativa en el escenario del "aula" de la Educación Física, y por la institución escolar. Viendo el asunto del deporte de esta forma, se abriría en la escuela como ámbito posible de reconfiguración social, un espacio distinto.

Contenerlo como recorte de la educación, implicaría atender a la *enseñanza del juego*. Claro está que este juego no sería despojado de sus características estructurales, participando y disfrutando plenamente de sus prácticas, asumiendo al sujeto como jugador, comprendiendo sus lógicas, interpretando el porqué

<sup>2</sup> Es importante resaltar que en un pasaje previo del Programa desde el área de la construcción de la ciudadanía, se manifiesta al deporte en el marco de su crítica social, sugiriendo un análisis respecto a las actitudes violentas entre las que se destaca como lugar en el que se presentan, en el deporte.

<sup>3</sup> Ésta además, corre el riesgo de deformar al contenido en sus variables estructurales, en este caso, las propiamente didácticas, pudiendo incluso a nivel de estructura lógica del contenido, finalizar siendo algo que en definitiva no es. En casos extremos su deformación perdería legitimidad en relación al proyecto social del cual es parte y por tanto lo sostiene, y el cual entre todos democráticamente deberíamos poder apropiarnos y producir.

de sus técnicas, y el uso de las mismas a favor del dominio del juego deportivo.

El juego deportivo supone a la vez, la responsabilidad de asumir el lugar *como espectador* y cuestionar el espectáculo. En este sentido, el lugar de la hinchada propone –de ingresar como saber a ser enseñado– analizar sus acciones, sus actitudes, sus intereses subyacentes y simbólicos. El lugar del espectador forma parte de la construcción del contenido deporte (hace al deporte), y como tal debe ser un eje de trabajo que requiere ser pensado en y para lo escolar, en tanto espacio socializador y productor de cultura.

Por otra parte, ese jugador requeriría interpretar (re)textualizar a la vez que discutir ese juego deportivo, sus connotaciones ideológicas y éticas las que se despliegan en su *consumo*. Hacerse del juego, esto es, problematizar el juego y elaborar autonomías y resistencias, supondría asumir e incluir en la enseñanza sus características modernas: el lugar de la competencia, el formato de rendimiento, los medios, las formas publicitarias, y los discursos hegemónicos que circulan en lo social en tanto mercancía.

Finalmente, otro tema sustantivo para dar tratamiento en la escuela, es el uso que *como ciudadano* se da al deporte, esto es, cuáles son (pueden ser) sus finalidades políticas, sus modas, el estilo de participación cotidiano. Todo ello en el entendido que ésta discusión puede permitir comprender la lógica de algunas de sus prácticas, posibilitando el crecimiento de la autonomía y responsabilidad en el ámbito de la cultura deportiva. Tal vez este mecanismo permita a los actores escolares (docentes, niños, familia), comprometerse de forma activa y crítica en la construcción y desarrollo de dicha cultura, en el marco de una sociedad democrática y sus valores.

## CONCLUSIONES

Más allá del desarrollo y tratamiento académico conocido, la discusión en el campo de la intervención del Deporte en la escuela, se basa más en voluntades, gustos, simplificaciones y luchas (propias/o asumidas como tales) que en bucear teóricamente respecto a sus atributos pedagógicos.

**A nuestro entender**, trabajar el Deporte en la escuela, desde una didáctica dialogal, situada y relacional pretendería presentar/discutir el contenido Deporte, en su complejidad, atendiendo además de la enseñanza del juego propiamente dicho, al rol del

espectador y la educación para ello, al consumo y al ciudadano.

El abordaje de sus contenidos, atendiendo a sus perspectivas históricas de producción aporta a la comprensión de la cultura corporal, y sitúa a la Educación Física como lugar privilegiado de deconstrucción/construcción de sociedad.

Alejándola de aquello que puede entenderse como la inculcación de algún tipo de cultura, y didactizando para la escuela –a la vez que legitimando en el sistema didáctico, aquello a lo cual la sociedad le otorga valor moral–, estaríamos “asumiendo que la escuela como espacio de poder, produce saberes y no solamente reproduce a la cultura que nos rodea” (NARODOWSKI, 1993, *apud* AISENSTEIN, 1998)<sup>4</sup>

Desde el punto de vista ético, enseñar bien el deporte significaría desarrollar acciones docentes que sean justificables desde sólidos principios morales, principios que deberían ser incluidos en la agenda diaria de una comunidad profesional como la nuestra (LITWIN, 2000).

## REFERENCIAS

- AISENSTEIN, Ángela. Deporte y escuela ¿separados al nacer? **Lecturas de Educación Física y Deporte**. Buenos Aires, año 3, n. 11, oct. 1998. Disponible en: <<http://www.efdeportes.com/efd11a/angela.htm>> Acceso en: 16 mayo 2009.
- AISENSTEIN, Ángela. **El modelo didáctico en la educación física**: Entre la escuela y la formación docente. Buenos Aires: Miño y Dávila, 1995. 150 p.
- AISENSTEIN, Ángela; GANZ, Nancy; PERCZYK, Jaime. **La enseñanza del deporte en la escuela**. Buenos Aires: Miño y Dávila, 2002. 132 p.
- BOURDIEU, Pierre. **Deporte y clase social**. Madrid: La Piqueta, 1993. 202 p.
- CHEVALLARD, Yves. **La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado**. Buenos Aires: Aique, 1991. 196 p.
- DAVINI, María Cristina. **La formación docente en cuestión**: política y pedagogía. Buenos Aires: Paidós, 1995. 163 p.

<sup>4</sup> NARODOWSKI, Mariano. **Especulación y castigo en la escuela secundaria**. Tandil: Universidad Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 1993, 132 p.

- LITWIN, Edith. **Las configuraciones didácticas: una nueva agenda para la enseñanza superior.** Buenos Aires: Paidós, 2000. 160 p.
- ROZENGARDT, Rodolfo. Políticas de investigación en los Institutos de Educación Física. **Lecturas de Educación Física y Deporte.** Buenos Aires, año 1, n. 3, dic.1996. Disponible en: <<http://www.efdeportes.com/efd3/rod.htm>> Acceso en: 20 mayo 2009.
- SOARES, Carmen Lucía. Educação Física escolar: Conhecimento e especificidade, **Revista Paulista Educação Física.** São Paulo, supl. 2, p. 6-12, 1996.
- URUGUAY. Consejo de Educación Inicial y Primaria. **Programa de Educación Inicial y Primaria.** Montevideo: Rosgal, 2008.
- VELAZQUEZ BUENDÍA, Roberto. Enseñanza deportiva escolar y educación. En: FRAILE, Antonio (Comp.). **Didáctica de la Educación Física. Una perspectiva crítica y transversal.** Madrid: Biblioteca Nueva, 2004.cap. 6. p. 171-195.



# Human Performance Enhancement in Sports and Exercise: Nutritional Factors – Protein

**PROF. ANTHONY C. HACKNEY, PH.D., D.SC.**

Director Applied Physiology Laboratory.  
University of North Carolina.  
Chapel Hill, North Carolina USA.  
Contact: ach@email.unc.edu

**Resumen:** For years there has been tremendous debate by sports nutritionist over the question – “Do men and women who are athletes need more protein in their daily diet than non-athletic individuals?” Research over the last few decades has provided evidence to answer that question with a “yes”. The protein needs of both strength and endurance athletes can be approximately 1.5 to 2.0 times higher than the present adult recommended dietary allowance (0.8 grams dietary protein per kilogram of body mass per day). The exact amount is depended upon a variety factors; such as, type-mode of exercise, intensity-duration of exercise, gender, whether someone is a vegetarian, age, and health. This article discusses the recommendations for the daily protein needs of athletes and those factors that need to be considered by athletes and their coaches with respect to amino acid - protein consumption in an attempt to improve exercise performance.

Key words: Diet. Exercise Training. Adaptation. Anabolism. Myoplasticity.

Performance humana, suplementación en deportes y ejercicio: factores nutricionales – proteínas

**Abstract:** Por años se ha dado un acalorado debate entre los nutricionistas deportivos sobre la pregunta “¿Los hombres y mujeres que son atletas necesitan más proteína en su dieta diaria que los individuos no-atletas?” Las investigaciones de las últimas décadas han dado evidencia de que la respuesta a esa pregunta es “sí”. Los requerimientos de proteína tanto en los atletas de fuerza como en los de resistencia puede ser aproximadamente de 1.5 a 2.0 veces mayor que lo recomendado para un adulto (0.8 gramos de proteína alimenticia por quilogramo de masa corporal por día). La cantidad exacta dependerá de una variedad de factores, tales como el tipo y modalidad del ejercicio, la intensidad y duración del ejercicio, el sexo, si la persona es vegetariana, su edad y su salud. Este artículo trata las recomendaciones para losa requisitos diarios de proteína de los atletas y aquellos factores que deben ser considerados por los atletas y sus entrenadores respecto al consumo de aminoácidos-proteína en la tentativa de perfeccionar el desempeño del ejercicio.

Palabras clave: Dieta. Entrenamiento. Adaptación. Anabolismo. Mioplasticidad.

## INTRODUCTION

Protein forms a wide and diverse set of structures in the human body and is critical in a number of physiological functions (MANORE; THOMPSON, 2000; MESSINA; MESSINA, 1996). Regrettably, from a nutritional perspective, protein is one of the most abused and misunderstood of the dietary nutrients that are essential to human health and performance. Many fraudulent claims have been made and reported in the popular literature on the use of dietary protein consumption by athletes and person who exercise train. This occurrence is unfortunate because abuse of protein intake in the diet can result in the opposite of the desired effect of improved health and performance. Severe medical complications can occur with inappropriate protein intake that not only impacts general health, but can actually threaten an individual's life (LEMON, 1996; MANORE; THOMPSON, 2000).

The discussion of the nutritional and physiological aspects of dietary protein intake is a complex and complicated topic. Many excellent books, book chapters and research articles have been devoted to dealing with this issue in depth. The purpose of this brief article is to focus on the fundamental aspects of this topic in order to provide the reader with basic background knowledge. The intent is to provide pertinent information, relative to adult (18-70 years age) athletes and individuals involved in exercise training, on correct dietary practices for protein consumption which can lead to human performance enhancement.

Typically protein accounts for approximately 15-20% of our total body mass (SKOLNIK; CHERNUS, 2010). Skeletal muscle is one of the primarily protein containing tissues in the body. However, protein is not as large a muscle constituent in amount as most individuals tend to believe. On average the protein composition of muscle is only somewhere between 15-20% its total mass (MANORE; THOMPSON, 2000; SKOLNIK; CHERNUS, 2010). This means one kilogram of skeletal muscle contains roughly 150 to 200 grams of protein which are associated with the contractile process, structural integrity, and metabolic activity of the tissue. In addition to skeletal muscle, protein is found in many other bodily tissues such as cardiac-smooth muscle, tendons, ligaments, collagen, eyes, bone, brain, skin, nails and hair. Furthermore, it is important to emphasize that the phy-

siological roles of protein are highly varied, being involved with the metabolic, hormonal, immune and the transport systems within the body (MANORE; THOMPSON, 2000).

All proteins are made up of chemical constituents called amino acids. These molecules are in turn comprised of carbon, hydrogen, oxygen, nitrogen and in select cases, sulfur. The name "amino acid" is derived from that fact that each molecule consists of nitrogen containing amine moiety and an acidic carboxyl group. In human nutrition amino acids are categorized into essential and non-essential status. The essential amino acids, also called indispensable, are ones we must consume in our dietary food because our body can not make them. Conversely, non-essential (dispensable) amino acids can be made within the body and can be, but do not have to be completely, consumed in our food (MANORE; THOMPSON, 2000; MESSINA; MESSINA, 1996; SKOLNIK; CHERNUS, 2010). Many foods are comprised of both non-essential and essential amino acids within their protein constituent. Table 1 lists the essential versus non-essential amino acids.

Essential (Indispensable) Amino Acids	Non-Essential (Dispensable) Amino Acids
Isoleucine	
Leucine	Alanine
Lysine	Arginine
Methionine	Aspartate
Phenylalanine	Asparagine
Threonine	Glutamate
Tryptophan	Glutamine
Valine	Glycine
Histidine <sup>†</sup>	Proline
Cysteine <sup>†</sup>	Serine
Tyrosine <sup>†</sup>	

Table 1. Essential and non-essential amino acids found in protein of the human diet. The <sup>†</sup> symbol denotes conditionally essential amino acids. See Manore and Thompson (2000) for greater detail concerning essentiality of certain amino acids.

## RECOMMENDED PROTEIN INTAKE

There are several means by which the amount of daily protein intake can be quantified. Perhaps historically the method most people are familiar with is the Recommended Dietary Allowance (RDA). The RDA represents the daily dietary intake level of a nu-



trient considered sufficient by the Food and Nutrition Board (part of the Institute of Medicine of the United States National Academy of Sciences) to meet the requirements of nearly all (97–98%) healthy individuals in each life-stage and gender group (DRI-FOOD; NUTRITION BOARD, 2009; MANORE; THOMPSON, 2000). The RDA is calculated based on the estimated average requirement (EAR) and is usually approximately 20% higher than the EAR. The EAR is the amount of a nutrient expected to satisfy the needs of 50% of the people in a select age group based on the scientific literature (DRI-FOOD; NUTRITION BOARD, 2009). The Dietary Reference Intake (DRI) is a more contemporary system of nutrition recommendations from the Institute of Medicine for the amount of daily protein intake (DRI-FOOD; NUTRITION BOARD, 2009). THE DRI for protein is recommended at between 10-35% of total daily caloric intake or approximately 56 grams a day for adults (~70 kilograms body mass). The DRI system is now used by both the United States and Canada and is intended for use by the general public as well as health professionals. The DRI was introduced in 1997 in order to broaden the existing RDA guidelines. However, the RDA is still one of the most common and familiar means by which nutrient recommendations are expressed throughout the world and in much of the available research literature, and will be used in this article.

The RDA for adults over the age of 18 years is 0.8 grams per kilogram of body mass per day (g/kg/d) (FOOD; NUTRITION BOARD, 2009). This means a 65 kilogram person should consume a total of 52 grams of protein in a single day. The World Health Organization places this value for adults at 0.83 g/kg/d (WHO TECHNICAL REPORT, 2007). For younger individuals who are in rapid growth phases the RDA requirements are higher; 4-13 years of age = 0.95 g/kg/d, 14-18 years of age = 0.85 g/kg/d (FOOD; NUTRITION BOARD, 2009; MANORE; THOMPSON, 2000).

## RECOMMEND PROTEIN INTAKE - ATHLETES

It has always been a hotly debated subject concerning how much protein is needed in the diet of athletes and individuals involved in exercise training. As noted, the RDA recommendations are for the mainte-

nance of general health and do not necessarily represent the optimal dietary intake for individuals involved in exercise training. It is well established that exercise training results in muscle damage and additional dietary protein is needed for the repair of damaged skeletal muscle (LEMON, 1996; MANORE; THOMPSON, 2000). Furthermore, many athletes are attempting to not just repair and maintain their skeletal muscle mass status, but actually increase their mass via hypertrophy of the muscle in response to their exercise training. These increases in the amount of muscular size (growth) would also result in the need for greater dietary protein intake. Key research studies by Gontzea *et al.* (1975), Lemon *et al.* (1992), and Todd *et al.* (1984) incorporating the nitrogen balance procedure has demonstrated the need of protein intakes in physical active individuals to be greater than the RDA.

Muscular growth and hypertrophy are not the only reasons for increased protein requirements within physically active individuals. Research studies incorporating isotopic tracer techniques (specific research methodologies allowing the detection of amino acid and protein utilization and turnover at the cellular level) have yielded findings that indicate protein contributes to energy production during and following exercise (BABIJ *et al.*, 1983; EVANS *et al.*, 1983; HAGG *et al.*, 1982). The following points summarize the key aspects of this research:

- select amino acids can become substrates for gluconeogenesis (i.e., conversion to glucose) to prevent hypoglycemia from occurring,
- select amino acids can be converted to Krebs cycle intermediates and used in the oxidation of Acetyl-CoA for ATP production,
- select amino acids can be oxidized for direct ATP production in the muscle.

Thus, taken collectively, the above information substantiates that while the RDA is more than adequate in many adults, it is sub-optimal for athletes and individuals involved in exercise training. There is, however, no formally recognized RDA value for physically active persons approved by a government or supervising organization. Nevertheless, the following protein recommendations based upon current research studies have been made by leading scientists in the field of sports nutrition (LEMON, 1996; MANORE; THOMPSON, 2000):

- Persons involved in endurance exercise activities (e.g., distance running, long course triathlons)

should consume a daily dietary intake of 1.2 to 1.4 g/kg/d protein.

- Persons involved in resistance exercise activities (e.g., weight-lifting, power-lifting) should consume a daily dietary intake of 1.6 to 1.7 g/kg/d protein.

Regrettably, the amount of research looking at team sports such as football, volleyball, handball and so forth, is limited and too incomplete at this time for specific recommendations to be made. Even so, without a doubt, the type of exercise training and physical activity necessary to participate in these teams sports obviously supports that daily protein intake needs to be in the range of those listed above and greater than the 0.8 g/kg/d RDA value.

It is important to recognize that many factors can influence protein metabolism (synthesis vs. degradation) in the body during and following exercise, and thus affect the exact amount of protein needing to be consumed in the diet. Factors such as the intensity and duration of an exercise session, type-mode of exercise performed, carbohydrate availability, total energy intake, overall energy balance, gender, exercise training level, age and health have all been shown to influence protein metabolism (LEMON, 1996). A thorough discussion of these factors is beyond the scope of this brief article and the reader is directed to the work of Lemon (LEMON, 1996) for more details as well as the earlier articles in this nutritional series within *Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte* (HACKNEY, 2008, 2009).

## EXCESSIVE PROTEIN INTAKE

The need for an elevated dietary protein intake in athletes is well established and has been trumpeted in the popular press and on the internet for a number of years. Unfortunately, the reporting by popular magazines and press on the science behind this recommendation has been lacking in clarity and understanding. These short-comings has led to the false inference, by some athletes and coaches, that “more is better” when it comes to protein intake. This has led to many athletes consuming protein at far higher intakes than those recommended above, and the development of many popular high protein diet regimes for athletes; such as, “The Zone Diet” or the “40-30-30 Diet”. Many nutrition professionals are concerned by this trend because excessively high protein intakes by individuals can lead to some adverse health

effects. It is known medically that if persistently high amino acid or protein consumption occurs it can lead to increased risk for; renal damage, urinary calcium losses – affecting bone, elevate serum lipoprotein levels – affecting heart disease risk, dehydration, and possible amino acid toxicity effects (LEMON, 1996; MANORE; THOMPSON, 2000; MESSINA; MESSINA, 1996). Obviously, several of these occurrences are major medical health concerns. It is also important for athletes and coaches to recognize that there is a physiological limit to which amino acids from dietary protein can be incorporated into the human body for protein synthesis. In normal, healthy adult individuals (i.e., not consuming illegal substances for doping purposes) research points to this limit being at approximately 2.0 g/kg/d of intake (LEMON, 1996; MANORE; THOMPSON, 2000). If consumptions exceed this upper limit, then the risk of health problems from over consumption increases. Furthermore, with over consumption some of the excessive calories consumed in the form of protein can be stored as adipose (fat) on the body. In many cases, this last point, that protein can be converted to fat and stored as adipose on the body, seems to not be recognized or understood by many athletes. Put simply, just because you consume a protein substance is no guarantee that it will be incorporated into the body as protein.

## PROTEIN QUALITY

Protein quality is a term that refers to the amino acid composition (i.e., with respect to the essential amino acids) and the digestibility of a specific protein. Different systems have been established that rate how well proteins from various sources are evaluated on these factors. One of the most universal rating systems used is the one adopted by the Food and Agriculture Organization of the World Health Organization (FAO/WHO), referred to as the Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score (WHO TECHNICAL REPORT, 2007). The rating system ranks cow’s milk and egg protein highest with beef and soy protein following closely afterward (WHO TECHNICAL REPORT, 2007). Another means of assessing protein quality involves looking at the biological value of a food, which estimates how the food contributes to the overall nitrogen balance - that is, it serves as an indication of how well the body uses the food. A positive nitrogen balance means you are consuming adequate amounts



of dietary protein and you are creating a physiological environment to facilitate protein synthesis in the body (MANORE; THOMPSON, 2000). Examples of foods high in biological value include eggs, milk, soy, beef, pork, poultry and fish (SKOLNIK; CHERNUS, 2010).

A further term associated with protein quality is “complete protein”. Complete protein typically refers to whether protein sources contain all the essential amino acids when consumed at the recommended levels of intake (MANORE; THOMPSON, 2000). Plant proteins are generally classified as incomplete and animal proteins as complete. However, all of the amino acids can appear in plants proteins, but in relatively low amounts as compared to animal-based proteins. This means an individual needs to eat more of a plant protein source in order to obtain adequate amounts of the essential amino acids (i.e., it is currently recommended that individuals who eat no meat or dairy products consume approximately 10% more protein daily [ $\sim 0.9$  g/kg/d]) (MANORE; THOMPSON, 2000). Also, in some case an individual must consume more than one source of plant protein in order to obtain all the essential amino acids in one meal – this is referred to as mutual supplementation. That is, mutual supplementation involves consuming plant protein sources which have complementary amino acid combinations at each meal (such as soybeans and rice, wheat bread and peanut butter, pinto beans and corn tortillas) in order to obtain sufficient amounts of all of the essential amino acids (MESSINA; MESSINA, 1996). Contrary to what was once thought, recent studies show that it is not absolutely necessary to consume these foods together at the same meal as the endogenous protein levels in the gastrointestinal tract are maintained adequately enough between meals to support appropriate levels of protein synthesis (MESSINA; MESSINA, 1996).

## VEGETARIAN ATHLETES

Research supports that vegetarian athletes are quite capable of meeting their daily protein needs and maintaining high levels of exercise training (MESSINA; MESSINA, 1996). Lacto-ovo vegetarians, who eat animal by-products as well as plants, can easily consume beans, nuts, soy, eggs and dairy products to obtain all the complete protein they need on a daily basis. Vegan vegetarians, who eat no animal products of any

kind, can also obtain adequate protein amounts from beans, nuts, soy and other plant sources of protein. Physically active vegetarians who are at risk for inadequate protein intakes are generally those who are not consuming a sufficient overall energy intake, as opposed to inadequate sources of protein (MANORE; THOMPSON, 2000; MESSINA; MESSINA, 1996). This means they are on too low of a calorie intake in their daily food consumption, creating a negative energy balance. It is also important that vegetarians consume a wide variety of foods, and if this is not possible, then they may need to consider supplementation for select micro-nutrients such as vitamin B<sub>12</sub>, zinc and iron (MESSINA; MESSINA, 1996).

## AMINO ACID – PROTEIN SUPPLEMENTATION

Amino acid and, or protein supplementation use is very popular among athletes, especially those involved primarily with strength, resistance exercise activities. Many of the companies who make and sell such supplements make compelling claims as to the effectiveness and efficiency of their supplements for “building muscle”. Research on this topic is conflicting and some times ambiguous due to poor research design or the lack of adequate scientific controls in the research. Although some well executed studies have shown exceptional results with certain supplementation use, replication and substantiation of these findings are necessary before definitive conclusions can be made about supplementation usage versus proteins found in daily foods (TIPTON *et al.*, 1999; WILSON *et al.*, 2008).

There are aspects of supplementation usage, however, that can be highly helpful to the athlete in training. For example, it is extremely convenient at times for the athlete to use amino acid or protein supplements rather than purchasing and preparation some sources of protein found normally in foods. This is especially true if the athlete is attempting to consume the supplement within a prescribed timing protocol to maximize effects (see later discussion). There is a trade-off for this convenience, however, in that there is a high financial cost. Supplements that fall into the category of complete proteins, which should be the most effective, can be very expensive to purchase (MANORE; THOMPSON, 2000).

Supplement	Source	Characteristics	Comments
Whey	Milk based protein	Rapidly digested and absorption protein	Source of Leucine a key BCAA
Casein	Milk based protein	Slowly digested and absorption protein	Whey and casein are typically consumed together
Soy	Plant based protein	Relative rapidly digested and absorption protein	Typically has a high fiber component leading to risk of stomach discomfort
Albumen	Egg based protein	High degree of digestibility	Considered a complete protein, also high in Leucine BCAA

Table 2. Select aspects of key amino acid – protein supplements. CAA = Branch-chained amino acid (essential amino acid).

Protein supplements are usually in the form of whey, casein, soy, or albumen based proteins. They are usually prepared and sold as powders, mixes or within bars. Some key aspects of each of these supplements are listed in Table 2.

### Nutrient timing

During the last decade, one of the most novel aspects of sports nutrition research has been in the study of “nutrient timing” – i.e., when to consume nutrients in order to maximize their physiological effect. Much

Title	Period	Time Line	Aim	Practice	
Energy Phase	Workout	24 Hour Period ↓	~1-2 Hours	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Increase nutrient delivery</li> <li>•Spare muscle glycogen</li> <li>•Limit immune system suppression</li> <li>•Minimize muscle damage</li> <li>•Faster recovery</li> </ul>	Consume: 1) CHO before/during exercise -Liquid, 6-8% (e.g., maltose-dextrin) 2) Small amount Pro <sup>-</sup> before/during -Essential AA (e.g., whey)
Anabolic Phase	Post-Exercise		~1 Hour	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Shift catabolic to anabolic state</li> <li>•Speed waste elimination</li> <li>•Replenish muscle glycogen</li> <li>•Initiate muscle repair and growth</li> <li>•Reduce muscle damage</li> <li>•Bolster immune system</li> </ul>	Consume: 1) CHO post-exercise, immediate -Liquid, 6-8% (e.g., maltose-dextrin) -1.0 to 1.5 g/kg 2) Pro <sup>-</sup> post-exercise -3:1 or 4:1 CHO to Pro <sup>-</sup> ratio -Essential AA (e.g., whey)
Growth Phase – Rapid	Recovery - Short		~5-6 Hours	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Maintain: - Insulin sensitivity - Positive anabolic State</li> </ul>	Consume: 1) Small CHO / Pro <sup>-</sup> feedings -Every 1 to 2 hours post-exercise -3:1 or 4:1 CHO to Pro <sup>-</sup> ratio -Essential AA (e.g., whey, casein) 2) Eat typical food / meals (mixed diet)
Growth Phase - Sustained	Recovery - Long		~16-17 Hours	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Maintain positive nitrogen balance</li> <li>•Stimulate protein synthesis</li> <li>•Promote: - Protein turnover - Muscle development</li> </ul>	Consume: 1) Energy intake -Neutral balance -Positive nitrogen balance -Pro <sup>-</sup> intake (1.2 –1.7 g/kg/d) 2) CHO to repletion glycogen 3) Eat food / meals (mixed diet)

Table 3: Overview of the “nutrient timing” procedure. CHO = carbohydrate; Pro<sup>-</sup> = protein; AA = amino acids (see IVY; PORTMAN [2004] for details of the procedure).



of this research on this topic has focused on athletes involved in strength, and resistance exercise training. The key principle behind this concept is that skeletal muscle is uniquely sensitive as a tissue to particular nutrients within a 24 hour cycle of time, and that improved muscular growth, strength and power can occur if the right combinations of nutrients are delivered to the muscle in the right amount, at the correct moment (SKOLNIK & CHERNUS, 2010).

Table 3 presents a schematic outline of the practical aspects of this concept as put forward by the researchers Ivy and Portman (2004). For more details about this concept and procedure, the reader is referred to references Ivy and Portman (2004) and Skolnik and Chernus (2010).

## CONCLUSION

In summary, for many years in sports nutrition research there has been tremendous debate over the question – “Do men and women who are athletes need more protein in their daily diet than non-athletic individuals?” Research over the last few decades has provided evidence to answer that question with a “yes”. The protein needs of both strength and endurance athletes can be approximately 1.5 to 2.0 times higher than the present adult RDA (LEMON, 1996). The exact amount is depended upon a variety factors; such as, type-mode of exercise, intensity-duration of exercise, gender, whether someone is a vegetarian, age, and health.

The consumption of adequate dietary protein is critical to the maintenance of health and to optimize the adaptation process of skeletal muscle to exercise training. Research supports that the above recommendations will help facilitate this adaptation process in the athlete. However, it is important to recognize that “more is not better”. It is possible to over-consume protein and have negative consequences from over consumption. Also, the athlete and coach need to recognize that protein is only one constituent in the well-balanced diet that an athlete should consume. Appropriate amounts of carbohydrate, essential fats, micro-nutrients and fluids are also critical and part of the proper nutritional profile that an athlete needs, regardless of their type of sport and exercise training regime. Careful assessment of the total nutritional profile of an athlete by a trained professional is essential to facilitate the maximal and optimal physiological adaptive responses to exercise training.

## REFERENCES

- BABIJ, P.; MATTHEWS, S.M.; RENNIE, M.J. Changes in blood ammonia, lactate and amino acids in relation to workload during bicycle ergometer exercise in man. **European Journal of Applied Physiology**, v. 50, p. 405-411, 1983.
- Dietary Reference Intakes (DRI): Recommended Intakes for Individuals.** Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, Washington D.C.: National Academies Press, 2009. 11-17 p.
- EVANS, W.J.; FISHER, E.C.; HOERR, R.A.; YOUNG, V.R. Protein metabolism and endurance exercise. **Physician and Sportsmedicine**, v. 11, p. 63-72, 1983.
- GONTZEA, I.; SUTZESCU, P.; DUMITRACHE, S. The influence of adaptation of physical effort on nitrogen balance in man. **Nutrition Reports International**, v. 11, p. 231-234, 1975.
- HACKNEY, A.C. Human performance enhancement in sports and exercise: nutritional factors – “carbohydrate loading”. **Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte**, Montevideo, v. 2, n. 2, p. 28-31, set., 2009.
- \_\_\_\_\_. Human performance enhancement in sports and exercise: nutritional factors – carbohydrate and fluids. **Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte**, Montevideo, v. 1, n. 1, p. 27-31, set., 2008.
- HAGG, S.A.; MORSE, E.L.; ADIBI, S.A. Effect of exercise on rates of oxidation, turnover, and clearance of leucine in human subjects. **American Journal of Physiology**, v. 242, p. E407-E410, abril, 1982.
- IVY, J.L.; PORTMAN, R. **Nutrient Timing**. Laguna Beach, CA: Basic Health Publishers, 2004.
- LEMON, P.W.R. Is increased dietary protein necessary or beneficial for individuals with a physically active lifestyle? **Nutrition Reviews**, v. 54, p. S169-175, 1996.
- LEMON, P.W.R.; Tarnopolsky, M.A.; MacDougall, J.D.; Atkinson, S. Protein requirements and muscle mass/strength changes in novice body builders. **Journal of Applied Physiology**, v. 73, p. 767-775, 1992.

MANORE, M.; THOMPSON, J. **Sport Nutrition for Health and Performance**. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, 2000. 150 p.

MESSINA, M.; MESSINA, V. **The Dietitian's Guide to Vegetarian Diets**. Gaithersburg, MD: Aspen Publishers, 1996.

**Protein and amino acid requirements in human nutrition**. Report of a joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation (**WHO Technical Report Series; no. 935**) Geneva: World Health Organization. 2007.

SKOLNIK, H.; CHERNUS, A. **Nutrient Timing for Peak Performance**. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers. 2010.

TIPTON, K.D.; FERRANDO, A.A.; PHILLIPS, S.M.; DOYLE, D.; WOLFE, R.R. Post-exercise net protein synthesis in human muscle from orally administered amino acids. **American Journal of Physiology**, v. 276, p. E628-E643, 1999.

TODD, K.S.; BUTTERFIELD, G.E.; GALLOWAY, D.H. Nitrogen balance in men with adequate and deficient energy intake at three levels of work. **British Journal of Nutrition**, v. 114, p. 2107-2118, 1984.

WILSON, G.J.; WILSON, J.M.; MANNINEN, A.H. Effects of beta-hydroxy-beta-methylbutyrate (HMB) on exercise performance and body composition across varying levels of age, sex and training experience: a review. **Nutrition & Metabolism**, v. 5, p. 1-17, 2008.

### Acknowledgements

The author is indebted to Rev. Grace Hackney for her help in the preparation of this manuscript. Also, the author wishes to thank the students and staff of the Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes (IUACJ) of Montevideo, Uruguay for all their support and help.



# La inclusión en la formación de grado en educación física de Uruguay: necesidades, posibilidades y limitaciones

## MAG. SOFÍA RUBINSTEIN

Licenciada en Educación Física por el ISEF y Magíster en Ciencias del Movimiento Humano por la ESEF - UFRGS (Porto Alegre - Brasil).

Coordinadora del área de investigación de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte (IUAC); docente a cargo del proyecto de extensión Educación Física adaptada para personas con discapacidades de la Licenciatura en Educación Física (ISEF – UdelaR).

Profesora en el Centro de Rehabilitación “Casa de Gardel” (MTyD - DINADE).

Contacto: sofia@adinet.com.uy

**Resumen:** Este artículo tiene el propósito de aportar al debate sobre la inclusión en la educación terciaria y universitaria de estudiantes con discapacidad, centrándose específicamente en la formación de grado en Educación Física de Uruguay y en la discapacidad auditiva y las motrices sin compromiso cognitivo. Para ello se realiza un recorrido sobre los aspectos relevantes de la discapacidad así como de la inclusión, centrándose en aquellos que son necesarios contemplar para promover un verdadero proceso inclusivo.

Palabras clave: Inclusión. Educación Superior. Educación Física. Discapacidad auditiva. Discapacidad motriz.

Inclusion in undergraduate education in physical education in uruguay: needs, possibilities and limitations

**Abstract:** This article has the purpose of contributing to the discussion about the inclusion of handicapped students in the tertiary education. It focuses on the Uruguayans' grade instruction in Physical Education and the hearing and driving disabilities without cognitive compromise. For that it makes a review about the relevant aspects of the disability, as well as the inclusion, emphasizing on those aspects that are necessary to consider with the objective to promote a comprehensive process.

Key words: Inclusion. Higher education. Physical education. Auditory disability. Motor disability.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la temática de la discapacidad ha cobrado gran relevancia a nivel mundial y Uruguay no se encuentra alejado de esa realidad, discutiéndose sobre el asunto en diferentes ámbitos. Sin embargo, en la práctica aún escasean acciones que posibiliten a las personas con discapacidad ejercer sus derechos como ciudadanos.

Aunque este ensayo se focaliza en la formación de grado en Educación Física de nuestro país, no se des-

conoce que el debate sobre inclusión es mucho más amplio y debe abarcar a todo el sistema educativo (no sólo al terciario y el universitario). De hecho, el número de estudiantes con discapacidad que concurren a la enseñanza secundaria es reducido, y es justamente el tránsito por el nivel medio de educación lo que les permitiría en un futuro alcanzar el grado universitario.

No existen estadísticas a nivel universitario que muestren el porcentaje de alumnos matriculados con alguna discapacidad, pero la estimación de la can-

tividad y la realidad muestran este rango es escaso. Mientras tanto, en el área de la Educación Física, es posible afirmar que en ninguna de las dos instituciones - Instituto Superior de Educación Física (ISEF) e Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes (IUACJ) - que ofrecen cursos de Formación de profesores en Educación Física de nuestro país (una pública y otra privada) concurren actualmente alumnos con discapacidad y lo que es aún peor, ninguna de las dos instituciones ha creado las condiciones necesarias para que la inclusión pueda llevarse a la práctica con éxito.

Es esta triste realidad con relación al actual estado de la inclusión de estudiantes con discapacidad, la que alienta a discutir sobre esta temática, para que en un futuro estudiantes con discapacidad opten por ese trayecto curricular y puedan formarse, si así lo desean, en Licenciados en Educación Física.

Por otra parte, en la búsqueda de antecedentes sobre la inclusión, se encontraron una variedad de estudios bibliográficos e informes de investigaciones sobre experiencias de inclusión a nivel escolar. Sin embargo, se constata que escasean los estudios relacionados a la inclusión en la enseñanza media y es aún más difícil hallar, aquellos que la focalizan en la Universidad. Sobre este tema, Rodrigues (2004) afirma que como reflejo de los avances que se han verificado en los diferentes grados de la enseñanza, es necesario que la comunidad académica reflexione sobre la inclusión de estudiantes con discapacidad en la Universidad. Agrega, que este asunto ha sido entendido desde una óptica personal por algunos alumnos o por profesores pero no a nivel de la Universidad como institución. Aunque esta afirmación se encuentra estrechamente relacionada a la realidad del país de origen del autor - Portugal -, mucho se asemeja a la realidad uruguaya, donde las iniciativas de inclusión de personas con discapacidad a la enseñanza secundaria, así como al sistema educativo terciario y universitario, no pasan, la mayoría de las veces de esfuerzos individuales de los diferentes actores involucrados.

Sin embargo, es oportuno destacar que actualmente existen importantes aportes a nivel universitario en Uruguay como la de Léméz (2005) sobre "La integración de las personas con discapacidad en la educación superior en el Uruguay" y la de Bagnato (2007) que elaboró un proyecto titulado "Inclusión de personas con discapacidad en las instituciones de

educación terciaria y universitaria: un aporte desde la Universidad de la República".

Otra iniciativa de gran relevancia, es la conformación de una Red temática sobre discapacidad, que comenzó a funcionar este año en la Universidad de la República (UdelaR). La misma está integrada por distintos servicios universitarios, buscando capitalizar las iniciativas referidas a dar respuesta a la problemática social de la discapacidad, desde los servicios y estructuras, y de esta forma optimizar recursos, y posicionar a la UdelaR como una institución que puede producir conocimiento acorde a las necesidades que presentan las personas con discapacidad.

Por último, iniciativas vinculadas a la inclusión de personas con discapacidad fueron propuestas por docentes en ambas instituciones a las que hicimos referencia, con la pretensión de enmarcar algunas cuestiones consideradas claves para llevar adelante la inclusión y con el interés de poner a discusión la temática a nivel institucional, aunque por el momento, los deseos y las aspiraciones superen las acciones concretadas hasta la fecha.

Se finaliza este apartado explicando que en muchos países, y eso se repite en Uruguay, la "inclusión social" de las minorías en general, y específicamente de las personas con discapacidad, es vista apenas como la integración de esos "sujetos" al sistema de enseñanza regular y al mercado de trabajo, lo que exigiría apenas adecuaciones en las estructuras de enseñanza, así como también, adaptaciones arquitectónicas en los espacios públicos, despreciando el contexto más amplio en el cual la cuestión se encuentra. Sin embargo, esas alteraciones, aunque necesarias y legítimas frente a los movimientos sociales, no son suficientes.

## ASPECTOS RELEVANTES SOBRE LA DISCAPACIDAD

### Una aproximación al concepto de discapacidad

En el Programa de Acción Mundial para las Personas con discapacidad, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 3 de diciembre de 1982, se establece que 500 millones de personas tienen alguna discapacidad. Se agrega que en la mayoría de los países, por lo menos una de cada diez perso-



nas tiene una deficiencia física, intelectual o sensorial (en esta afirmación no se explicita a la discapacidad psíquica) y la presencia de la discapacidad repercute en por lo menos el 25% de toda la población (MESEGUER, 2001), mostrando así la importancia de discutir los aspectos relacionados a la discapacidad ya que la misma engloba a las redes sociales formadas por las familias y comunidades donde las personas con discapacidad se encuentran inmersas.

También, en el mismo Programa se especifica que:

las causas de las deficiencias varían en todo el mundo, lo mismo sucede con la prevalencia y las consecuencias de la discapacidad. Estas variaciones son el resultado de las diferentes circunstancias socioeconómicas y de las diferentes disposiciones que cada sociedad adopta para lograr el bienestar de sus miembros (MESEGUER, 2001, p. 292).

Aproximarse al concepto de discapacidad, implica esclarecer algunas expresiones que se encuentran en el pensamiento de la población en general. En el intento por definir términos se indaga en un libro de Gaio (2006), donde la autora realiza una búsqueda a través de diversos autores (Silva, 1987; Carmo, 1991; Jannuzzi, 1992; Ferreira, 1994; Robertes, 1996; Carvalho, 1996) con el afán de esclarecer la terminología, expresando que el concepto de discapacidad genera polémica, encontrando contradicciones generadas por los términos “normal”, “anormal”, “discapacitado”, “excepcional”, agregando, quien escribe este artículo, a este entramado los términos “inválido”, “minusválido”, “retardado”, palabras todas que se encuentran en el lenguaje de la población cuando quiere referirse a una persona con discapacidad. En este sentido, se concuerda con Ribas cuando expresa que “las palabras son expresiones verbales creadas a partir de una imagen que nuestra mente construye” (RIBAS, 1994, p. 7).

En la construcción del concepto de discapacidad no se puede dejar de considerar el rol que cumple la sociedad actual, donde comúnmente son establecidos padrones de normalidad que no consideran las características individuales. Todo sujeto considerado fuera de las normas y de las reglas establecidas es estigmatizado. En realidad, es importante percibir que el estigma no está en la persona, o en este caso en la discapacidad que ella pueda presentar. En sentido inverso, son los valores culturales establecidos que per-

miten identificar cuales individuos son estigmatizados. Una persona trae consigo el estigma social de la discapacidad y es estigmatizada porque se estableció que ella posee en el cuerpo “una marca” que la distingue peyorativamente de los otros. “El estigma es de cierta forma algo visto como inherente a una persona, de manera de imputarle una característica negativa, que le hace recordar como algo que no es ‘bueno’, algo que es desfavorable, y que, a su vez, denigra su imagen primordial, la de ser persona” (LOPES, 1999, p. 16). En esta línea, se comparte con Ribas (1994), cuando expresa que nadie “sufre” con la discapacidad, y sí todos “sufren” con el estigma. También con relación a este tema, Cidade (2006, p. 18) agrega que “la cuestión del estigma surge en el momento en que hay alguna expectativa no realizada, objetivo no alcanzado, falla o error [...]” La autora finaliza diciendo que estigma y expectativa se encuentran juntas en la construcción social de la discapacidad (CIDADE, 2006).

Por otra parte, Jannuzzi<sup>1</sup> (*apud* GAIO, 2006) sostiene que cuando se quiere definir a la deficiencia lamentablemente los términos empleados hacen referencia a la “falta de”, a la exclusión y a la imperfección, no considerando a la diferencia.

A su vez, Lancillotti (2003) afirma que la noción de discapacidad se modifica históricamente, a medida que las condiciones sociales son alteradas por la propia acción del hombre, generando nuevas necesidades en su relación con el medio social.

En este sentido en un estudio realizado por Marques<sup>2</sup> (*apud* OLIVEIRA, 2006) el autor expresa que es posible encontrar cuatro concepciones de discapacidad: la preformista, predeterminista, “envolvimentarista” e interaccionista. Cada una de ellas está relacionada a un momento de la historia, aunque algunas coexisten en mayor o menor medida.

En los párrafos anteriores se presentaron diversos autores que vinculan el concepto de discapacidad con una variedad de palabras, muchas de ellas peyorativas en su significado y también se mostró cómo la cultura es determinante en la formación de ese concepto. Ahora es el turno de acercarse a una definición de discapacidad y para ello se recurre a la

<sup>1</sup> JANUZZI, G. **A luta pela Educação do Deficiente Mental no Brasil**. 2. ed. Campinas: Editora Autores Associados, 1992.

<sup>2</sup> MÁRQUES; Luciana. **O professor de alunos com deficiência mental: concepções e prática pedagógica**. 2000. 213 p. Tesis (Doctorado). Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, 2000.

Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF, 2002) de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Uno de los objetivos de esta nueva clasificación es que puede ser empleada como herramienta de política social, en la planificación de sistemas de seguridad social, sistemas de compensación y para diseñar e implementar estrategias. En esta clasificación el funcionamiento y la discapacidad de un sujeto son vistas como una “interacción dinámica entre los estados de salud (enfermedades, trastornos, lesiones, traumas, etc.) y los factores contextuales [...]” (OMS, 2010, p. 9) Dentro de éstos, se incluyen los factores personales y los ambientales. La discapacidad aquí engloba “[...] a las deficiencias que refieren a las lesiones o ausencia de funciones o estructuras corporales, a las limitaciones en las actividades que puede presentar una persona en su vida cotidiana y a las restricciones en la participación social” (BAG-NATO, 2007, p. 10).

Para explicar esta clasificación de discapacidad y funcionamiento se propusieron dos modelos: el médico y el social. El primero considera la discapacidad como un problema de la persona, producto de una lesión, enfermedad, que requiere de tratamiento médico individualizado. El segundo, la considera fundamentalmente como una cuestión de origen social y como un asunto centrado en la completa integración del sujeto en la sociedad. En este modelo, la discapacidad no es netamente personal, sino un problema que requiere la acción social todos sus miembros para realizar las adaptaciones necesarias que posibiliten la completa inclusión de las personas. “La CIF está basada en la integración de estos dos modelos opuestos. Con el fin de conseguir la integración de las diferentes dimensiones del funcionamiento la clasificación utiliza un enfoque biopsicosocial” (OMS, 2010, p. 22).

En el presente artículo se recurre al concepto de discapacidad elaborado por la OMS en razón del extendido uso de esta categorización a nivel mundial, persiguiendo el interés de alcanzar el dominio de un mismo lenguaje.

Además, se focaliza únicamente en la discapacidad auditiva y las discapacidades motrices sin compromiso intelectual asociado y a continuación se caracterizan brevemente cada una de ellas.

La discapacidad auditiva es la pérdida total o parcial, congénita o adquirida, de la capacidad de com-

prender el habla a través del oído. Se puede manifestar como: sordera leve/moderada o sordera severa/profunda. La primera es la pérdida auditiva de hasta 70 decibeles, dificultando pero no impidiendo que la persona pueda expresarse oralmente, así como percibir la voz humana, con o sin la utilización de un aparato auditivo. La segunda, con una pérdida auditiva por encima de los 70 decibeles, que le impide a la persona entender la voz humana con o sin aparato auditivo, así como adquirir naturalmente el código del lenguaje oral (Manual de la Coordinadora Nacional de Deficiencia, 1992 *apud* GAIO).

La discapacidad motriz o física es una variedad de condiciones no sensoriales, que afectan a la persona en términos de movilidad, de coordinación motora general o del habla, producto de lesiones neurológicas, neuromusculares, ortopédicas o de malformaciones. (Manual de la Coordinadora Nacional de discapacidad, 1992 *apud* GAIO).

El abanico de discapacidades motrices es muy amplio y partiendo de la base que cada persona con discapacidad es una realidad particular no se considera pertinente definir a priori cuales serían los perfiles concretos que habiliten o no la posibilidad de inclusión. Esto se basa en la necesidad de estudiar en forma individualizada a cada persona a través de un equipo interdisciplinario en las instituciones.

## El marco normativo referido a la discapacidad en el Uruguay

El Instituto Nacional de Estadística (INE, 1996), estima que en Uruguay viven algo más de 260.000 personas con discapacidad, lo que significa el 7,6% de la población total residente en hogares particulares urbanos, de localidades de 5.000 o más habitantes. Más de la mitad, específicamente el 52% residen en hogares de bajos ingresos, lo que significa, inferiores a 8 salarios mínimos nacionales (LÉMEZ, 2005). El mismo autor afirma, que actualmente se calcula que 4.000 personas al año nacen o adquieren una discapacidad.

En la Encuesta Nacional de Personas con Discapacidad realizada por el INE en el año 2004, se obtuvo como resultados que el 31,3% de las personas relevadas declararon tener dificultades para caminar, ya sea no caminar o el tener limitaciones para moverse lo que hace referencia a las discapacidades motrices o físicas. En orden de prevalencia le siguen la disca-

pacidad visual (ceguera o baja visión) con un 25% y con un 13,6% la discapacidad auditiva (sordera o hipoacusia). No aparece aquí la discapacidad intelectual ni la psíquica (Comisión Nacional Honoraria del Discapacitado - CNHD)

Con relación al marco regulatorio, la Ley 16.095 denominada "Sistema de protección integral a las personas discapacitadas", fue promulgada el 26 de octubre de 1989 y "[...] hace referencia en sus once capítulos a temas tales como: políticas especiales; políticas sociales; salud; trabajo; educación; arquitectura y urbanismo; y transporte entre otros" (LÉMEZ, 2005, p. 7).

Más reciente, en febrero de este año la Asamblea General convirtió en ley las modificaciones propuestas a la ley N° 16.095. En el artículo primero se establece la creación de un sistema de protección integral a las personas con discapacidad, que les asegure atención médica, educación, rehabilitación física, psíquica, social, económica y profesional, además de la cobertura de seguridad social, A su vez, deberá "otorgarles los beneficios, las prestaciones y estímulos que permitan neutralizar las desventajas que la discapacidad les provoca".

Con respecto a la accesibilidad, se establece que en un plazo máximo de 8 años, todos los espacios públicos deberán ser reacondicionados para permitir el ingreso de personas con discapacidad. En el artículo 47 de la ley se especifica que "los centros de recreación, educativos, deportivos, sociales o culturales no podrán discriminar y deberán facilitar el acceso y el uso de las instalaciones y de los servicios". A su vez, la ley agrega que todos los proyectos de viviendas colectivas que se inicien deberán tener un mínimo de unidades que sean accesibles para personas con discapacidad.

Sobre la inserción laboral, la ley plantea la exoneración de ciertos tributos a empresas privadas que contraten personas con discapacidad.

A su vez, se agrega la figura del asistente personal para la población con discapacidades severas. El asistente deberá ser un técnico que posea título habilitante y que asista a la persona con discapacidad en actividades de la vida diaria así como traslados<sup>3</sup>.

## El acceso a la educación de la persona con discapacidad en el Uruguay

Con relación al acceso a la educación, el estudio de Lémez (2005), muestra que el porcentaje de población con discapacidad que asiste a un centro educativo, en la faja etaria de los 4 a los 15 años, asciende al 88%, siendo 7 puntos porcentuales menos que el registrado para la población sin discapacidad. "Si se excluye la educación inicial y se adicionan las edades correspondientes al ciclo secundario completo (6 a 18 años) la brecha de puntos porcentuales aumenta a nueve puntos" (p. 15).

Otro dato interesante es el relacionado al nivel educativo, siendo que un 37,7% de jóvenes de 25 años o más, carecen o tienen un muy bajo nivel de instrucción, dato que contrasta con la población sin discapacidad donde el porcentaje es bastante menor, 12,6%. Además, se observa que a medida que aumenta el nivel de instrucción las diferencias entre las poblaciones con y sin discapacidad son mayores.

Hasta aquí, los porcentajes presentados referían al acceso de estudiantes con discapacidad a la enseñanza primaria y secundaria. Lémez (2005) explica que a nivel terciario y o universitario no es posible encontrar estos datos, ya que existe una ausencia de información sistematizada sobre la población universitaria con algún tipo de discapacidad. El autor agrega que "esta realidad, tiene efectos negativos en la determinación y hasta la viabilidad misma de políticas específicas para el sistema [...]" (p. 29). Además explica que en esta realidad, el tema de la discapacidad es ignorado en la Educación Superior nacional, lo que no significa que sea negado, simplemente no se lo visualiza como un "problema".

A pesar de la falta de informaciones al respecto del tema, se estima que hay 4.336 estudiantes con discapacidad en la Educación Superior, siendo que no es posible saber cuál es el porcentaje que asiste a la enseñanza terciaria no universitaria y cuál a la universitaria. Además, en el estudio realizado por Lémez (2005) se calcula que no más de un 2% de alumnos con discapacidad concurren a la universidad pública de un total de 86,5% de alumnos matriculados.

Con relación a la deserción en la enseñanza terciaria, englobando aquí a la universitaria, el autor expresa que:

en un espacio que 'pierde' al 80% de los ingresados, este 'goteo' de un población minoritaria (...) ni

<sup>3</sup> Información extraída de MARTI, Matilde. **Espacios públicos deberán ser accesibles para discapacitados.** Montevideo. Feb. 2010. Disponible en: <<http://www.180.com.uy/articulo/Espacios-publicos-deberan-ser-accesibles>> Acceso en: Acceso en: 22 mar. 2010.

se nota ni puede ser prioritario, ya que la forma que asume el proceso de deserción y de desgranamiento en la educación superior se parece muchísimo a una versión darwiniana de la 'selección natural', donde los menos dotados en términos de activos socioeconómicos y culturas, y en este caso físicos, son los primeros en sufrir el clima inhóspito de un espacio excluyente por naturaleza y por necesidad (LÉMEZ, 2005, p. 29).

Siguiendo en esta misma línea de análisis, la educación universitaria privada es la que les permite a los estudiantes con discapacidad, encontrar un espacio donde sentirse "protegidos". Lémez (2005), explica que la posibilidad de ingresar a la universidad particular multiplica por seis las posibilidades de permanencia y egreso de un estudiante con discapacidad en el ámbito de la Educación Superior nacional. Este punto es desarrollado con mayor profundidad por el autor, encontrando que en la educación privada, fue posible verificar la existencia de prácticas "ad hoc" basadas en el tratamiento personalizado de los alumnos con discapacidad, no así normativas, ordenanzas o disposiciones específicas vinculadas a la temática de la inclusión. Además, se verificó la existencia de infraestructura adaptada (rampas, baños especialmente diseñados, ascensores, pasamanos, entre otros):

así como la existencia de servicios y prácticas de apoyo a personas con dificultades auditivas, de habla y de visión, y también de espacios y de facilidades para la movilidad para personas con problemas de desplazamiento. Adicionalmente, se ha constatado la existencia de prácticas de apoyo pedagógico o curricular, basados en materiales de video, de audio o de apoyo personalizado, destinados a hacer accesibles los dictados de las cátedras, así como el apoyo más o menos tutorizado de docentes dedicados especialmente a trabajar con estos alumnos (LÉMEZ, p. 30-31).

El autor agrega que esta situación es totalmente inexistente en el ámbito público, sobre todo por razones de masificación.

En relación a esto, Lémez (2005) afirma que al acceso de estudiantes con discapacidad a la universidad en Uruguay, está directamente vinculada la disponibilidad de los recursos materiales, económicos, culturales y los soportes afectivos. Se comparte esta idea, pero se agrega aquí a la voluntad política, ya

que sin ella no existe la posibilidad de que la inclusión sea un suceso.

Por último, y con relación al empleo, resultados del estudio realizado por el autor permiten expresar, que la tasa de actividad en el mercado de trabajo de la población con discapacidad de 14 años o más es muy baja en relación a la población sin discapacidad (19,6% contra 62,4%). Estos resultados son coherentes con los presentados anteriormente sobre el acceso a la enseñanza primaria, secundaria, terciaria y universitaria. En la medida que esta situación permanezca invariable y no existan políticas de ruptura con la misma, la población con discapacidad económicamente activa, perpetuará su actual situación.

## EL CAMINO HACIA LA INCLUSIÓN

Emprendimientos relacionados a la búsqueda de la inclusión de personas con discapacidad en la sociedad incluyendo al sistema educativo, ocurren desde hace varios años en nuestro país, sin embargo en la práctica, la inclusión está muy lejos de lo que se dice y desea. Generalmente, los términos inclusión, integración y accesibilidad son conceptos abordados por los autores cuando se refieren al tema de la inclusión social, pero es fundamental saber que no son sinónimos.

Sasaki (1997) expresa que la inclusión, es el proceso por el cual las personas se preparan para asumir papeles en la sociedad y simultáneamente, la sociedad se adapta para atender las necesidades de todas las personas. De este concepto se desprende claramente la idea de que no alcanza solo con lo "que pueda realizar la persona con discapacidad" para integrarse a la sociedad (a lo que refiere el término integración), sino que es fundamental y necesario que la sociedad como un todo realice las modificaciones necesarias para incluir. Por su parte el término accesibilidad, refiere específicamente a las modificaciones arquitectónicas y de urbanismo necesarias para que las personas con discapacidad puedan moverse por sus propios medios.

Volviendo al término inclusión, Armstrong<sup>4</sup> (apud Pappous, 2007, p. 53) considera que "la inclusión es un término que contiene un fuerte matiz político y

<sup>4</sup> ARMSTRONG, F. Curricula: Management and Special and inclusive education. In: CLOUGH, P. **Managing Inclusive education: from policy to experience**. London: Paul Chapman, 1998.



reivindicador, el elemento central de la inclusión es la valorización de la diversidad humana”.

De esta manera, para incluir a las personas, la sociedad debe ser transformada a partir de la idea que es ella quien precisa ser capaz y responsable de atender a las necesidades de todos sus miembros. Le corresponde a la sociedad eliminar no sólo las barreras físicas, sino también las actitudinales (incluyendo a las de la persona con discapacidad), para que las últimas puedan tener acceso a los servicios, lugares, informaciones y bienes necesarios para su desarrollo personal, social, educacional y profesional (SASSAKI, 1997).

De esta concepción se desprenden dos facetas esenciales en el concepto de inclusión: el cambio sobre la concepción del sujeto, en su diferencia y diversidad humana; el (re)pensar de la sociedad y de las instituciones para atender a las diferencias, garantizando la igualdad.

Se agrega, que en muchos países, y eso se repite en Uruguay, la “inclusión social” de las minorías en general, y específicamente de las personas con discapacidad, es vista apenas como la integración de “esos sujetos” al sistema de enseñanza regular y al mercado de trabajo, lo que exigiría apenas adecuaciones en las estructuras de enseñanza, así como también, adaptaciones arquitectónicas en los espacios públicos, despreciando el contexto más amplio en el cual la cuestión se encuentra. Esas alteraciones, aunque necesarias y legítimas frente a los movimientos sociales, no son suficientes.

El proceso inverso a la inclusión es la exclusión, generado por la ignorancia de las personas y por el desconocimiento de causas e implicancias de las discapacidades. La falta de intercambio de experiencias entre personas con y sin discapacidad lleva a que el tema de la inclusión sea extraño y muchas veces lejano. También hacen parte de esta actitud de exclusión los preconceptos oriundos de los estigmas enraizados en nuestra cultura.

El hecho de que parte de la población uruguaya, entre los que se destacan a las personas con discapacidad se encuentre excluida, hace pensar que el concepto de equiparación de oportunidades señalado por el Programa de Acción Mundial para las Personas con discapacidad no se lleve a la práctica. El mismo refiere al proceso mediante el cual, la vivienda y el transporte, los servicios sociales y sanitarios, las oportunidades de educación y trabajo, la vida cultural y social,

incluidas las instalaciones deportivas y de recreo, se hacen accesibles para todos (MESEGUER, 2001).

## La Inclusión y la Educación Física

Específicamente, situándose en el tema que convoca este artículo los profesores son considerados actores sociales que tienen su accionar influenciado culturalmente. Expresan en su práctica docente, determinados valores y concepciones de acuerdo con los contextos culturales en el que se constituyeron, como la preparación profesional a la cual tuvieron acceso, el contexto educativo en que trabajaron, entre otros.

Con relación a la preparación profesional, focalizando el tema específicamente en los docentes del área, la concepción que vivenciaron y tienen actualmente de la Educación Física es fundamental porque empararán su accionar con ella.

Oliveira (2006) expresa que la Educación Física, como elemento de la cultura en su legado histórico, sustentó ideas influidas por diversas concepciones: higienista, militarista, de rendimiento técnico e instrumental. Estos presupuestos se configuraban y aún se configuran en el área como la búsqueda de un cuerpo ideal en el estereotipo de la sociedad moderna. O sea, se concibe al cuerpo dentro de un padrón de normalidad y productividad, que no solo aleja a la persona con discapacidad de la apropiación de esta área imponiendo limitaciones a su acceso, como además, instituye en la cultura un modo de afirmación de la normalidad y de negación de la diversidad.

Con relación al cuerpo y a los padrones de normalidad que la sociedad en su conjunto le asigna, Gaio (2006) expresa que la historia de la civilización occidental siempre privilegió el cuerpo saludable, fuerte, robusto y productivo. Para el cuerpo deficiente, considerado inútil, fuente de pecado o improductivo, restaba el sacrificio o actividades humillantes como la prostitución, trabajos en circos o pedir limosnas en la calle.

Aunque el pensamiento de Oliveira (2006) es el de un profesor brasileiro sobre la formación en Educación Física de su país, se considera que mucho se asemeja a Uruguay, donde las concepciones nombradas se visualizaban y algunas aún subyacen en la formación en Educación Física y se encuentran en el imaginario de muchos profesores del área.

Décadas atrás, en la formación profesional y en la escasa producción en investigación del área predominaba un paradigma tradicional y tecnicista; de concepciones curriculares cuestionables que principalmente no atendían a las necesidades sociales. La estructuración curricular de los cursos de formación de grado en Educación Física estaba preparada para formar al profesor con una acción meramente técnica, de ejecutar y condicionar físicamente a sus alumnos; basta sólo con leer los planes de estudios de años anteriores para darse cuenta de ello. Se sobrevaloraba la aptitud física, el rendimiento técnico-deportivo y la legitimación de la misma como un saber hacer eminentemente práctico.

Por otra parte, la historia personal de cada docente, influye en la concepción que el profesor construye sobre la discapacidad y los sentimientos que a ella atribuye. Se comparte la posición de Marques (2001), cuando expresa al respecto que tanto la concepción como los sentimientos son de fundamental importancia para comprender la construcción de su práctica pedagógica, sus proyecciones y la expectativa que proyecta en la formación de la persona con discapacidad para su vida social y para el mundo del trabajo. Esas concepciones de discapacidad y de los alumnos con discapacidad están presentes en las representaciones sociales de los docentes e irán a influenciar su práctica pedagógica. Minayo<sup>5</sup> (*apud* OLIVEIRA, 2006), agrega que las representaciones son elaboraciones mentales construidas social e históricamente a partir de las experiencias de los propios sujetos.

Por último, Palla y Castro (2004) consideran que las actitudes positivas de los profesores en relación a la enseñanza de alumnos con discapacidad son necesarias si se quiere que el programa sea exitoso. Esta creencia coincide por el pensamiento de Arboleda (2007, p. 133) que entiende que “las creencias del profesorado [...] sobre el proceso de inclusión, pueden ejercer una influencia significativa en cada una de las acciones dirigidas a dicho proceso [...]”

### Ejes centrales para promover la inclusión en los cursos de Profesores de Educación Física

Se dijo anteriormente que la discusión acerca de la inclusión de personas con discapacidad en la Uni-

versidad es un tema que se encuentra “sobre la mesa” no sólo en nuestro país, sino también en el resto del mundo. Sobre este asunto Rodrigues (2004) expresa que la Universidad se encuentra dentro del sistema educativo y por tanto, también es necesario reflexionar en ese ámbito sobre cómo la perspectiva de educación inclusiva puede ser desarrollada.

Mazzoni *et al.* (2003), Rodrigues (2004), Molina (2006) entre otros, citan en sus estudios diversos aspectos que son necesarios contemplar al momento de promover la inclusión en el sistema terciario y universitario. Ninguno de estos estudios refiere específicamente a la Licenciatura en Educación Física, sin embargo las acciones son perfectamente transferibles a la formación de grado en esta área.

El segundo de los autores citados nombra a Hegarty (1994) para referirse a los tres derechos educacionales para todos los ciudadanos y por ende para las personas con discapacidad. El primero de ellos es el derecho a la educación (la Universidad forma parte del sistema educativo), el segundo es la igualdad de oportunidades (el derecho a usufructuar de oportunidades semejantes a las de sus pares sin condiciones de deficiencia) y por último el derecho a la participación social, lo que significa poder usar los equipamientos y condiciones que están a disposición de toda la comunidad. Rodrigues (2004), agrega que la igualdad de oportunidades implica un escenario de diferencia en el tratamiento de las personas con discapacidad y agrega que la creación de servicios de apoyo para los estudiantes en muchas universidades, permiten desafiar con coraje las prácticas educativas en relación a la inclusión.

De esta manera Mazzoni *et al.* (2003), explicitan que las acciones de inclusión para personas con discapacidad en la enseñanza superior deben ser pensadas en cinco campos:

- *el acceso*: se caracteriza por la preparación básica para la culminación del ciclo educativo previo,
- *el ingreso*: se refiere a una adaptación en los procesos de selección,
- *la permanencia*: crear mecanismos de asistencia durante la formación universitaria,
- *la conclusión*: específicamente a la finalización de la carrera,
- *el ejercicio profesional*: la institución formadora puede colaborar en las interacciones entre la formación y el mercado de trabajo.

Con relación al acceso, Rodrigues (2004) afirma que para asegurar el derecho a la educación y a la

<sup>5</sup> MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994. 80 p.





igualdad de oportunidades, la universidad tendrá que reflexionar sobre el acceso y la “permanencia” que es capaz de ofrecer a los estudiantes. El acceso, a diferencia de Mazzoni *et al.* (2003), Rodrigues (2004) lo entiende como el conjunto de posibilidades específicas que permiten al estudiante con discapacidad frecuentar y relacionarse con la comunidad académica y defiende la necesidad de realizar una “discriminación positiva” para muchos estudiantes con discapacidad si se pretende que puedan acceder y permanecer en la universidad. Dentro del acceso el autor nombra a las barreras arquitectónicas a las cuales considera como una expresión física de las barreras sociales, culturales y de discriminación económica (RODRIGUES, 2004).

También sobre el acceso, Molina (2006) explica que la Universidad de Valladolid en España, se encuentra desarrollando un programa de apoyo que comienza en la enseñanza media y abarca el ingreso a la Universidad, en donde se da continuidad a la accesibilidad, con el fin de que el estudiante pueda ser autónomo y se integre a la vida universitaria.

Oliveira (2006), manifiesta que acciones desarrolladas por instituciones de Enseñanza Superior en Brasil, sustentan la idea de que para crear condiciones de acceso y permanencia de las personas con discapacidad, es necesario que en la Universidad haya preparación de los profesores, creación de servicios de apoyo a los alumnos, eliminación de barreras físicas, prevención y combate de cualquier tipo de discriminación, como también la adquisición de nuevas tecnologías.

El papel de los profesores universitarios es fundamental en la inclusión y estos deben ser “apoyados” en su accionar con las personas con discapacidad. En esta línea Oliveira (2006) expresa que las acciones de apoyo y formación de los profesores se dan en tres ámbitos. La *dimensión pedagógica*, que incluye el conocimiento sobre alumnos con discapacidad; el desarrollo de adaptaciones, flexibilizaciones e innovaciones curriculares; la apropiación de metodologías de enseñanza y evaluación y la socialización de experiencias exitosas. La *Dimensión instrumental*, se refiere al uso de equipamientos y la apropiación de nuevas tecnologías. La *Dimensión crítica*, relacionada a la reflexión sobre su acción docente y a la comprensión de su intervención como una práctica social.

Colocando la mirada en los estudiantes, en un estudio realizado por Mazzoni *et al.* (2003), los alumnos universitarios con discapacidad señalan la dificultad

en acompañar las exposiciones de los profesores, dificultad de acceso a la bibliografía, conflictos en las relaciones interpersonales y precaria asistencia y falta de equipamientos técnicos compatibles con sus necesidades, como problemas para llevar adelante el proceso de inclusión.

En otro estudio llevado adelante por Masini y Bazon (2005) sobre la inclusión de estudiantes con discapacidad en la enseñanza terciaria, los alumnos entrevistados expresaron que la disposición de los profesores, abiertos a las necesidades de los alumnos, dispuestos a contribuir, realizando modificaciones de acuerdo a las necesidades de cada estudiante, son condiciones que favorecen la inclusión. Con relación a los compañeros de aula, los participantes del estudio dijeron que favorece el proceso tener un buen contacto y recibir ayuda de los colegas, así como ser aceptados por los compañeros de clase.

En el estudio de Masini y Bazon (2005), también se analizaron aquellas condiciones que dificultan el proceso de inclusión en la universidad entre las que se destacan con relación a los profesores, la falta de preparación y de interés en enseñarle a los estudiantes con discapacidad y el discriminar y poseer pre-conceptos en relación al tema. Sobre los colegas de facultad, los entrevistados respondieron que desconocer la discapacidad y no saber lidiar adecuadamente con los compañeros son dos aspectos que dificultan la inclusión.

Finalizando, se explicita que referirse a la inclusión al sistema educativo y específicamente a la formación de grado en Educación Física, implica elaborar estrategias para que jóvenes con discapacidad puedan acceder a la enseñanza superior y no la visualicen como un nivel inalcanzable por las múltiples trabas que les dificultan sus trayectos curriculares.

## SÍNTESIS

En resumen, “imaginar” un sistema educativo inclusivo en el área de la Educación Física, implica pensar en la construcción de una formación de grado abierta a la diversidad, muy diferente a la que existe actualmente. La misma, se construye a partir de debates, toma de decisiones, elaboración de conocimiento, sistematización de experiencias e investigaciones y construcción de un plano político-pedagógico que permita generar un espacio capaz de garantizar el acceso como sinónimo de inclusión, a todos aquellos

ciudadanos con discapacidad motriz y sensorial que así lo deseen.

Además de ello, se comparte el pensamiento de Oliveira (2006) sobre la participación de las personas con discapacidad en la educación, al explicar que debe ser en todos sus grados y niveles de enseñanza, desde primaria hasta la universidad, buscando elementos que favorezcan la construcción y acciones educativas más democráticas que respeten las diferencias y combatan las desigualdades, escapando de prácticas que provocan la exclusión.

En definitiva, si se quiere y pretende que la sociedad sea "respetuosa" con todos sus miembros, es necesario superar la visión asistencialista que se tiene con relación a las personas con discapacidad.

En suma, fue la intención de este artículo levantar algunos cuestionamientos en torno a la inclusión de individuos con discapacidad en la formación de grado en Educación Física. Se espera, en un próximo documento elaborar nuevos aportes, con la intención de continuar promoviendo la inclusión de estudiantes con discapacidad en la enseñanza superior y específicamente en el área de Educación Física, disminuyendo la brecha que hoy existe entre las posibilidades de estudio que tienen los individuos con discapacidad de aquellos sin deficiencias.

## REFERENCIAS

- Actas de la Red Temática sobre Discapacidad en la Universidad de la República.** Facultad de Psicología. Universidad de la República: Montevideo, 2007.
- ARBOLEDA, Carlos Andrés. Manzanas a un lado y zapotes al otro... Un caso sobre la inclusión desde la Educación Física. In: EUSSE, Edgar Danilo (Ed.). **Educación física y discapacidad:** prácticas corporales inclusivas. Medellín: Funámbulos editores, 2007. p. 107-142.
- BAGNATO, María José. Inclusión social de personas con discapacidad en las instituciones de educación terciaria y universitaria: un aporte desde la Universidad de la República. **Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio.** Montevideo. 2007. Disponible en: <<http://www.rau.edu.uy/fcs/dts/Gedis/proyectoinclusionsocial2007.pdf>> Acceso el: 30 mar. 2010. 27 p.
- CIDADE, Ruth. A construção social da deficiência e do deficiente: uma breve incursão. In: RODRIGUES, David (Org.). **Atividade motora adaptada:** a alegria do corpo. São Paulo: Artes médicas, 2006. cap. 2, p. 17-27.
- GAIO, Roberta. **Para além do corpo deficiente:** histórias de vida. Jundáí: Editora Fontoura, 2006. 186 p.
- LANCILLOTTI, Samira Saad Pulchério. **Deficiência e trabalho:** redimensionando o singular no contexto universal. Campinas: Autores Associados, 2003. 111 p.
- LÉMEZ, Rodolfo. La integración de las personas con discapacidad en la educación superior en el Uruguay. **Instituto Universitario Claeh. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.** Montevideo. 2005. Disponible en: <<http://latinamerica.dpi.org/documents/EducacionUruguay.pdf>> Acceso en: 20 dic. 2007.
- LOPES, Kathya Augusta Thomé. **Aluno com deficiência física em aulas regulares de educação física:** prática viável ou não? Um estudo de caso. 1999. 169 p. Tesis (Doctorado) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 1999.
- MARQUES, Luciana Pacheco. **O professor de alunos com deficiência mental:** concepções e prática pedagógica. Juiz de Fora: Editora UFJG, 2001. 202 p.
- MARTI, Matilde. **Espacios públicos deberán ser accesibles para discapacitados.** Montevideo. Feb. 2010. Disponible en: <<http://www.180.com.uy/articulo/Espacios-publicos-deberan-ser-accesibles>> Acceso en: 22 mar. 2010.
- MASINI, Elcie; BAZON, Fernanda. **A inclusão de estudantes com deficiência no ensino superior.** In: Reunião anual da ANPEd, 28., 2005, Caxambu, MG. **Anais...** Caxambu, MG: ANPEd, 2005. Disponible en: <<http://www.anped.org.br/reunioes/28/textos/gt20/gt201195int.rtf>> Acceso en: 11 dic. 2006.
- MAZZONI, Alberto Ángel *et al.* La universidad y sus alumnos con discapacidad: problemas y soluciones. In: TERCER CONGRESO VIRTUAL: INTEGRACIÓN SIN BARRERAS EN EL SIGLO XXI. 2003. Disponible en: <<http://www.redeespecial.web.org>> Acceso en: 4 ene. 2006.



- MESEGUER, Luis W. **Legislación y discapacidad:** amparo legal. Uruguay: Comisión Nacional Honoraria del Discapacitado (CNHD). 2001. 459 p.
- MOLINA, Rocío Béjar. Hacia una educación con igualdad de oportunidades para personas con discapacidad. **Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia**, v. 54, n. 2, p. 148-154, 2006.
- OLIVEIRA, João Danilo Batista de. **Concepções de Deficiência:** um estudo das representações dos professores de Educação Física do ensino Superior. 2006. 162 p. Disertación (Maestría) - Facultad de Educación, Universidade Federal da Bahia, UFBA, Salvador, 2006.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud: CIF **Ministerio de trabajo y asuntos sociales**. Madrid. 2001. Disponible en: <<http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/desarrollohumano/oms-clasificacion-01.pdf>> Acceso en: 20 mar. 2010. 318 p.
- PALLA, Ana Claudia; CASTRO, Eliane Mauerberg de. Atitudes de profesores e estudantes de Educação Física em relação ao ensino de alunos com deficiência em ambientes inclusivos. **Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, v. 9, n. 1, p. 25-34, dic., 2004.
- PAPPOUS, Athanasios. Inclusión e integración en Europa: Hacia una educación Física y deportiva adaptada. In: EUSSE, Edgar Danilo (Ed.). **Educación física y discapacidad:** prácticas corporales inclusivas. Medellín: Funámbulos editores, 2007. p. 49-62.
- RIBAS, João Baptista Cintra. **O que são pessoas deficientes**. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. 103 p.
- RODRIGUES, David. A inclusão na Universidade: limites e possibilidades da construção de uma Universidade Inclusiva. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, n. 23, 2004.
- SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão:** Construindo uma sociedade para todos. São Paulo: Nova, 1997. 174 p.
- URUGUAY. COMISIÓN NACIONAL HONORARIA DEL DISCAPACITADO. **Encuesta Nacional de personas con discapacidad: Informe final**. Instituto Nacional de Estadística. Montevideo. Dic. 2004. Disponible en: <<http://www.ine.gub.uy/biblioteca/discapacidad/discapacidad.pdf>> Acceso en: 14 mar. 2010.

# El cuerpo en los programas de Educación Física en el Ciclo Básico de Educación Secundaria (1993-2006)

## LIC. PAOLA DOGLIOTTI

Profesora de Educación Física, Licenciada en Ciencias de la Educación, Posgraduada en Currículum y Maestranda de la Maestría en Enseñanza Universitaria de la UdelAR.

Integrante de la línea de investigación: "Políticas educativas, currículum y enseñanza" del Dpto. de Enseñanza y Aprendizaje de la FHCE-UdelAR; a cargo de la línea de investigación "Políticas Educativas, Cuerpo y Currículum" del Dpto. de Investigación del ISEF-UdelAR.

Contacto: paoladogliotti@adinet.com.uy

**Resumen:** En este trabajo se realiza una indagación sobre los diferentes discursos en relación al cuerpo que subyacen a los programas de Educación Física en el Ciclo Básico de Educación Secundaria (1993-2006). Existen más continuidades que rupturas en los discursos sobre el cuerpo, centrados en saberes provenientes fundamentalmente del campo médico. A inicios del siglo XXI, la Educación Física necesita ser validada no desde su lógica disciplinar sino a partir de una infinidad de accesorios morales e instrumentales que la convierten en una *tecnología*. Atraviesa a los programas una matriz curricular de orden *psicológico*; en este sentido, no se distancia mucho de las restantes asignaturas del currículum.

Palabras clave: Educación Física. Ciclo Básico Educación Secundaria. Programas. Cuerpo.

## The body in the Physical Education syllabi of the Basic Cycle of Secondary Education (1993-2006)

**Abstract:** In this paper we make an inquiry about the different discourses in relation to the body underlying the Physical Education syllabi in the Basic Cycle of Secondary Education (1993-2006). There are more continuities than breaks in the discourses on the body, primarily focused on knowledge from the medical field. In the early twenty-first century, Physical Education needs to be validated not from their disciplinary logic but from a host of moral and instrumental accessories that turn it into a *technology*. A *psychological* discourse underlies all the curriculum; in this sense, there is not much difference from the others subjects in the curriculum.

Key Words: Physical Education. Basic Secondary School. Curriculums. Body

## PRESENTACIÓN

Este trabajo<sup>1</sup> se despliega con la intención de continuar reflexionando sobre el lugar que ocupa el cuerpo en las políticas educativas del Uruguay. En el mismo nos abocamos al análisis de los programas de Educación Física del Ciclo Básico de Educación Secundaria de las últimas décadas (1993-2006).

El mismo está estructurado en tres apartados. En el primero realizamos una presentación descriptivo-comparativa de los diferentes programas. En el segundo analizamos las diferentes discursividades en relación al cuerpo que atraviesan a los programas. En el último apartado nos centramos en el análisis de las matrices curriculares que permean a los mismos, deteniéndonos en una crítica a la clasificación de los contenidos en: conceptuales, procedimentales y actitudinales; triedro propio de la *tradición psicológica*.

<sup>1</sup> Trabajo desarrollado en el proyecto de investigación: "Cuerpo y educación en las políticas educativas del Uruguay (1985-2005)" en el marco del grupo de investigación GPEPI (Grupo de Políticas Educativas y Políticas de Investigación) del Dpto. de Investigación del ISEF.



## ANÁLISIS DESCRIPTIVO/COMPARATIVO DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN FÍSICA DEL CICLO BÁSICO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA (1993-2006)

Los cuatro programas que se analizan son los siguientes:

1. Programa Educación Física 1993 Reformulación del Plan 1989.
2. Programa Educación Física Plan 1996
3. Programa Educación Física 2003 para los Planes 1989 y 1996
4. Programa: Educación Física y Recreación (Primer y Segundo Año) y Educación Física, Deporte y Recreación (Tercer Año) Reformulación 2006 .

En este apartado se realiza una descripción comparativa de los cuatro programas en relación a las siguientes dimensiones:

1. Carga horaria semanal y conformación de grupos
2. Fundamentación
3. Ejes programáticos o transversales
4. Objetivos generales
5. Objetivos específicos
6. Contenidos
7. Sugerencias/orientaciones didácticas/metodológicas

### Carga horaria semanal y conformación de grupos

Programa 93	Programa 96	Programa 03	Programa 06
2 clases de 40' Sin horas de coordinación	3 clases de 45' Con horas de coordinación	Idem 96	Idem 96
Grupos por sexo	Grupos mixtos	Grupos mixtos	Grupos mixtos

### Fundamentación de los programas

Programa 93	Programa 96	Programa 03	Programa 06
No presenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conductas motrices</li> <li>• Salud y calidad de vida</li> <li>• Dualismo mente-cuerpo</li> </ul>	Idem. 96	<p><b>1º año</b> (Idem. 96)</p> <p><b>2º año</b> (Idem.96) y agrega:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juegos y deportes populares tradicionales (hecho social que testimonia una cultura)</li> <li>• Recreación (resalta los valores sociales)</li> </ul> <p><b>3º año:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto actual</li> <li>• Deporte y recreación</li> <li>• Salud</li> </ul>

### Ejes programáticos o transversales

“Por Ejes Programáticos se entiende aquellos temas transversales que orientan al docente incidiendo en el desarrollo curricular, estando en todo el ciclo educativo, desde la programación a la ejecución y la evaluación, como un trasfondo de la acción en Educación Física” (ANEP<sup>2</sup>, 1996, p. 182).

El programa del 93 es el único que no presenta este punto, el resto de los programas presenta los mismos ejes, los cuales son:

1. Conocimiento del propio cuerpo
2. Salud y calidad de vida
3. Juego y deporte
4. Expresión y comunicación

<sup>2</sup> Administración Nacional de Educación Pública.

### Objetivos generales

Programa 1993	Programa 1996	Programa 2003	Programa 2006
1. Formación del ciudadano 2. Educación para la salud 3. Formación moral y social 4. Selección de opciones recreativas 5. Desarrollo creatividad	No presenta	1. Mejorar salud y calidad de vida 2. Incrementar rendimiento motor 3. Estimular práctica del deporte 4. Conservar medio natural 5. Utilizar técnicas de relajación 6. Valorar capacidades físicas y habilidades específicas 7. Salud individual y colectiva 8. Desarrollo actividades rítmicas 9. Autonomía, actitud reflexiva y crítica 10. Pertenencia, solidaridad y cooperación.	<b>1º y 2º año:</b> Idem 2003 pero se quita nº 5 (relajación) y nº 8 (ritmo).  <b>3º año:</b> 1. Formación integral-protagonismo 2. Respuesta desafíos sociales 3. Incorporar E.F. como derecho a la vida cotidiana 4. Respeto medio natural y relacionar con aspectos socioculturales.

### Objetivos específicos

Programa 1993	Programa 1996 y 2003	Programa 2006	Programa 2006
1. Formación corporal 2. Formación del movimiento	1. Formación corporal 2. Formación del movimiento o actividades gimnástico-deportivas  Proporción: 1º año: 1. 40% 2. 60% 2º año: 1. 50% 2. 50%  3º año: 1996: 1. 70% 2. 30% 2003: 1. 60% 2. 40%	1º y 2º año: 1. Desarrollo capacidades físicas  2. Expresión y comunicación  3. Solución de problemas  4. Comunicación  5. Seguridad propia y evaluación proceso	3º año 1. Por qué y para qué cada actividad  2. Capacidad crítica autonomía, creatividad, autoestima  3. Hábito y disfrute  4. Autoconocimiento y aceptación  5. Alternativas para un uso alternativo del tiempo libre



## Contenidos

Programa 1993	Programa 1996	Programa 2003	Programa 2006
<p>Unidades Temáticas : Núcleo Básico y Núcleo Variable</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Formación Física Básica (no presenta núcleo variable)</li> <li>Ritmo</li> <li>Habilidades y destrezas</li> <li>Juegos aplicativos al deporte</li> <li>Juegos y recreación</li> <li>Atletismo</li> </ol> <p>(Desagregación amplia de contenidos dentro de cada unidad)</p>	<p>Unidades Didácticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Formación corporal</li> <li>Actividades deportivas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Handbol</li> <li>Futbol</li> <li>Voleibol</li> <li>Basquetbol</li> <li>Gimnasia Deportiva</li> <li>Atletismo</li> </ul> </li> </ol> <p>(No desarrolla contenidos dentro de cada disciplina deportiva)</p> <p>Marco teórico diferenciado para cada grado</p>	<p>Bloques de contenidos:</p> <p>Procedimentales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo corporal/salud</li> <li>Iniciación deportiva (se recomienda se conozcan los deportes clásicos estando atentos a la tradición e interés local)</li> <li>Actividades en el Medio Natural</li> <li>Ritmo y expresión</li> </ol> <p>(No desarrolla contenidos dentro de los bloques 2 al 4)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Relajación (sólo en 3º año)</li> </ol> <p>Actitudinales:</p> <p>1 al 4 (en 1º año)</p> <p>1 y 2 (en 2º y 3º)</p> <p>Conceptuales: 1y2</p>	<p>1º año</p> <p>Unidades Didácticas: (idem 2003)</p> <p>2º año</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contenidos básicos esenciales (1,2 y 4)</li> <li>Contenidos analíticos.</li> <li>Idem 2003 y agrega:</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Recreación <ul style="list-style-type: none"> <li>Desagrega contenidos dentro de la unidad 2:</li> </ul> </li> </ol> <p>Actividades deportivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos generales del deporte con pelota</li> <li>Deportes sin pelota.</li> </ul> <p>3º año:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contenidos básicos: se distingue capacidades condicionales (1) y coordinativas (2)</li> <li>Se agrega nº 5 (recreación)</li> <li>Contenidos analíticos: unidad didáctica 1 y 2.</li> </ul> <p>(Se desagregan en forma detallada contenidos dentro de la unidad 2)</p>

## Orientaciones o sugerencias didácticas/metodológicas

Programa 1993	Programa 1996	Programa 2003	Programa 2006
<ol style="list-style-type: none"> <li>Coordinación entre asignaturas</li> <li>Partir necesidades alumnos</li> <li>Respetar la secuencia fisiológica de la clase</li> <li>Tareas individuales y colectivas</li> <li>Trabajo mixto (horarios paralelos)</li> <li>Evaluación como medición de resultados</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Motivación</li> <li>Individuación-diferenciación</li> <li>Coordinación entre asignaturas y entre profesores EF</li> <li>Programación</li> <li>Evaluación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Motivación</li> <li>Atención a la diversidad</li> <li>Inserción en el Centro</li> <li>Planificación</li> <li>Evaluación</li> </ol>	<p>Idem. 03</p>

En el programa de Primer Año del año 2006 se agrega como algo distintivo el Perfil de Egreso desagregado en cuatro puntos:

1. Esté concientizado para la práctica de actividades físicas
2. Sea consciente del funcionamiento de su cuerpo en pro de su salud y mejora de la calidad de vida.
3. Pueda actuar de manera responsable, ante situaciones cotidianas.
4. Pueda integrarse en la sociedad, interactuando con los grupos en diferentes situaciones.

### LA EDUCACIÓN FÍSICA: ENTRE EL SABER MÉDICO Y LA TECNOLOGÍA PASTORAL

En la Modernidad los discursos sobre el cuerpo centrados en aspectos biomédicos atraviesan las diferentes instituciones de encierro típicas de las sociedades disciplinarias. A partir de la conformación de los sistemas educativos modernos, saberes propios de la modernidad son desplegados en las instituciones educativas a través de ciertas tecnologías<sup>3</sup>; entre ellas destacamos a la tecnología pastoral, la cual, a partir del desarrollo de las psicologías, reconstruye la visión de la iglesia cristiana al buscar intervenir sobre las almas. Esta tecnología toma la imagen del buen pastor que conduce a su rebaño y en el caso religioso guía y ayuda a la salvación de las almas<sup>4</sup>. Las concepciones anteriores sobre la revelación divina fueron transferidas a estrategias que producían el conocimiento de sí mismo a través del examen interno y del desarrollo moral guiado. Institucionalmente la psicología sustituyó a la filosofía moral para proporcionar un enfoque científico que salvara las almas (HUNTER, 1998).

Consideramos que los programas analizados tienen un fuerte acento en elementos moralizantes en relación al saber médico. En este sentido se articula fuertemente el saber médico con recomendaciones de actitudes y normas que configuran la tecnología

pastoral dentro de los liceos. Se propone una serie de objetivos y “contenidos actitudinales” a desarrollar en el educando en relación a una mejor calidad de vida. Desde una perspectiva foucaultiana, podemos decir que se despliega toda una tecnología de poder sobre la vida, haciéndose énfasis en el poder de prevenir por sobre el de curar. En los diferentes discursos curriculares analizados la Educación Física juega un papel central en la promoción de “la salud” y el desarrollo de la “calidad de vida”. Esto se repite en todos los programas:

La Educación Física “tiene una acción determinante en la **conservación y desarrollo de la salud** en cuanto ayuda al ser humano a ajustar pertinentemente las reacciones y comportamientos a las condiciones del mundo exterior (ANEP, 1996, p. 181; ANEP, 2003, 2006).

Esta permite el logro “de un estado de salud sico-física a través de actividades higiénicas-preventivas que permitan un desarrollo armónico, mejorando el nivel de resistencia orgánica, el equilibrio biológico, emocional y psíquico, favoreciendo la maduración del individuo en todas sus dimensiones (ANEP, 1993, p. 137).

La Educación Física ha de **promover y facilitar a cada alumno el alcanzar a comprender su propio cuerpo, sus posibilidades, a conocer y dominar un número variado de actividades corporales y deportivas**, de modo que en el futuro pueda escoger las más convenientes para su desarrollo y recreación personal, mejorando a su vez su calidad de vida por medio del enriquecimiento y disfrute personal y en relación a los demás (ANEP, 1996, p. 181; ANEP, 2003, 2006).

La Educación Física es entendida como una manifestación concreta de una pedagogía del cuerpo con una fuerte lógica instrumental. El cuerpo es concebido como objeto de la mente, como un instrumento que la mente debe conocer y dominar. En este sentido el positivismo se constituye en el modo sustantivo del discurso. Esto se constata en la fundamentación de los Programas:

La Educación Física posee un **objeto específico y original: las conductas motrices**. [...] Éstas son el origen de la Educación Física en tanto que **disciplina específica**. La conducta motriz es el comportamiento motor portador de significado. [...] una per-

<sup>3</sup> Entendemos por tecnologías una combinación de ideas y prácticas para producir medios que gobiernan, configuran y forjan la conducta de los individuos. Según Popkewitz (1994) es cualquier conjunto estructurado por una racionalidad práctica, gobernada por objetivos más o menos concientes.

<sup>4</sup> Foucault describe por primera vez la introducción de un “poder pastoral” por parte de la Iglesia cristiana en los siglos III y IV (como recuperación y transformación de un tema pastoral hebreo) en el curso de 1978 en el Collage de France (clase del 22 de febrero) (FOUCAULT, 2006, p. 57).





sona activa donde su pertenencia de expresión es de naturaleza motriz (ANEP, 1996, p. 181-182).

Las bases de la psicología conductista están presentes en una concepción de Educación Física como disciplina que tiene como objeto específico y original a “las conductas motrices”. Los programas de Educación Física no se diferencian de los de las Ciencias de la Naturaleza en cuanto que tienen un papel fundamental en la “conservación y desarrollo de la salud” y despliegan una serie de normas de comportamiento a partir de estos postulados básicos. Ambas asignaturas articulan fuertemente el desarrollo del saber médico con la instrumentación de tecnologías pastorales, como si el saber de la anátomo-fisiología tuviera una relación directa con normas de comportamiento social. En este sentido estos discursos se tornan doblemente ideológicos: en una misma operación se toma el conocimiento de las ciencias naturales como si fuera de orden natural, como si fueran la cosa en sí, y en una segunda operación se enseñan los elementos morales como si fueran propios del saber de esta disciplina. Se olvida que ambos elementos son construcciones histórico-sociales.

Los programas de los planes 1996, 2003 y 2006 establecen como uno de los ejes programáticos o transversales “la expresión y comunicación”, concebida “no como un fin en sí misma sino como un diálogo consigo mismo y con los demás” (ANEP, 2006, p. 177). Lo expresivo es instrumentalizado en función de determinados principios axiológicos. Este eje no se ve reflejado en la presentación de los contenidos, ni en la propuesta teórica. Es importante destacar que la asignatura Educación Física se encuentra dentro del Área Expresión, pero no se contemplan espacios de coordinación con las asignaturas comprendidas dentro de esta área (Educación Sonora y Musical, y Educación Visual y Plástica) ni se desarrollan los fundamentos de la misma.

Los discursos del cuerpo típicamente modernos son los dominantes en los programas de Educación Física liceal. Estas representaciones producen una reificación del cuerpo tal que la crítica cultural queda suspendida. Los discursos sobre el cuerpo tienen un carácter performativo, actúan de tal modo, que luego ya son parte de él, devienen formación adicional de aquello que nombran.

Si bien la alusión al cuerpo que predomina en estos programas se realiza desde la anátomo-fisiología, desde un cuerpo a cuidar en función de los saberes

de la medicina, en el cotidiano escolar otros discursos sobre el cuerpo –que atraviesan todos los momentos y espacios de la vida de estudiantes y docentes– entran en colisión con este discurso hegemónico.

En este punto es interesante preguntarnos: ¿qué discursos sobre el cuerpo quedan fuera de la episteme moderna? Ya que “suponer que puede existir una enunciación completa de lo que el cuerpo es, conduce a un reduccionismo que elimina el movimiento propio de una estructura que resiste al acontecimiento” (RODRÍGUEZ GIMÉNEZ, 2007, p. 44). La experiencia de lo corporal<sup>5</sup> no se reduce a la conciencia de lo realizado, o a la ejecución de un ejercicio, o a las mejores formas de mantener un modo de vida saludable, sino que contiene algo inaprensible para sí. La experiencia no es concebida como una instancia discursiva transparente sino que es atravesada por el lenguaje en su triple dimensión, real, simbólica e imaginaria.

## **EL DISCURSO PSICOLÓGICO: CONTENIDOS CONCEPTUALES, ACTITUDINALES Y PROCEDIMENTALES**

Consideramos que los programas de Educación Física analizados forman parte de la compleja trama de las políticas educativas en relación al cuerpo que se desarrollan en nuestro país. Estos programas pueden ser vistos como entramados discursivos que dan cuenta de diversas tradiciones curriculares imbricando posturas y determinando prácticas con y sobre el cuerpo.

Partiendo de los planteos de Bordoli (2007) concebimos al currículum como una “configuración discursiva específica de saber”. Esta perspectiva centra la discusión en una dimensión epistémica, ya que “el currículum se organiza como estructura de conocimientos que reproduce circularmente lo históricamente configurado pero, a su vez, entraría el acontecimiento, es decir, la posibilidad de fractura de esa circularidad histórica en tanto está abierta a la singularidad del sujeto” (BORDOLI, 2007, p. 44) Las diferentes representaciones que se tienen de lo curricular, en tanto no son la cosa, no son plenas sino en falta. Representaciones dadas por un conjunto de conocimientos reificados en una estructura relativamente estable de sentido pero que se encuentra abierta a

<sup>5</sup> Para profundizar en este concepto ver Rodríguez Giménez (2007).

la resignificación, a la producción del saber, por la potencialidad negativa del significante.

“En la tradición moderna dentro del campo de la enseñanza podemos distinguir, al menos, cuatro formaciones discursivas (FD) en torno a la enseñanza y al lugar que los objetos de conocimiento tienen en la misma” (BORDOLI, 2007, p. 33). La primera hace acento en lo epistemológico, la segunda en lo psicológico, la tercera en lo técnico y la cuarta, a partir de Chevallard (1991), realiza un recentramiento en lo epistémico. Por el interés de nuestra investigación nos detendremos en el polo psicológico ya que consideramos es la tradición discursiva que predomina en los discursos curriculares de los programas analizados.

La tradición discursiva que hace acento en lo psicológico tiene sus comienzos hacia fines del siglo XIX y comienzos del XX. A partir de los aportes de la Psicología en el campo de la enseñanza, los *curricula* serán más pensados en función de los destinatarios, los educandos.

Las operaciones de análisis y fragmentación ya no serán efectuadas en el seno de los conocimientos disciplinares sino que será el propio educando quien se clasificará según el nivel de desarrollo cognitivo en el que se halla o según las capacidades o competencias que posea. (BORDOLI, 2007, p. 35).

El centro de la elaboración curricular se ubica en los sujetos aprendientes y la lógica interna estructuradora de lo curricular se desplaza de la enseñanza al aprendizaje.

Desde estos planteos, al igual que en los programas que estamos analizando (a partir de los programas del Plan 1996 en adelante), se presenta el tratamiento de los contenidos a enseñar desde tres dimensiones -conceptual, procedimental y actitudinal- que hacen alusión a lo que el alumno es capaz de aprender.<sup>6</sup>

Consideramos desde nuestra perspectiva de análisis, con afectación de los planteos de Chevallard (1991), que en esta clasificación se realiza un corrimiento de la enseñanza centrada en el saber a una didáctica centrada en el alumno, dando lugar a una *didáctica psicologizada*. Sostener esta clasificación implica una *ficción didáctica*; esta la apreciamos en

las palabras de Cesar Coll<sup>7</sup> cuando sostiene que la misma “supone aceptar hasta sus últimas consecuencias el principio de que todo lo que puede ser aprendido por los alumnos puede y debe ser enseñado por los profesores” (COLL, 1992, p. 16).

A nuestro entender, esta clasificación de contenidos encierra una triple falacia:

1º Lo que el alumno pueda llegar a aprender es una consecuencia plena de lo que el maestro enseña, olvidando que el aprendizaje excede todo intento de control desde la enseñanza y dentro de ella, desde la evaluación. Se presenta una ilusión de transparencia interactiva entre la enseñanza y el aprendizaje, concibiéndola en términos de un mismo proceso de enseñanza-aprendizaje.

2º Se escinde la enseñanza de su dimensión epistémica, anclada en el saber; y por lo tanto ya no son pensados los contenidos en relación a un campo de saber, una disciplina, sino en relación al sujeto que aprende.

3º Al separar los contenidos conceptuales, de los procedimentales y actitudinales, se instrumentaliza la enseñanza y por lo tanto deviene en tecnología.

En los programas analizados (ver cuadro 1.6) los contenidos tradicionales de la Educación Física son ubicados en los contenidos procedimentales, de este modo se concibe a la misma como una tecnología ya que sus contenidos son catalogados como procedimientos. Pozo (1996), referente clave en esta tradición, clasifica los contenidos procedimentales en: técnicas y estrategias. A su vez, este autor plantea que la teoría del aprendizaje que subyace al aprendizaje de las técnicas es conductista, mientras que la que subyace al aprendizaje de las estrategias es constructivista. Consideramos que en este punto Pozo cae en una contradicción dentro de su *discurso didáctico psicologizado*, ya que, al establecer que los procedimientos estratégicos se basan en aprendizajes de tipo constructivista olvida que los estudios de los referentes de estas corrientes, tanto piagetianos como vigotskianos, son realizados en el ámbito de lo cognitivo, y por lo tanto, las estrategias no se pueden escindir de su dimensión conceptual.

<sup>6</sup> Parte de la crítica aquí presentada fue anteriormente desarrollada en Dogliotti (2007).

<sup>7</sup> Es importante aclarar que este autor fue uno de los teóricos que contribuyó con sus bases conceptuales a la reforma educativa española a fines de la década de los 80 y principios de los 90. Esta reforma tuvo un fuerte impacto en las reformas curriculares en nuestra región, principalmente en Argentina y Uruguay.



Desde un punto de vista epistémico, pensando a la enseñanza del cuerpo desde la relación saber-conocimiento, sería impensable entender a las actitudes y procedimientos como contenidos. Si bien entendemos que estos atraviesan la vida en el aula, su procedencia no es *epistémica*: en relación al saber. En otros términos: ¿qué actitudes son propias de la Matemática que los diferencia de los contenidos de la Química o en nuestro caso de la Educación Física?

Entendemos que esta clasificación ha contribuido, dentro de otros elementos, al tan nombrado “vaciamiento de contenidos” en la escuela. La Educación Física no es ajena a este hecho. Si se observa el cuadro sobre los contenidos en el apartado 1.6, vemos como se ha minimizado la cantidad y desagregación de contenidos en varios de los programas y se han agregado contenidos “actitudinales” y “conceptuales”.

Luego del análisis de los programas de EF del Ciclo Básico llegamos a esta convicción: parece que la Educación Física necesita ser validada no desde su lógica disciplinar -la transmisión de una serie de saberes a las nuevas generaciones- sino desde una infinidad de accesorios morales e instrumentales que la convierten en una tecnología, -la Educación Física, el Deporte y la Recreación “para” el desarrollo de la salud, la higiene, los valores, el espíritu de equipo, etc-. No parece que estos “para” fueran tan necesarios en otras asignaturas del currículum. Quizás la vieja escisión moderna de predominio del trabajo manual sobre el intelectual, sea una de las explicaciones de esta necesidad de utilidad de la Educación Física.

## CONSIDERACIONES FINALES

A modo de cierre no quisiera pasar por alto la fuerte idealización que se realiza sobre los beneficios orgánicos y morales de las diferentes prácticas corporales: ya sea en términos de educación física, deporte y recreación. ¿Cuál ha sido la necesidad que ha llevado a agregar en los programas del Plan 2006 los últimos dos términos? ¿La Educación Física no basta para dar cuenta de las prácticas deportivas y recreativas, o éstas últimas están teniendo un peso creciente convirtiéndose en prácticas hegemónicas dentro del ámbito de la Educación Física y por lo tanto es necesario denotarlas? ¿La fuerte asociación que se realiza entre Deporte y Recreación no ha llevado a *deportivizar* las prácticas recreativas?

Existen más continuidades que rupturas en los programas desarrollados en los últimos 20 años en la asignatura Educación Física en el nivel secundario. La lógica que matiza a estos programas está fuertemente sostenida en una concepción de cuerpo propia de la modernidad, centrada en saberes provenientes fundamentalmente de las ciencias biológicas. Estos saberes naturalizados esconden que el cuerpo es producto de una producción histórica, social y cultural.

Tendemos a pensar, luego del análisis de los programas, que caracteriza a la EF la necesidad de fundamentar su existencia en argumentos centrados fundamentalmente en componentes morales, axiológicos, que la distancian de una perspectiva epistémica. Pareciera que hubiese una imposibilidad de reconocimiento de los saberes propios de la Educación Física, y por lo tanto, se hace necesario justificar sus cometidos en aspectos relativos al mejoramiento de la salud, la calidad de vida, o en el desarrollo de diferentes valores como la autoestima, la cooperación, la solidaridad, el espíritu de equipo, entre los más señalados.

Atraviesan a los programas de Educación Física una matriz curricular de orden psicológico; en este sentido, no se distancia mucho de las demás asignaturas del currículum. En un trabajo anterior, Dogliotti (2008), sosteníamos que los programas de las asignaturas del plan 1996 estaban fuertemente impregnados de discursos curriculares con acento en esta tradición junto a aspectos de la matriz técnica. En términos generales, podríamos decir que es propio del siglo XX, el predominio de discursos en el ámbito educativo donde la enseñanza es vista como un único proceso de enseñanza-aprendizaje. En estos discursos la enseñanza se centra en el alumno, en los mejores modos de adquisición de sus aprendizajes, descuidando las reflexiones en torno al saber, en nuestro caso, de la Educación Física. Pareciera que los saberes propios de nuestro campo están validados únicamente desde aspectos provenientes de la salud, y todos los cuidados que ella implica, y no hemos podido trascender una Educación Física típicamente moderna.

Los discursos curriculares en relación al cuerpo que atraviesan a los programas olvidan la instancia clave de lo cultural: promover un desarrollo crítico de la cultura, pensadas desde la tensión que supone lo cultural y lo subjetivo.

## REFERENCIAS

- BORDOLI, Eloísa. La tríada del saber en lo curricular. Apuntes para una teoría de la enseñanza. In: \_\_\_\_\_; BLEZIO, Cecilia (Comp.). **El borde de lo (in)enseñable. Anotaciones para una teoría de la enseñanza.** Montevideo: FHCE, 2007, p. 27-52.
- CHEVALLARD, Yves. **La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado.** Buenos Aires: Aique, 1998. 196 p.
- COLL, César *et al.* **Los contenidos de la Reforma: Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes.** Madrid: Santillana, 1995. 202 p.
- DOGLIOTTI, Paola. La educación física y la noción de cuerpo en la región. **Revista ISEF digital,** Montevideo, n. 11, dic. 2007. Disponible en: <<http://www.isef.edu.uy>> Acceso en: 18 set. 2008.
- \_\_\_\_\_. Cuerpo y currículum: una mirada a los Programas del Ciclo Básico de Educación Media (Plan 1996). In: BORDOLI, Eloísa (Coord.) **Coloquio Permanente de Políticas Educativas.** Montevideo: FHCE; Udelar, 2008. p. 18-24 (Serie Papeles de Trabajo).
- FOUCAULT, Michel. **La hermenéutica del sujeto.** Argentina: Fondo de Cultura económica, 2006. 539 p.
- HUNTER, Ian. **Repensar la escuela.** Barcelona: Pomares-Corredor, 1998. 220 p
- POPKEWITZ, Tomas. **Sociología política de las reformas educativas.** España: Morata, 1994. 295 p
- POZO, José Ignacio. **Aprendices y maestros.** Madrid: Editorial Alianza, 1996. 383 p.
- RODRÍGUEZ GIMÉNEZ, Raumar. Breve reflexión sobre la experiencia y el cuerpo. **Educação Temática Digital,** Campinas, v. 8, p. 31-47, jun., 2007. Disponible en: <<http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/1724>> Acceso en: 20 set. 2008.
- URUGUAY. ANEP-CODICEN. **Programa Educación Física 1993: Reformulación del Plan 1989.** Montevideo: ANEP, 1993.
- URUGUAY. ANEP-CODICEN **Programas Ciclo Básico de Educación Media Plan 1996 Primer año.** Montevideo: ANEP, 1996.
- URUGUAY. ANEP-CODICEN **Programas Ciclo Básico de Educación Media Plan 1996 Segundo año.** Montevideo: ANEP, 1996.
- URUGUAY. ANEP-CODICEN **Programas Ciclo Básico de Educación Media Plan 1996 Tercer año.** Montevideo: ANEP, 1996.
- URUGUAY. ANEP-CODICEN **Programa Educación Física 2003 para los Planes 1989 y 1996.** Montevideo: ANEP, 2003.
- URUGUAY. ANEP-CODICEN **Programa Educación Física y Recreación Primer y Segundo Año; y Educación Física, Deporte y Recreación Tercer Año. Reformulación 2006.** Montevideo: ANEP, 2006.

# El proceso adaptativo del entrenamiento - Abriendo la caja negra -

## DR. CARLOS MAGALLANES

Doctor en Educación Física por la Universidade de Gama Filho (UGF), Magíster en Educación Física por la misma universidad. Especializado en Ciencias del deporte por la Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).  
Contacto: camagallanes@gmail.com

**Resumen:** El Síndrome General de Adaptación (SGA) ha sido y continúa siendo el modelo explicativo utilizado por la gran mayoría de fisiólogos y entrenadores deportivos para dar cuenta del proceso adaptativo del entrenamiento. Si bien ese paradigma puede ayudarnos a comprender fenómenos simples como el aumento de las reservas de glucógeno muscular luego de un programa de entrenamiento, es incapaz de dar cuenta de procesos adaptativos más complejos. Con el propósito de fundamentar esta afirmación, comenzamos por analizar el significado que las nociones de adaptación y explicación poseen en Biología, para luego presentar lo que, en nuestra opinión, debe constituir el real paradigma explicativo del proceso de adaptación biológica al entrenamiento. Finalizamos con algunas reflexiones en cuanto a las posibilidades y desafíos que nos depara el reciente ingreso de la Fisiología del Ejercicio en la *era molecular*.

Palabras clave: Adaptación al entrenamiento. Fisiología molecular del ejercicio. Epistemología de la biología.

## The Adaptative Process of Training - Opening the Black Box

**Abstract:** The General Adaptation Syndrome (GAS) has been and remains being the explanatory model used by the vast majority of sport physiologists and coaches to explain the adaptive process of training. While this paradigm can help us to understand simple phenomena such as the increase of muscular glycogen stores after a training program, it is unable to account for more complex training adaptations. In order to support this claim, first we analyze the biological meaning of the adaptation and explanation concepts. Then we present what should be, in our opinion, the real explanation of the biological process of training adaptation. We conclude with some thoughts about the possibilities and challenges that lie in the recent entry of Exercise Physiology in the *molecular era*.

Key words: Training adaptation. Exercise molecular physiology. Epistemology of biology.

## EL PROCESO ADAPTATIVO: LA CAJA NEGRA DEL ENTRENAMIENTO

Basta una breve mirada a la historia de la ciencia para constatar que toda nueva disciplina científica que se constituye atraviesa una primera fase en la que sus estudios e investigaciones son, en su amplia mayoría, de tipo descriptivo. Posteriormente, y a medida que se van acumulando y relacionando más datos y observaciones, comienzan a elaborarse hipótesis y teorías que intentan explicar los fenómenos observados.

Durante esa primera fase *descriptiva* los científicos utilizan, de manera consciente o inconsciente, un modelo investigativo que podríamos denominar como de Caja Negra, en la medida que, en el transcurso de ese período inicial, aun no poseen ninguna teoría explicativa que pueda dar debida cuenta de los fenómenos registrados. Tiempo después, cuando el desarrollo del conocimiento alcanza el punto que posibilita la formulación de hipótesis y teorías, la Caja Negra comienza a abrirse.

Así ha sucedido con la Astronomía, la Física, la Biología y también con la Fisiología del Ejercicio. En los orígenes de esta disciplina y por varias décadas siguientes – fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX<sup>1</sup> –, cuando el foco principal de sus estudios se centraba en describir los procesos y modificaciones que ocurrían en el organismo como consecuencia de la práctica de actividad física, el proceso adaptativo del entrenamiento funcionaba a modo de una verdadera Caja Negra, es decir: *Entrenamiento realizado* → *Caja Negra* → *Adaptaciones registradas*.

Años más tarde – mediados del siglo XX – con el apareamiento y difusión de los célebres trabajos de Hans Selye sobre el estrés (1955, 1976, 1998), tanto fisiólogos del ejercicio como entrenadores creyeron haber encontrado en la tesis del Síndrome General de Adaptación – siempre en compañía de su clásico esquema de la Supercompensación – la solución al problema de la adaptación al entrenamiento.

Excede el propósito del presente artículo exponer en forma detalla las tres fases que conforman el SGA (SELYE, 1976). Apenas para que el lector no familiarizado con la temática pueda continuar acompañándonos, ilustramos con un ejemplo simplificado la manera en que suele aludirse a las fases del SGA para dar cuenta del proceso adaptativo del entrenamiento.

1. Fase de Alarma (ej: sesión de entrenamiento de resistencia o de fuerza): Ante una situación de amenaza para su equilibrio, el organismo emite una serie de respuestas físicas instantáneas y automáticas – mediadas por la activación del eje hipofisis-suprarrenal – con la finalidad de mantener su homeostasis.
2. Fase de Resistencia y eventualmente Adaptación (ej. continúan los entrenamientos sistemáticos de resistencia o de fuerza): Ante la continuidad de los factores que desestabilizan su equilibrio, el organismo modifica estructuras y funciones con el fin de alcanzar un nuevo estado de homeostasis (adaptación).
3. Fase de Agotamiento (ej: fatiga crónica o sobreentrenamiento): Esta fase se presenta cuando la *agresión* se repite con una frecuencia, intensidad

o duración tal que supera las posibilidades de adaptación del organismo para alcanzar un nuevo nivel de homeostasis.

Al juzgar por la actual literatura del área de la fisiología del ejercicio y del entrenamiento, y también por lo que se observa en el ambiente académico y deportivo, el Síndrome General de Adaptación continúa siendo el paradigma ampliamente utilizado por la *Comunidad del Deporte* para explicar el proceso adaptativo.

No obstante, creemos que si bien ese paradigma o modelo puede ayudarnos a entender – y apenas como analogía – fenómenos simples como puede ser el aumento de las reservas de glucógeno muscular que ocurre en la recuperación de una sesión prolongada de ejercicio o luego de un programa de entrenamiento, fracasa completamente al intentar utilizarlo para dar cuenta de la enorme mayoría de procesos adaptativos más complejos. ¿Cuáles son los mecanismos por los que el entrenamiento de resistencia y el entrenamiento de fuerza producen adaptaciones diferentes y específicas? ¿Cuál es la secuencia de eventos que hacen que un entrenamiento de resistencia culmine en la síntesis de nuevas mitocondrias y vasos sanguíneos? ¿Cuál es la “señal anabólica” primaria del ejercicio de fuerza que dispara la secuencia de eventos que conducen al crecimiento muscular: la tensión, el estiramiento, el daño fibrilar? Las respuestas a este tipo de cuestiones envuelven una intrincada cascada de eventos imposibles de ser explicados meramente a través del SGA.

En otras palabras, y he aquí nuestro punto central: pensamos que el SGA le ha aportado a la Caja Negra apenas un bonito nombre (por cierto más científico y quizás por lo mismo convincente y tranquilizador), pero en esencia, ha sido muy poco lo que ha contribuido en la real comprensión del proceso biológico de adaptación al entrenamiento. En el actual *estado del arte* de las ciencias biológicas – Biología Celular y Molecular, específicamente – continuar recurriendo al SGA y/o a su clásico esquema de la supercompensación para dar cuenta del proceso adaptativo del entrenamiento nos parece estar constituyendo un *obstáculo epistemológico* (BACHELARD, 1985) para el avance del conocimiento.

Con el propósito de fundamentar esta afirmación, comenzaremos por analizar el significado que las nociones de *adaptación* y *explicación* poseen en Biología, para después presentar lo que, en nuestra

<sup>1</sup> Suele considerarse al libro de Fernand Lagrange “Physiology of Bodily Exercise” publicado en 1889 como el primer libro-texto de Fisiología del Ejercicio. Creemos poder afirmar que la consolidación de esta disciplina como ciencia ocurrió, paulatinamente, durante los 20 años de existencia del histórico “Harvard Fatigue Laboratory” (1927 a 1947).

opinión, debe constituir el real paradigma explicativo del proceso de adaptación biológica al entrenamiento. Finalmente y a modo de conclusión, realizaremos algunas reflexiones en cuanto a las oportunidades y desafíos que el ingreso de la Fisiología del Ejercicio en la *era molecular* nos depara.

## ADAPTACIÓN Y EXPLICACIÓN EN BIOLOGÍA

### Las dos Adaptaciones

El término *adaptación* posee en Biología dos significados que resulta muy importante distinguir. Por un lado está la noción darwiniana o evolutiva del término, y por otro, la noción que se le atribuye en el contexto, por ejemplo, de la fisiología. En el primer caso, la adaptación se refiere a una característica (estructura anatómica, proceso fisiológico, rasgo del comportamiento, etc.) que posee una especie o población de organismos que ha evolucionado durante un período de tiempo, usualmente prolongado, mediante selección natural. En el segundo caso, la adaptación se refiere a la respuesta, más o menos inmediata, que presenta un organismo individual frente a una perturbación generada por el ambiente externo o interno; dicha respuesta le permite al organismo preservar o recuperar su homeostasis.

Por clara y obvia que pueda resultar esta diferencia conceptual, existen situaciones – creemos que no raras entre fisiólogos y entrenadores deportivos – en que el uso del término se confunde. Ilustramos dicha confusión con el siguiente ejemplo: es muy probable, sino seguro, que la capacidad que los seres humanos tenemos de adaptarnos al entrenamiento (hipertrofiar músculos con ejercicios de fuerza, aumentar el consumo máximo de oxígeno con ejercicios de resistencia, etc.) sea una cualidad que le otorgó a nuestros ancestros, mayores posibilidades de sobrevivencia y éxito reproductivo. Si así fuese, y tal es nuestra convicción, la posibilidad de adaptarnos al entrenamiento constituiría una característica que evolucionó por selección natural, y representaría actualmente una verdadera adaptación en el sentido darwiniano. Sin embargo, el aumento de síntesis proteica que se produce con el entrenamiento de fuerza o la biogénesis mitocondrial que ocurre con el entrenamiento de resistencia, no son adaptaciones darwinianas (no son efectos de la selección natural, no son fenómenos po-

blacionales) sino respuestas de sistemas individuales autopoieticos<sup>2</sup> – o autoorganizadores, si se prefiere – frente a estímulos del medio. Es decir, adaptaciones en la acepción fisiológica del término. Por lo tanto, y contradiciendo lo que a veces aparece escrito en libros y artículos, sostenemos que resulta innecesario e inadecuado recurrir a Darwin o a la noción de selección natural para dar cuenta de las respuestas y adaptaciones morfo-fisiológicas que se producen en la persona que se ejercita.

### Las dos Explicaciones

Con el concepto de *explicación* ocurre algo muy similar a lo que arriba mencionamos con relación a la noción de adaptación. Es decir, que pueden distinguirse dos significados del término según sea el área de la Biología en que dicho término es utilizado.

Siguiendo a autores como Mayr (1989, 2006), Jacob (1999), Ayala (1998), entre otros, nos parece que la mejor manera de comprender esta diferencia es distinguir entre dos grandes perspectivas epistemológicas en la que se puede estudiar cualquier fenómeno biológico. Utilizando la terminología propuesta por Mayr (1989), dichas perspectivas son, por un lado la de la *Biología Funcional* y por otro la de la *Biología Evolutiva*<sup>3</sup>.

La primera es la biología que, actuando a nivel del organismo individual y utilizando métodos experimentales similares a los de la física y la química, se ocupa de estudiar y explicar los mecanismos físico-químicos a través de los cuales se encadenan e integran los diferentes procesos biológicos en la constitución de estructuras y funciones.

La segunda es aquella biología que, actuando a nivel poblacional y recurriendo a una variada gama de herramientas metodológicas (registros fósiles, datos moleculares, evidencias geológicas y climáticas, etc.) se ocupa, darwinismo de por medio, de inferir y comprender los sucesos históricos que pudieron haber ocurrido para que las diferentes especies y grupos

<sup>2</sup> Maturana y Varela (1997) denominan autopoiesis al conjunto de los procesos por medio de los cuales un organismo individual se constituye y preserva en su propia organización.

<sup>3</sup> Importa destacar que las diferentes áreas que componen la Biología se articulan de manera coherente y no existe entre las mismas nada semejante a lo que pudiera denominarse una inconmensurabilidad de paradigmas (KUHN, 1971). No obstante, para abordar en profundidad los diversos problemas de los que se ocupa la Biología, creemos conveniente diferenciar esas dos maneras en la que se puede estudiar lo viviente.

de organismos evolucionaran del modo que lo hacen y/o lo hicieron.

O como lo sintetiza brillantemente Caponi (2002, p.81): mientras la Biología Funcional nos lleva en la dirección de una *física de los organismos*, la Biología Evolutiva nos invita a una *hermenéutica de lo viviente*.

Teniendo en cuenta lo expuesto en los párrafos anteriores y volviendo al tema de nuestro interés, resulta evidente que la explicación del proceso de adaptación al entrenamiento pertenece al ámbito de la Biología Funcional y no al de la Biología Evolutiva.

En resumen: explicar el proceso de adaptación biológica al entrenamiento significa describir la secuencia de eventos físico-químicos que se inician con el estímulo del ejercicio y culminan con la respuesta adaptativa específica.

Quizás también aquí valga la pena destacar que dicha explicación – del proceso adaptativo – tampoco necesita de la noción de selección natural ni hacer referencia a narrativas evolutivas. Sin embargo, si saliendo del ámbito restringido del *cómo* del proceso adaptativo (causación mecánico-funcional, nexos necesarios y suficientes) nos preguntamos por el *porqué* del mismo (porqué el proceso adaptativo es como es y no de alguna otra manera), la única manera científica de responder a esa pregunta es, en nuestra opinión, la que Darwin nos enseñó.

“Nothing in biology makes sense except in the light of evolution” solía decir Dobzhansky (1973), y hacemos coro junto con él.

## **ADAPTACIÓN AL ENTRENAMIENTO: UN PROCESO ESENCIALMENTE MOLECULAR**

Habiendo abierto camino en el terreno conceptual, pasamos a presentar brevemente lo que, a nuestro entender, representa la esencia del proceso adaptativo.

No se requiere más que un primer acercamiento a la fisiología para constatar que la adaptación que ocurre a nivel del organismo individual como respuesta a cambios o estímulos del entorno – como constituye el caso del ejercicio físico – es regulada a dos niveles: un primer nivel global, que involucra al organismo entero y que es fundamentalmente controlado por los sistemas nervioso y endócrino; y un segundo nivel

celular, en el que los sistemas reguladores que contienen las células responden a hormonas y otras moléculas señaladoras presentes en la circulación – o en el ambiente inmediato externo o interno de la célula – activando o desactivando procesos moleculares de transcripción, translación, división celular, etc.

El primer nivel global de adaptación ha sido el foco de estudio tradicional de la Fisiología del Ejercicio y es éste – este nivel general – donde la Teoría del Estrés de Selye posee su campo de acción. No obstante, no es a este nivel – global, enfatizamos – donde ocurren los principales y determinantes mecanismos adaptativos. La adaptación al entrenamiento está fundamentalmente regulada a nivel celular y no a nivel del organismo entero.

Creemos posible prescindir de citas bibliográficas o de la necesidad de una incursión detallada en la fisiología para sustentar esta afirmación. A modo de argumento, simplemente le recordamos al lector que existen centenares de publicaciones mostrando que células y/o músculos aislados, cuando son sometidos a estímulos eléctricos que mimetizan protocolos de entrenamiento, manifiestan adaptaciones (síntesis de proteínas, por ejemplo) similares a aquellas que ocurren en las células y músculos de las personas que se ejercitan; y es de destacar que en esas situaciones “*in vitro*” tales respuestas adaptativas se procesan, obviamente, sin la participación del primer nivel global de adaptación. O sin necesidad de recurrir a estudios de laboratorio como forma de respaldo, basta simplemente la experiencia u observación cotidiana para constatar que las adaptaciones se concentran, no exclusiva pero sí fundamentalmente, en la musculatura ejercitada (piernas del futbolista, brazo hábil del tenista o del herrero, etc.). De hecho, la naturaleza esencialmente local de las respuestas a los estímulos del ejercicio es uno de los fundamentos del *Principio de Especificidad* que debe orientar todo programa de entrenamiento.

En definitiva, y he aquí el punto fundamental: habremos explicado el proceso de adaptación biológica al entrenamiento, y abierto finalmente la Caja Negra, cuando consigamos identificar y describir la secuencia en cascada de eventos que se inician con la “señal” del ejercicio y culminan con la respuesta adaptativa específica; esto incluye – y lo destacamos especialmente – los intrincados procesos y mecanismos que ocurren a nivel celular y molecular.





## EL INGRESO DE LA FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO EN LA ERA MOLECULAR: COMENZANDO A ABRIR LA CAJA NEGRA

En los orígenes de la Fisiología del Ejercicio, cuando los conocimientos de genética y biología celular eran precarios, y el foco de interés se centraba en determinar las respuestas del organismo a las demandas fisiológicas de la actividad física, era imposible abordar cuestiones sobre cualquier evento que pudiera estar ocurriendo a nivel molecular.

Años más tarde, con el desarrollo de la bioquímica enzimática, las posibilidades comenzaron a ampliarse significativamente. Las nuevas técnicas disponibles dieron lugar a una serie de estudios más minuciosos sobre diversos procesos metabólicos que ocurren durante o como consecuencia de la práctica de actividad física.

No obstante, ha sido apenas en los últimos 15 o 20 años que el explosivo avance del campo de la genética y biología molecular – en conocimientos y especialmente en tecnologías – les ha permitido a los investigadores comenzar a comprender algunos de los modos fundamentales en los cuales funcionan y son reguladas nuestras células, tejidos, órganos y sistemas dentro de nuestro cuerpo.

En lo que a la Fisiología del Ejercicio y al proceso adaptativo se refiere, estas tecnologías posibilitaron el inicio de estudios destinados a comprender los eventos intracelulares que median la adaptación al entrenamiento. Actualmente ya se han identificado numerosos mecanismos por los cuales diferentes formas de ejercicio – de resistencia, de fuerza, etc. – activan procesos y secuencias de eventos de señalización intracelular que acaban en la síntesis de proteínas y/o en la regulación de la expresión de diferentes genes y mecanismos moleculares. En otras palabras, la Caja Negra de la adaptación al entrenamiento, finalmente, ha comenzado a abrirse.

Además de procurar explicaciones para antiguas observaciones, la aplicación de técnicas de biología celular y molecular al estudio de cuestiones vinculadas a la actividad física, está permitiéndole a los fisiólogos del ejercicio abordar cuestiones antes imposibles de ser siquiera formuladas. Por ejemplo, además de la identificación de genes y eventos regulatorios que median las adaptaciones específicas a diferentes tipos de ejercicio, la secuenciación del genoma humano y técnicas como el “*Single Nucleotide Po-*

*lymorphism*” o los “*Genotyping Chips*”, entre otras, posibilitan registrar asociaciones entre ciertos genes individuales y formas específicas de rendimiento deportivo.

En definitiva, la introducción de tecnologías oriundas de la biología celular y molecular le está permitiendo a la Fisiología del Ejercicio profundizar y ampliar enormemente su campo de estudio. Tal es así que algunos autores (MOOREN; VÖLKER, 2004; SPURWAY; WACKERHAGE, 2006) ya le han asignado un nombre propio a esta nueva área de especialización: el de *Fisiología Molecular del Ejercicio*<sup>4</sup>.

Molecular Exercise Physiology is the study of genetics and signal transduction in relation to exercise. Molecular exercise physiologists aim to identify the genetic determinants of human performance on a molecular level and characterize the mechanisms responsible for adaptation of cells and organs to exercise (SPURWAY; WACKERHAGE, 2006, p. 123).

## FISIOLÓGÍA MOLECULAR DEL EJERCICIO: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS QUE NOS AGUARDAN

Todo progreso tecno-científico posee una cuota de ambivalencia: al mismo tiempo que nos beneficia en muchos contextos de la vida, también nos genera nuevos inconvenientes. Así ha sucedido – y continúa sucediendo – con el desarrollo industrial y sus repercusiones ambientales, con el avance de las telecomunicaciones y la pérdida de privacidad individual, o con el diseño de nuevos antibióticos y la evolución de bacterias resistentes a los mismos; apenas para mencionar algunos ejemplos. No es de extrañar, por tanto, que el mismo tipo de situación esté aconteciendo con el reciente ingreso de la Fisiología del Ejercicio en su fase molecular. Es decir, el poder llegar a identificar cuales son los genes y eventos moleculares responsables de las adaptaciones específicas a diferentes tipos de ejercicios abre valiosas oportunidades, interesantes cuestiones y nuevas problemáticas.

<sup>4</sup> El término “Fisiología Molecular del Ejercicio” es, en realidad, una abreviatura de “Fisiología Celular y Molecular del Ejercicio” o mismo de “Biología Celular y Molecular del Ejercicio”. En la bibliografía actual aparecen los distintos términos, pero parecería que, por brevedad, es la primera denominación la que está comenzando a prevalecer.

Con el propósito de apenas esbozar la variada gama de posibilidades y desafíos que nos depara la Fisiología Molecular del Ejercicio, finalizaremos el artículo exponiendo – a modo de tópicos para evitar extendernos más de lo imprescindible – algunos ejemplos de Oportunidades, Cuestiones y Problemáticas.

## Oportunidades

- En la medida que las modificaciones moleculares que ocurren con el ejercicio físico pueden ser detectadas en tiempos de minutos u horas – a diferencia de las semanas o meses necesarios para registrar cambios en el fenotipo –, los tests moleculares podrán facilitar el control y ajuste de los estímulos y programas de entrenamiento; ya estén éstos destinados al rendimiento físico o a la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles.
- Si bien la mayoría, sino todas, las características fisiológicas que influyen en cualidades complejas (como puede ser la resistencia, la fuerza, la velocidad, etc.) están muy probablemente afectadas por un gran número de genes, actualmente se pueden aplicar tests genéticos a grandes poblaciones • para obtener suficiente significancia estadística – e identificar cuáles son los genes determinantes ya sea de formas particulares de rendimiento deportivo o de la sensibilidad para responder a estímulos específicos de entrenamiento. De manera análoga, también es posible realizar tests genéticos para detectar alteraciones que implican un riesgo potencial de muerte súbita durante el ejercicio.

## Cuestiones

- Recientes investigaciones muestran que la AMPK activa la biogénesis mitocondrial y que el glucógeno, entre otros componentes, inhibe dicha enzima (HARDIE, 2004; HUDSON *et al.*, 2003). Por lo tanto, se plantea la cuestión de si para deportistas de resistencia – y en dirección contraria a lo que típicamente se recomienda – el entrenar en estados de baja concentración de glucógeno pudiera ser un recurso a utilizar en determinados períodos del entrenamiento.
- Una estrategia efectiva que suele utilizarse para maximizar los efectos del entrenamiento es generar en el organismo, a través de la ingesta de

determinados alimentos, un *ambiente anabólico* durante y/o inmediatamente finalizada la sesión de ejercicios. Componentes fundamentales de este ambiente anabólico son la elevación de glucemia y el aumento de la secreción de hormonas como la IGF-1. Por otro lado, recientes estudios moleculares ajenos al deporte han mostrado que un medio hiperglucémico podría inducir la diferenciación de células madre de origen muscular en adipositos (AGUIARI *et al.*, 2008). También existen trabajos sugiriendo que la IGF-1 podría favorecer el desarrollo de procesos cancerígenos (SMITH *et al.*, 2000). Si estas evidencias se confirmasen deberíamos, como mínimo, comenzar a proceder con mayor cautela a la hora de realizar recomendaciones nutricionales a los atletas.

## Problemáticas

- Nos parece que la principal dificultad que se levanta con la Fisiología Molecular del Ejercicio es de naturaleza ética. Es decir, la cuestión de la legitimidad de utilizar tests genéticos o estudios moleculares para detectar individuos con mayores o menores probabilidades de tornarse futuros deportistas de rendimiento<sup>5</sup>. A modo de ejemplo: algunas variedades del gen ACTN3 no se registran en atletas de potencia y velocidad de elite (YANG *et al.*, 2003). Un test para dicho gen podría, en principio, ser utilizado para identificar jóvenes con escasas probabilidades de tornarse deportistas de buen nivel en estas modalidades de pruebas. ¿Sería éticamente adecuado realizar este tipo de test?
- Por otra parte, y por mejores que sean las intenciones de los biólogos moleculares en su práctica científica, es preciso tomar conciencia que los conocimientos y tecnologías que los mismos producen, son la puerta de ingreso hacia la nueva generación del doping deportivo: el doping genético. “*Marathon Mouse*” (ratones diseñados genéticamente para correr más del doble de la distancia que sus pares normales), “*Super Toddler*” (animales extremadamente musculosos debido a la manipulación del gen que codifica la Miostatina), “*Exercise Pill*” (píldoras con químicos que

<sup>5</sup> Al escribir estas palabras no podemos evitar recordar la famosa serie de la Fundación de Isaac Asimov, así como otros libros y películas de ficción científica donde test genéticos son utilizados con propósitos eugenésicos o discriminatorios.

estimulan receptores y desencadenan los mismos procesos de quema de grasas que se activan durante el ejercicio físico), son apenas algunos de los modernos *recursos ergogénicos* que ya hoy está produciendo la Biotecnología<sup>6</sup>. Y la historia del Deporte nos ha enseñado que, lamentablemente y pese los esfuerzos del Barón Pierre de Coubertein, el *Fair Play* no es un valor inherente al *Homo Sportivus*.

Una última reflexión para terminar. A pesar que la bibliografía disponible en este campo es ya abundante y que la investigación en fisiología del ejercicio se está focalizando cada vez más en el estudio de los fundamentos celulares y moleculares de las respuestas y adaptaciones al ejercicio, nos llama poderosamente la atención que, con la excepción de algunas pocas instituciones norteamericanas y europeas, la mayoría de esos conocimientos – y menos, naturalmente, las técnicas de laboratorio – aun no han empezado a integrar los contenidos de los cursos tradicionales de las dichas Ciencias del Ejercicio.

Para modificar esta situación y poder enfrentar los desafíos arriba mencionados de manera responsable, nos parece imprescindible y urgente comenzar a dialogar sobre estos temas con profesionales de otras áreas (genética, biología celular y molecular, bioética, etc.). Haciendo de esta opinión una enfática sugerencia, ponemos punto final a nuestra reflexión.

## REFERENCIAS

- AGUIARI, Paola; LEO, Sara; ZAVAN, Barbara. *et al.* High glucose induces adipogenic differentiation of muscle-derived stem cells. **PNAS**, v. 105, n. 4, p. 1226-1231, 2008.
- AYALA, Francisco. Teleología y adaptación en la evolución biológica. In: MARTÍNEZ, Sergio; BARAHONA, Ana (Ed.). **Historia y explicación en biología**. México: Fondo de Cultura Económica, 1998.
- BACHELARD, Gaston. **The new scientific spirit**. Beacon Press, 1985. 190 p.
- CAPONI, Gustavo. Explicación seccional y explicación funcional: la teleología en la biología contemporánea. **Episteme**, Porto Alegre, n. 14, p. 57-88, 2002.
- DOBZHANSKY, Theodosius. Nothing in biology makes sense except in the light of evolution. **American Biology Teacher**, Baltimore, n. 35, p. 125-129, 1973.
- HARDIE, Grahame. AMP-activated protein kinase: a key system mediating metabolic responses to exercise. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 36, n. 1, p. 28-34, 2004.
- HUDSON, Emma et al. A novel domain in AMP-activated protein kinase causes glycogen storage bodies similar to those seen in hereditary cardiac arrhythmias. **Current Biology**, v. 13, n. 10, p. 861-866, 2003.
- JACOB, François. **La lógica de lo viviente**. Barcelona: Laia, 1999. 320 p.
- KUHN, Thomas. **Estructura de las revoluciones científicas**. México: Fondo de Cultura Económica, 1971. 360 p.
- MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **De máquinas y seres vivos**. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1997. 136 p.
- MAYNARD SMITH, John. **Los problemas de la biología**. Madrid: Cátedra, 1987. 190 p.
- MAYR, Ernst. **Toward a new philosophy of biology: observations of an evolutionist**. Harvard University Press, 1989. 575 p.
- MAYR, Ernst. **Por qué es única la biología: consideraciones sobre la autonomía de una disciplina científica**. Madrid: Katz Editores, 2006. 280 p.
- MOOREN, Frank; VÖLKER, Klaus. **Molecular and Cellular Exercise Physiology**. Human Kinetics, 2004. 464 p.
- POPPER, Karl. La reducción científica y la incompletud esencial de toda ciencia. In: AYALA, Francisco; DOBZHANSKY, Theodosius (Ed.). **Estudios sobre la filosofía de la biología**. Barcelona: Ariel, 1983.

<sup>6</sup> “Marathon Mouse”, “Super Toddler”, “Exercise Pill” son temas que aparecen con reiterada frecuencia en los medios masivos de comunicación; de ahí que nos parecen innecesarias las referencias bibliográficas. Por mayor información sobre estos temas, simplemente sugerimos buscar en Internet.

- SELYE, Hans. Stress and disease. **Science**, v. 122, n. 3171, p. 625-631, 1955.
- SELYE, Hans. **The stress of life**. New York: McGraw-Hill, 1976. 515 p.
- SELYE, Hans. A syndrome produced by diverse noxious agents. **The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences**, n. 10, p. 230-231, 1998.
- SMITH, George; GUNNEL, David; HOLLY, Jeff. Cancer and insulin-like growth factor-I (editorial). **British Medical Journal**, v. 321, n. 7265, p. 847-848, 2000.
- SPURWAY, Neil; WACKERHAGE, Henning. **Genetics and Molecular Biology of Muscle Adaptation**. Churchill Livingstone Elsevier, 2006. 273 p.
- YANG, Nang *et al.* ACTN3 genotype is associated with human elite athletic performance. **The American Journal of Human Genetics**, v. 73, n. 3, p. 627-631, 2003.

# Enfoques y modelos de la recreación en el Uruguay\*

## LIC. RICARDO LEMA

Licenciado en Comunicación Social, con Postgrado en Educación en Valores por la Universidad Católica del Uruguay (UCU).

Candidato a Doctor en Ocio y Potencial Humano por la Universidad de Deusto (España).

Docente en la Licenciatura en Educación, con énfasis en Recreación y Tiempo Libre (UCU), en la Licenciatura en Dirección de Empresas Turísticas (UCU) y en la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte (IUAC).

Director de Deporte y Recreación en la Universidad Católica del Uruguay y consultor en Recreación Organizacional.

Contacto: rlema@ucu.edu.uy

**Resumen:** La recreación como acción organizada surge en el marco del desarrollo de la educación física. Sin embargo, en el Uruguay de hoy, la recreación ha tomado un camino distinto, constituyéndose en un área con peso propio en el universo de la Educación. El presente artículo plantea la evolución de la recreación desde un higienismo propio de los orígenes de la educación física moderna hasta un enfoque educativo, en el cual se posiciona como educación en y para el tiempo libre. Y desde este enfoque se buscará la confluencia de dos modelos de la recreación educativa, de fuerte ascendencia en Latinoamérica: la perspectiva del desarrollo humano y el discurso sobre la libertad en el tiempo.

Palabras clave: Recreación. Ocio. Tiempo libre. Educación.

## Approaches and models of recreation in Uruguay

**Abstract:** Recreation as an organized action arises in the context of the development of physical education. However, recreation has followed a different path in Uruguay constituting a specific area in the world of Education. This article discusses the evolution of recreation from an hygienism, originally from the beginnings of modern physical education, to an educational approach positioned as education in and for leisure. It is from this approach that this article will look for the confluence of two models of recreational education. Both of them with a strong influence in Latin America: the perspective of human development and the discourse about freedom in everyone's time.

Key words: Recreation. Leisure. Education

## INTRODUCCIÓN

Recreación es un concepto propiamente moderno, que surge en el contexto de industrialización de los países anglosajones, como intento de promover un uso racional del tiempo que la reducción de la jornada laboral estaba dejando disponible a finales del siglo XIX.

El aumento del tiempo liberado entre los obreros preocupaba a la burguesía de entonces. La taberna era el principal espacio de ocio para los proletarios, generando prácticas reñidas con los comportamientos que exigía la nueva urbanidad. Los grupos religiosos y los reformistas sociales hacían campaña a favor de un uso racional de este tiempo disponible, lo que supone el cultivo de la salud física y el intelecto. Como plantea Rybczynski estos grupos:

\* Este artículo es avance de la tesis en curso, para el doctorado en Ocio y Potencial Humano (Universidad de Deusto, España).

[...] deseaban que la gente adoptara el llamado domingo continental, un día en el que los franceses y alemanes de todas las clases se mezclaban en paseos y jardines. Esta clase de actividades domingueras eran las promovidas por esas sociedades crecientes como la recién fundada Asociación de Jóvenes Cristianos, los Hijos de la Templanza y especialmente Por una Tarde Placentera de Domingo (1992, p. 115).

Coincide esta época con el desarrollo de la educación física. La formación y el cuidado del cuerpo, orientada a prácticas higienistas, respondían a la necesidad de secularización de lo corporal impuestas por la Modernidad. El impulso de la sociedad industrial necesitaba contar con masas de trabajadores fuertes y saludables, cuya energía contribuyera a la expansión económica. Una nueva forma de discurso sobre lo corporal, el discurso médico, se convirtió en el garante de este ideal.

El objeto de estas actividades era promover la salud física y mental, con un fuerte componente de contralor social. Esto se ve en el deporte el cual, además de reglamentar las conductas lúdicas, permitía ocupar el ocio para que no degenerara en actividades consideradas disfuncionales por las clases altas de la época -la delincuencia, la drogadicción, e incluso la masturbación.

Por aquel entonces, los gobernantes, los médicos, los higienistas, promovían una disciplinarización social y de la vida urbana, dirigida sobre todo a los pobres quienes al ser vistos como sucios, ignorantes, promiscuos y alcohólicos, debían ser objeto de profilaxis y controles médicos, ideológicos y políticos para evitar la propagación de enfermedades del cuerpo y de la sociedad. El uso del tiempo libre significaba decidir sobre la salud o la enfermedad, la sanidad o la insanía, lo moral o inmoral, lo permitido o lo prohibido, lo socialmente conveniente o lo subversivo (GONZALEZ SIERRA, 1996, p. 202).

La recreación se va consolidando como práctica social, producto de una ideología higienista que procura la profilaxis física y social. Los parques y paseos a lo largo de la costa, facilitan el crecimiento de estas actividades.

En el siglo XX, este movimiento recreativo se va perfilando hacia formas organizadas, distanciándose de su concepto original más vinculado a la experiencia espontánea. Comienzan a marcarse así dos ten-

dencias de la recreación, claramente diferenciadas: una entendida como actividad libre o espontánea y la otra como acción organizada o dirigida.

La recreación espontánea se caracteriza porque la iniciativa y la organización es tarea de sus propios protagonistas. Es esencialmente espontánea: no hay planificación previa de la actividad ni impulso por nadie definido de antemano. La Recreación organizada es aquella en la que generalmente se busca el logro de determinados objetivos, con métodos y medios y un espacio físico acordes a la propuesta. Se trata de formas recreativas institucionalizadas, en las que los individuos que demandan y los que ofertan prácticas, se diferencian nítidamente (MARTÍNEZ ; PERI, 1990, p. 40-41).

La Recreación se consolida como movimiento organizado en Estados Unidos, a partir de la creación de los "campos de juego y recreo", a fines del siglo XIX. Estos movimientos están abocados a la creación de espacios, en los entornos urbanos, para la práctica de una recreación saludable.

La madurez del movimiento vendrá con el liderazgo de Joseph Lee, a partir de 1910, cuando la preocupación por los espacios se complementa con el desarrollo de programas específicos que apuntan a promover la recreación de las diferentes comunidades (BUTLER, 1966) La recreación adquiere aquí un estatus de intervención más inmediata, y ligada con las formas de actividad. El movimiento se desarrolla en numerosos ámbitos: gubernamentales, asociaciones de voluntarios (barriales, juveniles, etc.), organismos privados (clubes, asociaciones socioculturales) y organismos comerciales.

Es en esta época en la cual la Recreación se dispersa por todo Latinoamérica y se introduce en Uruguay a través de la Asociación Cristiana de Jóvenes - YMCA (ACJ). La recreación como movimiento organizado cobrará impulso en las primeras décadas del siglo XX, en el marco de la consolidación del Uruguay moderno. En el próximo apartado, dibujaremos el recorrido de la recreación durante el siglo XX en el Uruguay y su evolución hacia un enfoque propiamente educativo.

## ITINERARIO DE LA RECREACIÓN EN URUGUAY

La llegada de Asociación Cristiana de Jóvenes - YMCA (ACJ) al Uruguay, en 1909, será un espal-

darazo para la promoción de la Educación Física, el Deporte y la Recreación, como vehículos de “Mente sana en cuerpo sano”. Su promoción de un uso racional y saludable del tiempo libre será bien recibida por el gobierno de la época, al punto que dos años después de su llegada se creará la Comisión Nacional de Educación Física (CNEF) y poco después se designará como Director Técnico y luego Asesor a Jess Hopkins, Director del Departamento Físico de la ACJ en Montevideo.<sup>1</sup>

Esta relación estrecha entre la CNEF y la ACJ impone un enfoque implantado de los países anglosajones, que marcará el rumbo de la recreación en la primera mitad del siglo XX. A través de la construcción de Plazas de Deportes, centros que concentraban la actividad física, deportiva y recreativa del barrio, se promovió un **enfoque higienista** (LEMA, 1999), basado en el desarrollo de actividades con objetivos regeneracionistas y de entretenimiento.

El desarrollo de este enfoque es posible en la primera mitad del siglo XX, gracias a la presencia de un Estado sólido y una coyuntura económica favorable que le permite financiar los medios y planes necesarios para asegurar la accesibilidad de la población a las propuestas de recreación. El propio Estado, a través de la CNEF, será el encargado de capacitar a los profesionales encargados de estas propuestas: maestros de educación física y maestros de plaza de deportes. Al mismo tiempo, la ACJ iniciará la formación de Líderes, capacitando a los jóvenes voluntarios que complementarán la acción recreacionista en el ámbito privado.

El enfoque higienista es el que monopoliza la recreación en la primera mitad del siglo XX. Pero a partir de la década del '50, los cambios en el contexto nacional y mundial, marcan un punto de inflexión en el desarrollo de la recreación, comenzando a distanciarse de su herencia anglosajona.

A mediados del siglo XX, cuando el país comienza a perder la estabilidad socioeconómica, las infraestructuras que soportan al modelo higienista comienzan a caer pues no existe la capacidad económica de sostenerlas. A esto se suma la incapacidad del modelo para cubrir las nuevas necesidades e intereses de una sociedad que había perdido su estabilidad económica y social. Dados estos cambios en el contexto social,

la recreación comienza a definirse sobre nuevos parámetros.

Al mismo tiempo, comienza a tomar fuerza la noción de tiempo libre, a través del cuestionamiento que se hace desde el ámbito intelectual a la subordinación del ocio al trabajo, jerarquización establecida por la sociedad industrial. Los nuevos paradigmas del ocio, formulados especialmente por los sociólogos franceses, y el desarrollo europeo de modelos de animación social y cultural influyen en la redefinición del modelo recreativo, hacia un **enfoque sociocultural**.

En este período se consolida en Uruguay el Movimiento Scout, con una fuerte influencia de la corriente francesa, lo que facilita la difusión del modelo de animación. Las concepciones de la animación tendrán un impacto destacados en los movimientos juveniles católicos y en los movimientos comunitarios de inspiración marxista. Surgirán nuevos roles profesionales, en el ámbito no formal -animadores pastorales, educadores populares, etc.- que apuntarán a generar procesos de participación en el tiempo libre.

La recreación derivará hacia técnicas grupales y participativas. En sintonía con el proyecto democratizador de la cultura, que está detrás del modelo de ocio de Dumazedier, se concibe a la recreación como un instrumento para llevar adelante la reeducación de las comunidades y la acción emancipadora.

El enfoque sociocultural impactará también en las instituciones representativas del recreacionismo. La ACJ incorporará un nuevo rol voluntario, el Animador Comunitario, que complementará la acción de los Líderes. A su vez, junto a la creación del Instituto Superior de Educación Física, se incorpora en los planes de estudio una mayor preocupación por el fenómeno recreativo.

El enfoque sociocultural permitirá un acercamiento hacia el ámbito educativo, primero desde los movimientos provenientes del sector no formal y luego en las propias instituciones de enseñanza escolarizada. Esto es posible gracias a la permeabilidad de los sectores formal y no formal, dado que los recursos humanos son muchas veces los mismos en uno y otro lado.

La interrupción democrática que se da en Uruguay durante los años setenta y principios de los '80, tendrá una influencia decisiva en la evolución de la recreación. El gobierno militar, de ideología conservadora, reducirá la acción comunitaria al prohibir el asociacionismo y proscribir a los movimientos de base marxista. Esto enlentece el desarrollo del enfoque sociocultural y, paradójicamente, facilita el sur-

<sup>1</sup> Información extraída de: <<http://www.isef.edu.uy/historia.htm>> Acceso en: 16 abril 2010.

gimimiento de un **enfoque específicamente educativo**, como veremos a continuación.

El control de la enseñanza escolarizada que impone el gobierno militar, lleva a muchas instituciones de enseñanza -principalmente colegios católicos- a desarrollar propuestas educativas en el tiempo libre. Las actividades recreativas les permitían desarrollar

una educación más abierta y dar oportunidades de empleo a muchos docentes proscriptos por el gobierno de facto. Con este impulso se desarrollaron, al margen de la propuesta curricular de la educación física, actividades lúdicas y campamentales en institutos formales y clubes deportivos.

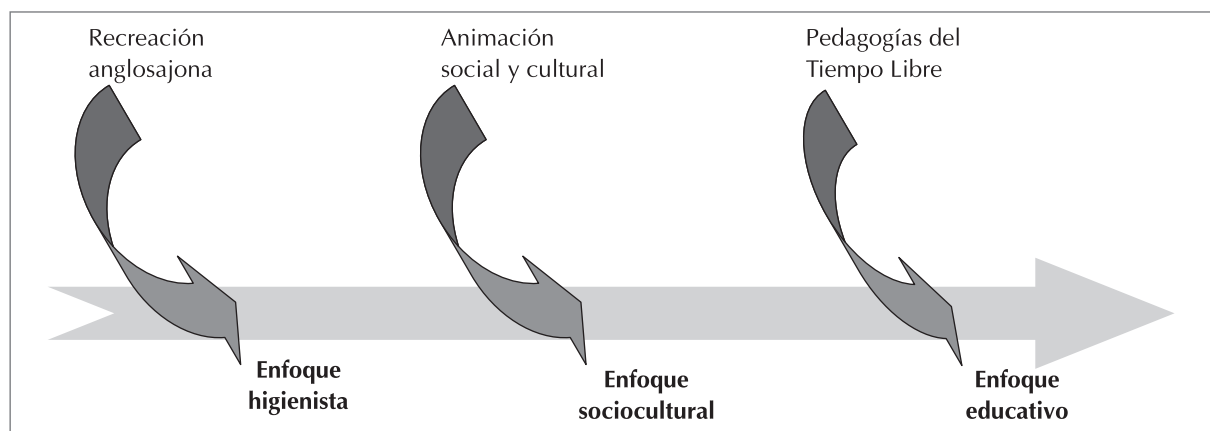


Figura 1. Enfoques de la recreación en Uruguay  
 Fuente: Lema (2009)

Asociada a instituciones netamente educativas, la recreación se redefinirá hacia prácticas que apunten al desarrollo personal a partir de las capacidades propias del individuo. La recreación como instrumento que contribuye al estímulo y desarrollo de otras esferas de la vida cotidiana, será uno de los énfasis dados a la intervención educativa.

La segunda mitad de los '80 comienza a perfilar a la recreación hacia este enfoque educativo integral. Por un lado, el revisionismo pedagógico, y por el otro, la diversificación profesional de los recreadores, contribuyen a consolidar esta perspectiva.

El revisionismo que se da en la Pedagogía, a partir de diversas posturas críticas, ingresa al país a partir de 1985, con el retorno democrático. Estas posturas cuestionan la enseñanza tradicional, el enfoque funcionalista del ocio y la adaptación de modelos europeos a los países del tercer mundo. El paradigma marxista del tiempo libre tendrá una buena acogida en las nuevas generaciones de recreadores y estará en consonancia con las pedagogías críticas que se difunden en las instituciones educativas, perfilando un enfoque educativo que incorpora y amplia mu-

chas de las propuestas que surgen del enfoque sociocultural.

Por otra parte, la diversificación profesional se da como consecuencia de la formación que los colegios desarrollan, para satisfacer sus propias demandas de recursos humanos que acompañen las actividades desarrolladas en las mismas instituciones. Estos cursos de animadores y recreadores, dirigidos a una población pre universitaria, rompe con el monopolio inicial de los docentes de educación física. En poco tiempo se multiplica la formación de personal voluntario con orígenes y perfiles diversos, lo que deriva en abordajes multidisciplinares<sup>2</sup>.

La evolución de los enfoques se explica en parte por las necesidades que van variando en una sociedad que cambia drásticamente. Pero también se explica a partir de la innovación en las concepciones educativas y especialmente en la forma de concebir al tiempo libre.

<sup>2</sup> El desarrollo alcanzado por la recreación y el distanciamiento progresivo con el campo de la educación física, demandará una formación profesional específica que se concreta al finalizar el siglo XX.



	Surge	Coyuntura	Objetivos	Concepción del Tiempo Libre
<b>HIGIENISTA</b>	Fines del s. XIX	2ª Rev. Industrial Discurso médico Crecimiento económico	Higiene física, mental y moral Recuperación para el trabajo Control social	Tiempo escindido y subordinado al trabajo
<b>SOCIO CULTURAL</b>	Segunda mitad del s. XX	Crisis económica y social Animación Sociocultural Sociología del Ocio	Compensación Desarrollo personal y cultural	Tiempo complementario y compensador del trabajo
<b>EDUCATIVO</b>	Último cuarto del s. XX	Apertura democrática (ingreso de posturas críticas y locales) Desempleo (no ocio)	Educación de y para el tiempo libre Liberación y transformación	Tiempo integrado (liberado y liberador)

Figura 2: Evolución de los enfoques

Fuente: Lema (2009)

En este itinerario de la recreación en Uruguay hay instituciones que han sido referentes, liderando a través de programas innovadores en las prácticas, pero también participando activamente en la formación de los recursos humanos apropiados para cada enfoque.

Enfoque	Período	Instituciones referentes*	Roles
<b>Higienista</b>	1911 - 1960	ACJ (1909) CNEF (1911)	Líderes Maestros de Plaza de Deportes. Maestros de Educación Física.
<b>Socio Cultural</b>	1960 - 1980	ISEF (1952) Scouts (1948) ACJ	Animadores comunitarios (ACJ) Educadores populares Animadores pastorales
<b>Educativo</b>	1975 - 2000	Colegios Grupos Univ. Católica (1999)	Animadores y recreadores (institucionales) Recreadores (profesional)

Figura 3: Formación profesional de acuerdo con el enfoque

Fuente: Lema (2009)

Nota: \* Las fechas refieren al año del surgimiento de la institución. En el caso de los Scouts, 1948 es el año en que se reconoce internacionalmente a una asociación uruguaya. En el caso de la Universidad Católica, 1999 es el año en que comienza a dictarse una carrera específica de formación de recreadores (Técnico en Educación para el Tiempo Libre y la Recreación)

La conformación de un enfoque educativo es el corolario de un itinerario que refleja las influencias del higienismo de la antigua educación física, de los impulsos socioculturales de la animación y del revisionismo de la pedagogía contemporánea. En este proceso, los abordajes que se realizarán desde la educación a los fenómenos del ocio y el tiempo libre serán diversos, originando enfoques particulares de la propia recreación educativa y facilitando la construcción de modelos de intervención.

## ENFOQUES Y MODELOS DE LA RECREACIÓN EDUCATIVA

La recreación educativa es consecuencia de la adaptación de enfoques anglosajones y europeos a la realidad latinoamericana. Se enmarca en los numerosos intentos de establecer una relación entre los conceptos de educación por un lado, y ocio y tiempo libre por el otro.

Si bien suelen confundirse y en algunas ocasiones a usarse como sinónimos, los conceptos de recrea-

ción, ocio y tiempo libre tienen una carga semántica muy diferente. La riqueza de esta diversidad es fundamental para comprender el potencial de la recreativa.

La influencia anglosajona en Latinoamérica, lleva a priorizar el uso de los conceptos de tiempo libre y recreación, relegando el concepto de ocio a una categoría sino negativa (ociosidad) al menos neutral (no hacer nada). Esto lleva a que el concepto de recreación se desarrolle tomando sentidos que en Europa se le atribuyen al concepto de ocio. Al menos en su dimensión espontánea, la recreación asume una conceptualización muy similar a la del ocio.

La diferenciación entre el ocio y la recreación es mucho menos conceptual que cultural, es decir que en buena medida se explica por los derroteros históricos y geográficos que han recorrido uno y otro término. En los países anglosajones, donde la negación del ocio fue sustento para su modernización, se desarrollan más los conceptos de recreación y tiempo libre. En tanto que en los países mediterráneos, más deudores de sus raíces latinas, la tendencia es a recuperar el concepto de ocio.

Julia Gerlero realiza un estudio de los conceptos de ocio, tiempo libre y recreación en diversos autores a partir de diversas categorías de análisis, donde queda clara la indiferenciación de los conceptos, ya que estas categorías de análisis son compartidas en su totalidad por los tres conceptos (GERLERO, 2004)

Sin embargo, en un segundo nivel de análisis, Gerlero establece cuáles son las categorías centrales de cada concepto, es decir las que mejor le caracterizan, y cuáles las específicas, es decir las que le diferencian de los otros dos conceptos estudiados. Así vincula el ocio, tanto desde la centralidad como desde la especificidad, con lo actitudinal: “la idea de estado, de actitud, de no actividad, estado psicológico, está presente como en ningún otro de los conceptos analizados”. El tiempo libre, en cambio, tiene una característica central en la temporalidad, pero incorpora como diferencial el análisis de la libertad. Por último, el concepto de Recreación tendrá sus centralidad en la categoría de actividad, en tanto que su diferencial estará en las categorías de placer e institucionalidad (GERLERO, 2004)

El análisis de Gerlero es oportuno para recuperar, entre la confusión semántica, algunas de las ideas claves que cada concepto puede aportar a la construcción de un marco teórico en este tema.

En primer lugar, nos interesa enfatizar el diferencial que establece el concepto de recreación, en cuan-

to a su institucionalidad. Como ya mencionamos, en este trabajo nos interesará entender a la recreación desde su dimensión organizada. La recreación entendida como una forma institucionalizada de intervenir educativamente en un grupo o comunidad. Pero esta es una intervención que está organizada en torno al placer que este tipo de actividades genera; el disfrute es un componente central de la estrategia.

Por otra parte, en tanto acción organizada, las categorías de temporalidad y libertad, enriquecen la propuesta. La dimensión temporal nos permite hablar de un ámbito de intervención (tiempo disponible para uno mismo), en tanto que el análisis del concepto de libertad contribuye a la definición teleológica, es decir a la reflexión sobre la finalidad de la intervención (libertad en el tiempo)

Por último, la categoría actitudinal asociada al concepto de ocio nos introduce a los aspectos subjetivos de la intervención. Hablamos de una cierta actitud de ocio, que según Cuenca (2000, p. 85) consta en una libertad percibida, una motivación desinteresada y una sensación gratificante.<sup>3</sup> Pero en tanto enfoque educativo, la recreación debe atender al enriquecimiento y desarrollo personal de los sujetos y de las comunidades involucradas.

Los tres conceptos se articulan como una pirámide de tres caras. **En la base de la pirámide está una actitud de ocio (autónoma, autotélica y placentera), que se concreta en un tiempo disponible y a través de actividades recreativas. Pero el vector que eleva esa figura es una acción organizada en torno al disfrute, cuya finalidad es una forma de desarrollo humano que se da a través de la libertad en el tiempo.** Esta segunda dimensión, la organizada, nos introduce en el campo e la educación.

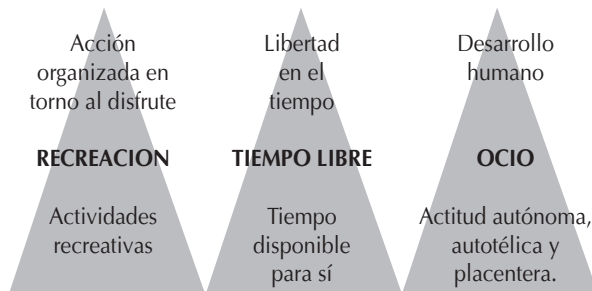


Figura 4: Confluencia de conceptos.

Fuente: elaboración propia

<sup>3</sup> En esto concide con Trilla (1993), quien destaca tres características del ocio; autonomía, autotelismo y placer.

Como veíamos, la recreación educativa responde a los numerosos intentos de establecer una relación entre los conceptos de educación por un lado, y ocio y tiempo libre por el otro. A lo largo del siglo XX se han establecido innumerables relaciones entre la educación y los conceptos de ocio y tiempo libre. Primero surge el ocio como problema educativo, ante el surgimiento del tiempo libre y la preocupación por sus usos. Luego, a través de los movimientos de renovación pedagógica, se reconocerá al tiempo libre como una oportunidad educativa, como un ámbito para desarrollar acciones de formación. Por último, y al influjo de la importancia que el tiempo libre ha adquirido en nuestra sociedad, se asumirá desde algunos autores al ocio como el fin de la educación, lo que implicará una formación integral que nos prepare para una vivencia óptima del ocio.

En ese intento por relacionar la educación con los conceptos de ocio y tiempo libre, hoy podemos encontrar tres vertientes: el ocio como objeto, como finalidad y como ámbito de educación. En este sentido y respectivamente, llamaremos a las tres vertientes educación del, para y en el ocio.

En el primer caso, Educación del ocio, nos referimos a aquellas propuestas que tienen en el ocio un objeto de intervenciones educativas. En esta categoría agrupamos aquellas intervenciones pedagógicas que buscan dar alternativas saludables al ocio deshumanizante de diversos grupos humanos.

En el segundo caso, Educación para el ocio, este pasa a ser el fin que orienta la acción educativa. Así se definen aquellas propuestas que tienen como objeto preparar al individuo para una vivencia plena de su ocio en el sentido humanista, entendido como formación de la persona íntegra. La diferencia con la vertiente anterior radica en que la primera entiende el ocio a partir de actividades y prácticas de tiempo libre valoradas socialmente como negativas y que se pretenden modificar. La segunda, en cambio, se interesa por una vivencia integral basada en los valores humanistas del ocio, y esto no sólo involucra al tiempo libre, por el contrario, debe implicar integralmente al individuo en todo su tiempo.

Por último, hablamos de Educación en el ocio, cuando se utilizan el tiempo y las actividades de ocio como ámbito para concretar objetivos socioeducativos. En este ubicamos a las intervenciones socioeducativas que utilizan las actividades de ocio y el tiempo libre de los grupos humanos para promover la transformación social.

Avanzando en nuestro análisis, podríamos encontrar tres respuestas desde la Recreación para cada una de estas categorías: una recreacionista, otra instrumentalista y una tercera fundamentalista.<sup>4</sup>

El **enfoque recreacionista** asume al ocio y al tiempo libre como objetos de educación. Asume ciertas prácticas de ocio cotidianas y ciertos usos del tiempo disponible como un contexto donde se debe intervenir educativamente, en un intento de modificar conductas cuestionadas socialmente. Estas propuestas implican actividades sustitutivas que ocupan el tiempo, pero que no buscan modificar las realidades donde aquellas conductas se originan. Por otra parte, la intervención en estos contextos es una tarea que involucra a la Educación en su conjunto y no es tarea exclusiva de la recreación.

En segundo lugar podemos hablar de un **enfoque instrumentalista** que asume a las actividades de ocio y al tiempo libre como recursos valiosos para potenciar una intervención educativa. Es reconocido el potencial de las actividades de ocio como herramientas educativas y del tiempo libre como ámbito de intervención, con lo cual la recreación pasa a ser un instrumento destacado de acción pedagógica.

Por último, podemos destacar un **enfoque fundamentalista** de la recreación, que asume al ocio y tiempo libre como fines de una educación integral. Se debe educar para una vivencia óptima de ocio, como vía de desarrollo personal, y para la autonomía del individuo en la gestión de todo su tiempo. La recreación tiene como cometido asegurar una estrategia educativa que cumpla con estos fines.

<b>Recreacionista</b>	Busca sustituir prácticas de ocio y usos del tiempo disponible cuestionados socialmente.
<b>Instrumentalista</b>	Utiliza las actividades de ocio, durante el tiempo disponible, para desarrollar acciones educativas.
<b>Fundamentalista</b>	Tiene como fin el desarrollo personal en el ocio y la autonomía en el tiempo personal.

Figura 5. Enfoques de la recreación educativa

Fuente: elaboración propia.

<sup>4</sup> La idea de recreacionismo la desarrolla Waichman (2004), aunque no coincide completamente con el sentido que le atribuimos aquí. Los conceptos de instrumentalismo y fundamentalismo los tomamos de Machado (1990).

Si bien existe una gran cantidad de prácticas recreacionistas en nuestro país, el discurso de los recreadores tiende a situarse entre el instrumentalismo y el fundamentalismo, de quienes utilizan la recreación como un medio para obtener objetivos educativos y quienes la entienden como un fin de la educación. Buscando una síntesis de estos dos enfoques, algunas posturas regionales suelen definir a la recreación como una educación en y para el tiempo libre. Es decir que toman al tiempo disponible (liberado del trabajo) para promover desde allí las transformaciones personales, sociales y culturales que permitan al individuo asumir la libertad en todo su tiempo. Sin embargo, esta perspectiva corre el riesgo de ser incompleta si no considera el papel que en la recreación juega el concepto de desarrollo humano, más asociado a la idea de ocio.

Antes que complicar la conceptualización de la recreación educativa, la complejidad de enfoques tiende a enriquecer los fundamentos de estas prácticas. Los conceptos de ocio y tiempo libre nos aportan dos nociones fundamentales para la construcción de un marco teórico de la recreación educativa. Ambas nociones se ven reflejadas en diversas posturas regionales sobre la recreación. Las valoraciones del ocio respecto al desarrollo personal y cultural se ven potenciadas por los enfoques que vinculan a la recreación con el desarrollo humano (OSORIO, 2001 y 2008), en tanto que las valoraciones del tiempo libre como autonomía en el tiempo se desarrollan en aquellos enfoques que entienden a la recreación como una educación en y para el tiempo libre (WAI-CHMAN, 2004).

En la última parte de este artículo, proponemos una revisión de estas dos tendencias latinoamericanas, en un intento por hacerlas confluir.

## Recreación como desarrollo humano

Desde la década del '70 varios autores de la región han vinculado la recreación con el desarrollo personal, poniendo el foco en su carácter de experiencia subjetiva. Para Moreno, la recreación tiene que ver con el desarrollo de todas las potencialidades humanas (2006), una forma de abordar el tiempo personal para alcanzar el propio desarrollo. La recreación en esta perspectiva es un proceso que involucra activamente a la persona, promoviendo cambios de conducta que aseguran el desarrollo individual, ten-

diendo a la autonomía, al auto descubrimiento y a la autogestión.

Sin embargo y con un interés más comunitario, algunos investigadores latinoamericanos han incorporado en el último tiempo el concepto de desarrollo humano elaborado a partir del economista chileno Max-Neef (1993)<sup>5</sup>. Desarrollo humano es mucho más que desarrollo personal, ya que implica también el desarrollo comunitario y social. El desarrollo personal no es posible si no se lo concibe en el contexto de los grupos y comunidades en los que este se inserta.

En la línea del pensamiento desarrollado por Max-Neef, Osorio (2001) plantea que la recreación es un medio para el desarrollo humano, en tanto satisface necesidades humanas. A través de la recreación se generan procesos personales y sociales que tienden a satisfacer no sólo las necesidades de ocio, sino también las necesidades de entendimiento, afecto, participación, creación, identidad y libertad. En este sentido, la recreación es para Osorio -entre otros autores- un satisfactor sinérgico, pues además de satisfacer la necesidad de ocio puede potenciar la realización de otras necesidades.

Esta perspectiva del desarrollo humano, según Osorio (2001), considera tanto al sujeto humano individual, como al entorno social, cultural, económico, entre otros. Si bien tiene una dimensión individual, la realidad del desarrollo humano se da en los ámbitos de interacción de las personas, ámbitos que la recreación potencia. Por ello, si bien asume que la recreación puede ser considerada como una actividad que permite experimentar y disfrutar el ocio, también defenderá que sea considerada como una institución organizada con fines sociales.

Desde esta segunda dimensión de la recreación, lo que se pretende es la creación de escenarios para el desarrollo humano y dinamizar los procesos que faciliten una vivencia que impacte integralmente en todas las dimensiones del ser humano. Para ello se consideran las diversas esferas del desarrollo humano: fisiorgánica, ética, política, comunicativa, cognoscitiva, productiva y lúdica. Este abordaje integral a las personas y comunidades implica una metodolo-

<sup>5</sup> En respuesta a los enfoques desarrollista y monetarista impulsados desde organismos económicos internacionales, los que tienden a medir el desarrollo de un sociedad a partir de los bienes disponibles (por ejemplo, cantidad de televisores per cápita), el investigador chileno pretende crear un modelo de desarrollo centrado en las personas y no en los objetos.



gía participativa y recursos técnicos diversos. A través de la recreación se pretende:

[...] la creación de espacios pedagógicos, donde se privilegia la participación activa de las personas, la potenciación de la capacidad en la toma de decisiones y solución de problemas y conflictos y el desarrollo de habilidades para la vida, con un eje central transversal como es la lúdica, el goce y el placer por lo que se hace (Osorio, 2001).

Se trata de tomar conciencia de las verdaderas necesidades para el desarrollo humano de una comunidad, identificar los factores que limitan el desarrollo y construir satisfactores apropiados para esa situación y en una interacción positiva con el entorno. El punto de partida es lograr un estado de bienestar físico, mental o social, por lo cual la recreación, en tanto actividad placentera, genera las condiciones para iniciar ese proceso de desarrollo. Y desde esa base facilitar el desarrollo de las capacidades humanas para la construcción de satisfactores.

La recreación, si bien acción dirigida, debe constituirse progresivamente en un satisfactor endógeno. Dice Osorio al respecto:

La programación en recreación sustentada en una metodología participativa y democrática, puede y debe generar procesos de empoderamiento y auto-dependencia local, impulsar procesos que hagan de la recreación un satisfactor endógeno, donde la comunidad tenga autonomía en el qué y cómo de los programas (Osorio, 2001)

Si bien el foco está puesto en los procesos de desarrollo humano, los planteos de Osorio están en sintonía con los de Waichman, en cuanto a la necesidad de que los participantes deben asumir paulatinamente este proceso. Sin embargo, en este segundo caso el foco estará puesto en promover la autogestión del tiempo como vía de desarrollo.

## **Recreación como educación en y para el tiempo libre**

Desde el punto de vista de la sociología crítica, el tiempo libre que surge de las sucesivas reducciones del tiempo de trabajo es un tiempo liberado, pero no un tiempo liberador. El hombre moderno no está preparado por sí solo para asumir la gestión de su propio tiempo conquistado al trabajo y termina cayendo en

un tiempo de consumo. La educación moderna nos prepara para el tiempo de trabajo, pero no nos prepara para asumir la gestión de nuestro tiempo libre.

Inspirado en el paradigma crítico del tiempo libre que sintetiza Munné (1992), el educador argentino Waichman (2004) plantea que el problema de la libertad en el tiempo es un problema esencialmente educativo. Se trata de educar a la persona para que asuma paulatinamente la gestión de su propio tiempo. En este sentido le compete a la recreación liderar este proceso de educar en y para el tiempo libre.

Waichman (2004) cuestiona los enfoques tradicionales de la recreación, a los que llama recreacionistas. Estos enfoques buscan el entretenimiento, a través de una administración del tiempo libre y, en el mejor de los casos, se plantean objetivos didácticos pero no tienen intencionalidad pedagógica.

La mayor parte de tales aproximaciones está centrada en el juego y la diversión, que, como hemos visto, implica, casi siempre, una compensación (contrafunción) a las actividades serias y rutinarias; el componente básico es la alegría que en realidad concluye cuando acaba la actividad organizada. Este tipo de modelos de recreación genera dependencia por parte de los participantes ya que no se intenta desarrollar el protagonismo sino sólo el consumo (WAICHMAN, 2004, p. 105)

El objetivo de toda acción recreativa debería ser, según Waichman (2004), promover un uso positivo (libre, no consumista) del tiempo. Esto implica generar la toma de conciencia sobre su situación actual, modificar actitudes y generar otros modelos de vida. Y para ello se necesitan recreadores que no sólo dominen los recursos técnicos para el disfrute del tiempo, sino también que fundamenten sus prácticas en una reflexión ética sobre la intencionalidad de las mismas.

Esto se logra a través de un proceso que comienza siendo dirigido, pero que generará los aprendizajes para que paulatinamente sean los propios participantes quienes asuman la gestión de la actividad. La meta de ese proceso es que los participantes logren hacerse cargo de todos los aspectos de organización y desarrollo de la misma. El recreador será el protagonista de las fases iniciales del proceso, cediendo paulatinamente ese protagonismo en los participantes.

Por eso, sugiere que el verdadero potencial de la recreación está en considerarla como una práctica

educativa, lo que supone una intervención institucionalizada: una acción organizada, estructuras que la sostengan, objetivos precisos y métodos específicos, docentes especializados, etc. (2004). Esto supone un currículum de formación, una acción organizada en un tiempo específico, con una metodología participativa y grupal.

La participación esta en el centro de esta propuesta metodológica. El carácter electivo de las propuestas recreativas favorecen la acción educativa, en tanto son automotivadas y placenteras. Por eso el recreador deberá comenzar por promover actividades no obligatorias, libremente elegidas y placenteras, aunque sustentada en fundamentos éticos liberadores.

El otro componente central de su metodología es lo grupal, como ámbito de vivencia que fortalece la experiencia del tiempo libre. El grupo potencia los procesos de participación, mediante la cooperación, ayuda mutua y solidaridad, en tanto que cuestiona las prácticas individualistas del tiempo libre consumista.

Mediante la participación y el proceso grupal, el recreador puede facilitar ese camino progresivo hacia la autogestión de la propuesta. Esto supone generar un tiempo de libertad para la libertad: “[...] la Recreación procurará educar en el tiempo liberado para generar un proceso de liberación en el individuo en todo su tiempo” (Waichman, 2004, p. 120).

Si bien hablamos de dos modelos diferenciados, las propuestas de Waichman y Osorio se enmarcan en el enfoque educativo de la recreación y pueden verse, a su vez, como posturas fundamentalistas en cuanto al lugar que le otorgan al ocio y al tiempo libre en su estrategia de intervención. Creemos que en la confluencia de estos dos modelos estará la base de un enfoque que saque provecho del auténtico potencial de la recreación en tanto intervención socio-educativa.

## LA CONFLUENCIA DE LOS DOS MODELOS

Si bien los planteos de Waichman (2004) y Osorio (2001) se fundamentan desde lugares diferentes, encontramos en ambos autores puntos de confluencia, especialmente en su interés por la dimensión institucionalizada de la recreación. Ambos se interesan por comprender las características de este proceso educativo, que va más allá de los recursos didácticos del recreacionismo y del mero entretenimiento.

La recreación entendida como administración del tiempo libre y la promoción del entretenimiento, tal cual como se entiende actualmente en los países anglosajones –y como muchas veces se concreta en nuestra región, más allá de los discursos–, reduce su verdadero potencial. El recreacionismo se posiciona desde la satisfacción de la necesidad de ocio únicamente, por lo cual no asume el carácter sinérgico de la recreación. Y en tanto sólo busca generar experiencias placenteras, sin fundamentos éticos, se constituye en prácticas compensadoras de las obligaciones cotidianas y resigna su potencial transformador.

Desde uno y otro discurso se toma distancia del recreacionismo y se opta por un enfoque educativo de la recreación. En ambos el tiempo libre es mucho más que un ámbito de intervención, es también una finalidad materializada en un proceso de liberación del tiempo o de desarrollo humano, según uno u otro autor.

Ambos ven en la recreación una oportunidad de promover procesos educativos que a través de ciertas estrategias recreativas y ciertas vivencias lúdicas, tengan efectos transformadores sobre las personas, los grupos y el entorno. Esto demanda asumir a la recreación como acción organizada y, por lo tanto, identificar a los diferentes niveles y componentes que definen esta forma particular de intervención. Desde esta perspectiva entendemos a la recreación educativa como **una estrategia particular de intervención socioeducativa orientada a crear las mejores condiciones para el desarrollo humano de una comunidad y facilitar las condiciones personales para la construcción de la autonomía del propio tiempo.**

El recorrido por los diversos enfoques de la recreación, y particularmente de la recreación educativa, nos ha posibilitado despejar aquellos modelos que consideramos auténticamente educativos. De las relaciones posibles entre los conceptos de ocio y tiempo libre, surge la recreación educativa como una educación en y para el tiempo libre. Es decir como una forma de intervención educativa que: en primer lugar, toma al tiempo libre como ámbito de intervención y a las actividades de ocio como instrumentos apropiados para la acción educativa; y en segundo lugar, inspirado por un horizonte de ocio trascendente y de tiempo liberador, tiene como finalidad el desarrollo humano pleno y la libertad en el tiempo.

Gracias a dos visiones de la recreación complementarias - la perspectiva del desarrollo humano y la

perspectiva de educación en y para el tiempo libre-, tenemos las primeras pistas que nos permitirán empezar a dibujar los componentes que definen a la recreación como un proceso de formación. De Osorio y Waichman tomaremos el potencial de la recreación como satisfactor de múltiples necesidades humanas y como promotor, desde el tiempo disponible, de las transformaciones personales, sociales y culturales que permitan al individuo asumir la libertad en todo su tiempo.

## REFERENCIAS

- BUTLER, G.D. **Principios y métodos de recreación para la comunidad.** vol. 1. Bs. As.: Omeba, 1966. 318 p.
- CUENCA CABEZA, Manuel. **Ocio humanista:** dimensiones y manifestaciones actuales del ocio. Bilbao: Universidad de Deusto, 2000. 307 p.
- GERLERO, Julia. **¿Ocio, tiempo libre o recreación?** Aportes para el estudio de la recreación. Neuquén: Educo, 2004. 118 p.
- GONZALEZ SIERRA, Yamandú. Domingos obreros en los albores del siglo XX. Itinerarios del tiempo libre. In: BARRÁN, J.P. *et al.* **Historias de la vida privada en Uruguay:** el Nacimiento de la Intimidad, 1870-1920. Tomo 2. Montevideo: Taurus-Santillana, 1996. p. 201-228.
- LEMA, Ricardo. Recreación, tiempo libre y educación en el Uruguay. **Revista Prisma**, Montevideo, n. 11, 1999, p. 136-142.
- LEMA, Ricardo. El enfoque educativo de la recreación como proyecto de formación. Tesina para la obtención de la suficiencia doctoral, Universidad de Deusto, 2009 (no publicada) 136 p.
- MACHADO, Luis. A modo de prólogo. In: Martínez, Juliana; Peri, Andrés. **La recreación juvenil en el Uruguay.** Montevideo: Banda Oriental, 1990. p. 3-7.
- MARTÍNEZ, Juliana; PERI, Andrés. **La recreación juvenil en el Uruguay.** Montevideo: Banda Oriental, 1990. 78 p.
- MAX-NEEF, Manfred. **Desarrollo a escala humana.** Montevideo: Nordan, 1993. 144 p.
- MORENO, Inés. **Recreación:** proyectos, programas, actividades. Bs. As.: Lumen Humanistas, 2006. 269 p.
- MUNNÉ, Frederic. **Psicosociología del Tiempo Libre.** México: Trillas, 1992. 205 p.
- OSORIO CORREA, E. **Educación para la recreación,** una apuesta por la Autonomía y la libertad para la transformación social. 2008. Disponible en <<http://www.redcreacion.org/documentos/congreso10/EOsorio.html>> Acceso en: 16 abril 2010.
- \_\_\_\_\_. **Los beneficios de la recreación desde una perspectiva del desarrollo humano.** 2001. Disponible en <<http://www.redcreacion.org/simposio2vg/EOsorio.htm>> Acceso en: 16 abril 2010.
- RYBCZYNSKI, Witold. **Esperando el fin de semana.** Barcelona: Emecé, 1992. 223 p.
- WAICHMAN, Pablo. **Tiempo libre y educación:** un desafío pedagógico. Bs. As.: PW, 2004. 165 p.

# Normas de publicación

La “*Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte*” del Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes – IUACJ, está destinada a divulgar temas de interés nacional e internacional (no publicados en Uruguay), que contribuyan al desarrollo de la Educación Física, Deporte y Recreación y áreas vinculadas al Movimiento Humano. Constituyen materias de publicación en esta Revista:

- a) informes de investigaciones;
- b) ensayos teóricos;
- c) revisión crítica sobre publicaciones en el área;
- d) relatos de experiencias profesionales;
- e) análisis de temas de interés de la comunidad.

Los *artículos* deberán ser enviados en dos copias impresas y una en formato digital con indicación del nombre del artículo y del(los) autor(es), editado en PDF o Word para Windows.

## 1. Estructura formal del documento

Para la redacción se utilizará interlineado 1,5, de una sola carilla, margen justificado, letra tipo Arial, tamaño 11 o Times New Roman, tamaño 12, no debiendo exceder los 30.000 caracteres (con espacios).

Las *ilustraciones* (fotografías, figuras, gráficos y tablas) deberán ser numeradas consecutivamente en números arábigos y citados como figura, incluyendo debajo de las mismas la leyenda correspondiente. Además, se citará la fuente y el año en caso que corresponda. Las ilustraciones deberán permitir una perfecta reproducción.

1. Los trabajos podrán estar escritos en español, portugués o inglés y deberán contener: *Título* que identifique el contenido (No más de doce palabras). Para evitar errores recordamos que títulos y subtítulos no deben finalizar con punto final.
2. *Nombre* completo del(los) autor(es) (datos de filiación e identificatorios: *título académico del autor/es*, universidad a la que pertenecen, direcciones de correo electrónico y dirección de uno de los responsables al finalizar el artículo).
3. *Resumen*: en el idioma en el que está escrito el artículo con hasta 700 caracteres (con espacios). En caso de que el artículo no se encuentre en idioma español se solicita incluir el resumen en el idioma del artículo y en idioma español. Para los casos en que el artículo esté escrito en idioma español, además se deberá incluir el resumen en idioma inglés.

4. *Palabras clave*: relación de palabras que identifiquen las temáticas del artículo. El autor deberá definir entre 3 a 6 palabras clave que ayuden a identificar el contenido del artículo.

Las palabras clave deberán representarse en mayúsculas y minúsculas, separadas por un punto (p.e: Actividad motriz. Motricidad.).

5. *Referencias: documentos* utilizados para la producción del texto. Las citas y referencias completas deberán ser redactadas de acuerdo a las normas de la ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 6023 - NBR 10520). La Biblioteca del IUACJ, tiene incorporado en su blog ([bibliotecaiuacj.blogspot.com](http://bibliotecaiuacj.blogspot.com)) las citadas normas para quienes deseen consultarlas en línea.

Es de carácter obligatorio que figuren en el trabajo: el título, resumen y palabras clave en el idioma que fue escrito el artículo e inglés. Para el caso de artículos en inglés el segundo idioma será español.

## 2. Citaciones

Las citas son en sistema autor-año; el apellido del autor lleva sólo su primera letra en mayúscula.

Si el apellido se encuentra entre paréntesis se escribe todo en letras mayúsculas. Pueden insertarse al inicio del párrafo, al final de éste o también dentro del párrafo.

Las citas podrán ser directas (textuales), indirectas (transcripciones libres del texto) y de citación de citación (transcripciones directas o indirectas de un texto donde no se tuvo acceso al original).

Cuando se realizan citas directas de hasta tres líneas se deberán escribir entre comillas con el correspondiente número de página.

Ejemplo:

López Chicharro (2008, p.3) explica que “todas nuestras acciones dirigidas al exterior dependen de la capacidad del sistema nervioso para gobernar los músculos esqueléticos [...]”

Entre paréntesis: (LÓPEZ CHICHARRO, 2008, p. 3).

Cuando las transcripciones en el texto cuentan con más de tres líneas deben ser destacadas con espaciado de 4 cm. del margen izquierdo, espaciado simple, letra menor que la del texto, sin comillas y con el número de la página de donde se extrajo el material.



**Ejemplo:**

La educación y la enseñanza, como prácticas sociales imprescindibles para el progreso de la humanidad, requieren, por un lado, un proceso de investigación constante y por otro lado, que el conocimiento generado sea analizado y compartido mediante la formación de sus protagonistas activos (IMBERNÓN, 2002, p. 7).

Cuando la citación es indirecta, se incluye el apellido del autor seguido del año de publicación de la obra.

**Ejemplo:**

Parlebas (2003) explica que la elaboración de una clasificación de los juegos deportivos sirve de base para poder efectuar el análisis.

Entre paréntesis: (PARLEBAS, 2003).

**3. Referencias**

Las referencias deberán presentarse en una lista única, ordenada por orden alfabético del apellido del autor escrito en mayúscula al final del artículo. Para una mejor comprensión se transcriben algunos ejemplos.

- Libros de un sólo autor

SAUTU, Ruth. **Todo es Teoría: Objetivos y métodos de investigación**. Argentina: Lumiere, 2003. 180 p.

- Libros de dos autores

LÓPEZ CHICHARRO, José; LÓPEZ MOJARES, Luis Miguel. **Fisiología clínica del ejercicio**. Buenos Aires: Médica Panamericana, [2008]. 501 p.

- Libros de tres autores

LEARRETA RAMOS, Begoña; SIERRA ZAMORANO, Miguel; RUANO ARRIAGADA, Kiki. **Los contenidos de expresión corporal**. Barcelona: INDE, 2005. 277 p.

- Libros con más de tres autores

RÍOS HERNÁNDEZ, Mercedes *et al.* **Actividad física adaptada: el juego y los alumnos con discapacidad**. Barcelona: Paidotribo, 1998. 179 p.

- Capítulo de libro

WAINERMAN, Catalina. Acerca de la formación de investigadores en ciencias sociales. In: WAINERMAN, Catalina; SAUTU, Ruth (Comp.). **La trastienda de la investigación**. 3 .ed. Argentina: Lumier, 2001. cap. 1. p.15-78.

- Disertaciones, tesis, monografías de conclusión de curso

MALAN, Paula. **Educación Física liceal: una mirada inclusiva**. 2009. 119 p. Monografía de conclusión de curso (Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte). Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, IUACJ, Montevideo, 2009.

- Trabajos en eventos

FOLGAR, Leticia; RODRIGUEZ, Raumar. Una reflexión del lugar del cuerpo en la construcción de la identidad. In: ENCUENTRO DE INVESTIGADORES EN EDUCACIÓN FÍSICA, VII., 2000, Montevideo. **Actas del VII Encuentro de Investigadores en Educación Física**. Montevideo: Ideas, 2001. p. 99-107.

- Evento como un todo

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES EN EDUCACIÓN FÍSICA, VII., 2000, Montevideo. **Actas del VII Encuentro de Investigadores en Educación Física**. Montevideo: Ideas, 2001.

- Artículos de revistas

FOLLE, Alexandra *et al.* Construção da carreira docente em Educação Física: Escolhas, Trajetórias e Perspectivas. **Movimento**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 25-49, jan./mar., 2009.

- Documentos electrónicos online

GRAMORELLI, Lilián Cristina; NEIRA, Marcos García. Dez anos de parâmetros curriculares nacionais: a prática de Educação Física na visão dos seus autores. **Movimento**, Porto Alegre, v.15, n. 4, p. 107-126, out. 2009. Disponible en: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/issue/view/906>> Acceso en: 22 marzo 2010.

- Observaciones

- En caso de autoría desconocida, la entrada se realiza por el título. El término anónimo no debe ser usado en substitución del nombre del autor desconocido.
- El título y el subtítulo deben ser reproducidos tal como figuran en el documento, separados por dos puntos.
- El nombre del lugar (ciudad) de publicación debe ser indicado tal como figura en el documento.

- Los meses deben ser indicados en forma abreviada, en el idioma original de la publicación. No se abrevian palabras de cuatro o menos letras.

#### **4. Evaluación**

Los artículos enviados a la Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte, serán evaluados por el Consejo Editorial, que podrá hacer uso de Consultores a su criterio durante el proceso de arbitraje de los materiales aportados. Los autores serán notificados de la aceptación, aceptación con correcciones y no aceptación de sus trabajos; los trabajos no aceptados no serán devueltos. El Consejo Editorial se reserva el derecho de introducir pequeñas modificaciones en los originales, respetando el estilo y opinión del(los) autor(es). Cuando el Consejo considere que se deban

realizar modificaciones substanciales en el trabajo, el(los) autor(es) serán notificados y encargados de hacerlas, devolviendo el trabajo reformulado en un plazo máximo de 15 días.

#### **5. Envío del documento**

Las copias impresas junto con el CD deberán ser enviados a la Secretaría del Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes - IUACJ, a la siguiente dirección:

Colonia 1870, 7º piso  
C.P: 11200  
Barrio Cordón  
Montevideo – Uruguay

La fecha límite para el envío de trabajos vence el último día hábil del mes de abril de 2011.



