

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE SALUD

HABILIDAD MOTRIZ

REVISTA DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE



NÚMERO
13
1999

HABILIDAD MOTRIZ

Revista de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
Edita: Colegio Oficial de Profesores y Licenciados en
Educación Física de Andalucía

Dirección:

Prof. Dr. Miguel Ángel Delgado Noguera
Prof. Dr. Daniel Linares Girela

Equipo de Redacción:

Presidente: Jaime Vallejo López.
Vicepresidente: J. Ignacio Manzano Moreno.
Secretario: Antonio Aires rosales.
Bibliotecario Contador: Wilson López Caballero.
Vocales: José M^a González Ravé, Ángel López Torres, José
Matas López, Fernando Morales García, Ricardo Pérez de
Rueda.

Comité Científico:

Prof. Dr. Delgado Noguera, M. A. (Coordinación)
Prof. Dr. Arraez Martínez, J. M.
Prof. Bajo Aguilar, S.
Prof. Blázquez Sánchez, D.
Prof. Dr. Carreiro da Costa, F.
Prof. Dr. Hernández Moreno, J.
Prof. Dr. Gutiérrez Dávila, M.
Prof. Dr. Linares Girela, D.
Prof. Dr. Martínez del Castillo, J.
Prof. Dr. Mora Vicente, J.
Prof. Dr. Oña Sicilia, A.
Prof. Dr. Ruiz Pérez, L. M.
Prof. Dr. Sánchez Bañuelos, F.
Prof. Dr. Torres Guerrero, J.
Pfra. Dra. Vernetta Santana M.

Edición: Habilidad Motriz.

Apartado de Correos 4.136 18080 - GRANADA

Administración: COPLEF-ANDALUCIA

Apartado de Correos 3.167 14080 - CORDOBA

Autoedición: Francisco Panadero Bautista

Fotografías portada: Centro de Medicina
Deportiva. Patronato Municipal de Deporte. Granada

Impresión: Servigraf

Depósito Legal: CO-782-1992 ISSN: 1132-2462

Periodicidad: Semestral

Habilidad Motriz es una publicación plural y abierta, que no
comparte necesariamente las opiniones expresadas por sus
colaboradores. La reproducción del material publicado en
esta revista está autorizado, siempre que se cite su
procedencia.

NÚMERO TRECE 1999

Contenidos

EDITORIAL	3
MIGUEL ÁNGEL DELGADO NOGUERA	
LA UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS RESULTADOS INTERROGATIVO EN UNA HABILIDAD DEPORTIVA	5
FRANCISCO JAVIER CASTEJÓN OLIVA M ^a CARMEN PÉREZ-LLANTADA RUEDA	
HABILIDADES MOTORAS ABIERTAS Y SU APRENDIZAJE	9
FRANCISCO JAVIER MORENO HERNÁNDEZ ANTONIO OÑA SICILIA MANUEL MARTÍNEZ MARÍN	
ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS POR GÉNERO Y GRUPO (DEPORTISTAS Y NO DEPORTISTAS), EN LA PERCEPCIÓN DEL CLIMA FAMILIAR DEPORTIVO.	17
VICENT CARRATALÁ DEVAL ENRIQUE CARRATALÁ SÁNCHEZ	
LA ESCALADA EN LOS CENTROS DE ENSEÑANZA	27
SERGIO PÉREZ RODRÍGUEZ JUAN ANTONIO CALLEJÓN MARTÍN ISABEL DE HARO ROLDÁN	
EL JUEGO DE PISTAS CON MAPA: UN SISTEMA DE ORGANIZACIÓN CON MUCHO JUEGO.	32
MANUEL PARRA BOYERO MARTA LÓPEZ SÁNCHEZ JOSÉ CASASOLA QUESADA	
ACTIVIDAD FÍSICA GERONTOLÓGICA	37
CARMEN FONTECHA MARTÍNEZ	
APORTACIONES CONCEPTUALES A LA EDUCACIÓN FÍSICA DESDE LOS ESCRITOS Y PONENCIAS DE JOSE M^a CAGIGAL	48
JÓSE M ^a GONZÁLEZ RAVÉ	
PUBLICACIONES	54
EL DEPORTE EN LA RED	55
CONGRESO: CAMBIOS Y RETOS EN LA ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA	57

EDITORIAL

MIGUEL ÁNGEL DELGADO
NOGUERA

LA ANTINOMIA ENTRE LAS CÁTEDRAS DE EDUCACIÓN FÍSICA Y LA REDUCCIÓN DE HORAS DE ESTA ASIGNATURA

Estamos viviendo en Andalucía, aunque con retraso, las primeras pruebas de selección para la adquisición de la condición de catedrático en el cuerpo de profesores de Enseñanza Secundaria (Orden de 2 de Abril de 1998, BOJA nº 41, Sevilla 14 de Abril de 1998, págs. 4256-4267) en la que profesores y profesoras de Educación Física obtendrán esta condición.

Serán profesores y profesoras que tendrán el empleo y ejercicio de catedrático de la enseñanza de la Educación Física. ¿Y qué significa el ejercicio de catedrático? Ni más ni menos que domina una ciencia o arte, así se dice este profesor "puede poder poner cátedra". También puede decirse que el profesor puede pronunciarse docta y concluyentemente sobre alguna materia o asunto, así se dice el profesor "sienta cátedra" cuando habla.

Realmente es una gran responsabilidad la que van a adquirir aquellos profesores o profesoras que obtengan esta condición de catedrático.

Para demostrar ese conocimiento se exige unos méritos relacionados con el trabajo desarrollado, cursos de formación y perfeccionamiento superados, méritos académicos y otros méritos; presentación oral de un tema de la especialidad con el nivel académico y científico propio de la condición de catedrático.

Estas cátedras van a servir de estímulo para la formación continua, el perfeccionamiento profesional, la actualización y la investigación sobre los contenidos de nuestra materia. Esta preocupación obligará a estar pendiente de las investigaciones que se realizan en el área.

La contradicción a las cátedras en Educación Física, la hemos vivido en el intento (hay que estar atentos a nuevas

tentativas) de reducir las horas de enseñanza de la Educación Física en algún curso dentro de la Enseñanza Secundaria.

A veces, los culpables de la escasa valoración de nuestra materia la tenemos los profesionales de la EF que consideran que "lo importante de la Educación Física es que los alumnos y alumnas se lo pasen bien", y superen el umbral de satisfacción personal. Y claro las autoridades académicas entienden que este objetivo no es suficiente en una materia educativa.

Hay que reconducir nuestro discurso y nuestra actuación señalando que lo importante es lo que se aprende (aprendizajes significativos para la vida) y además aprender con satisfacción, es decir, nuestras clases no sólo tienen que superar el umbral de la satisfacción del alumno sino también el umbral del aprendizaje, del esfuerzo, de la intensidad para obtener ciertos beneficios tanto en la salud como en los aprendizajes motrices, para ello tenemos los diversos bloques de contenido: condición física/salud, cualidades motrices, juegos y deportes, actividades en el medio natural y expresión corporal.

Existen aprendizajes que sólo se adquieren en la enseñanza de la Educación Física, éste es nuestro desafío, el reto de los catedráticos de esta materia y la responsabilidad de todos los profesionales, el convencer a la sociedad, en general, y, en particular, a nuestro alumnado, que la Educación Física, no es sólo jugar sino también adquirir conocimientos, aprendizajes motrices y actitudes positivas hacia la actividad física para toda la vida.

LA UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS RESULTADOS INTERROGATIVO EN UNA HABILIDAD DEPORTIVA.

FRANCISCO JAVIER CASTEJÓN OLIVA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

M^a CARMEN PÉREZ-LLANTADA RUEDA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

I INTRODUCCIÓN

Sabemos por diferentes autores (Knapp, 1981. Singer, 1986. Schmidt, 1988. Ruiz, 1994), que es necesario, tras la presentación de cualquier tarea a aprender, proporcionar información complementaria, Conocimiento de los Resultados (CR), además de la información que percibe el propio ejecutante, sobre la forma en que la citada tarea se ha realizado. Debido a la necesidad que tiene el aprendiz de recibir la comunicación sobre su actividad para que pueda corregir sus deficiencias, es necesario que se encuentre debidamente informado con el fin de conseguir el objetivo. En este caso, el CR pretende ajustar la ejecución con el modelo presentado.

En cualquier situación, las personas necesitan conocer sus errores para poder corregirlos, es decir, necesitan tener conciencia de que se han equivocado y así adaptar sus conductas para evitar acciones erróneas en sus actividades de aprendizaje. En suma, es necesario que una persona sepa en lo que se ha equivocado para que pueda enmendarlo en la siguiente acción (Whiting, 1979).

De esta premisa parte la hipótesis del presente trabajo, según la cual, el CR es un elemento indispensable para la mejora de la ejecución motriz. No obstante, aplicando diferentes CR ¿se consigue aprender antes o no?. La hipótesis que aquí se trata de aportar es que, en determinadas tareas motrices, un CR interrogativo predispone al ejecutante de mejor manera para corregir los errores consiguiendo un mejor aprendizaje de la tarea motriz a realizar, y este CR es preferible a otro con un componente explicativo.

Para que pueda conseguirse un aprendizaje eficaz es necesario que el CR proporcione la información precisa, de manera que el aprendiz pueda comparar su ejecución con el modelo que él mismo se ha creado y con relación a la

información que le han suministrado previamente. A su vez, el profesor, mediante este CR, trata de afinar la ejecución del alumno, comparando su modelo mental con el resultado que ha observado.

De las diferentes posibilidades en el CR (ver Ruiz, 1994), hay que intentar demostrar cuál ofrece mayores beneficios. Si se interpreta el tipo de CR en el sentido de información para el alumno sobre las acciones motrices concretas, en la intencionalidad de dicho CR es donde se podrán observar variaciones. De forma que se puede proporcionar un CR habitual, con intencionalidad evaluativa y explicativa, que permite al aprendiz atender a los errores e intentar solucionarlos. Frente a este tipo de CR, se puede anteponer un CR interrogativo, con el que el aprendiz analiza su actuación y le predispone para la siguiente acción con mayor autonomía que el CR explicativo. Según este planteamiento, podría decirse que hay que intentar aplicar un CR interrogativo mejor que un CR explicativo.

Para comprender mejor el tipo de CR a emplear, hay que concretar la tarea a la que se puede aplicar los diferentes CR. Si se elige una tarea cerrada, en la que existe un modelo contrastado, parece lógico que el profesor informe al aprendiz sobre su resultado comparado con el modelo establecido, con el fin de lograr una ejecución precisa. Por otro lado, si la tarea es abierta, pueden existir diferentes interpretaciones entre lo que percibe el ejecutante y lo que percibe el profesor. Estas diferencias impedirán que la información que aporta el profesor tras la ejecución no tenga el mismo significado para el ejecutante, ya que su atención ha podido enfocarse a otros aspectos.

Ante estas dos situaciones, se opta por presentar el CR en una tarea cerrada, en el que el modelo a ejecutar por el aprendiz y la idea del modelo de ejecución que tiene el instructor deberán ser, si no iguales, al menos muy semejantes. La ejecución que se va a presentar, como tarea de aprendizaje en este trabajo, es la entrada a canasta por el lado izquierdo, tal y como se propone en los manuales técnicos de este deporte (Peyró, 1991. Comas, 1991). Como esta habilidad es un movimiento fundamental del baloncesto, se puede entender que se encuentra en un nivel básico respecto a las distintas destrezas a emplear en la iniciación deportiva de este deporte colectivo (Castejón, 1995).

Anteriormente se puso en práctica un experimento semejante, con alumnos de Educación Primaria en una clase habitual de Educación Física (Castejón, 1996). Los resultados mostraron que hubo más alumnos que aprendieron la habilidad propuesta en el grupo que recibía el CR interrogativo.

Con el fin de contrastar estos resultados con alumnos mayores y con antecedentes motrices consolidados, se ha intentado replicar el mismo experimento. Las variaciones entre los alumnos más pequeños y los más mayores permite ir generalizando los resultados del estudio, asumiendo que habrá que ampliar aún más este planteamiento, no sólo a otras poblaciones con distinto nivel motor, sino también a otras habilidades motrices de otros deportes y también a la utilización de diferentes CR en diferentes tareas y actuaciones de los alumnos.

METODOLOGÍA

Sujetos

En este trabajo han participado 30 estudiantes de Educación Física que estudian su segundo año de carrera, divididos en dos grupos de manera aleatoria: un grupo que se ha considerado como grupo experimental, al que se le proporcionaba el CR interrogativo y que contaba con 15 estudiantes, (9 chicas y 6 chicos); y el otro grupo, de control, con otros 15 estudiantes (7 chicas y 8 chicos).

Este grupo de 30 alumnos se seleccionó de otro más numeroso mediante un cuestionario en el que se les preguntaba sobre sus antecedentes en este deporte. Con ello se trataba de comprobar que los alumnos y alumnas implicados en este estudio no tuvieran conocimiento práctico del baloncesto, ya que tendrían que aprender una tarea de este deporte. Fueron desechados los que habían participado en baloncesto en algún momento y los zurdos, ya que la tarea a realizar se desarrollaba con la mano no preferente. Como los sujetos más numerosos en una población normal son los que utilizan la mano derecha como mano preferente, se eligió desear a los que utilizan la mano izquierda como preferente. De esta forma se constituyó el grupo de 30 alumnos que desconocían la habilidad que tenían que aprender y que permite cierta equiparación inicial en cuanto a la habilidad a aprender.

Instrucciones

La tarea que tenían que realizar los alumnos era una entrada a canasta por el lado izquierdo, que tiene una ejecución propia del baloncesto, tal como señalan los manuales de este deporte (Peyró, 1991. Comas, 1991). En resumen, en la entrada a canasta el jugador comienza botando con la mano izquierda, al coger el balón antes de lanzar da un primer paso con el pie izquierdo, a continuación un segundo paso con el pie derecho, salta sobre este pie, para lanzar a canasta con la mano izquierda. En este experimento no se enfatizó en conseguir o no canasta, sino en la correcta ejecución del movimiento.

Procedimiento

A los dos grupos se les proporcionó la misma información inicial, mediante lectura y demostración, tres veces seguidas. Al final de la lectura y las demostraciones se les preguntó si existía alguna duda. Para cada grupo se dispuso el mismo número de intentos y de tiempo de práctica, de manera que no hubo diferencias. Cada grupo realizó la práctica independientemente y en momentos distintos y siempre con el mismo profesor encargado de proporcionar la información, pero sin interrelación de un grupo con el otro. El material que tenían que utilizar era el mismo para todos. En ambos casos se determinó que no podían practicar entre intento e intento, sino que deberían respetar el orden asignado desde el principio.

A cada uno de los alumnos del grupo de control se le ofrecía un CR único y explicativo (por ejemplo, "has tirado con la mano derecha y el tiro debe ser con la izquierda"). Por el contrario, al grupo experimental se le proporcionaba un

CR interrogativo (por ejemplo, "¿con qué mano has tirado?"). En este punto es donde está la clave diferencial sobre la información que recibe el ejecutante, porque suponemos que un CR interrogativo predispone con mayor atención para la ejecución en el siguiente intento.

El CR se ofrecía siempre inmediatamente después de la ejecución. El tiempo de espera para todos los alumnos ha sido el mismo, de manera que no hubiera posibilidades de interferencias o de olvidos provocados durante la espera para realizar la siguiente ejecución.

Al final de los intentos de cada uno de los integrantes del grupo, se estableció una evaluación con el fin de tomar la medida posttest, y tratar de comprobar el grado de aprendizaje de la tarea a ejecutar, no si conseguía canasta. Esta evaluación la realizó un jurado compuesto por tres personas que tenían más de 10 años de práctica en el baloncesto. Los ejecutantes tenían dos intentos y el jurado dictaminaba si los alumnos realizaban o no la tarea convenida.

Antes de comenzar la evaluación, los jueces se pusieron de acuerdo sobre cómo se ejecutaba la tarea, de manera que no hubiera diferencias de criterio entre el jurado. Durante la evaluación de la ejecución, y en todos los casos, los resultados observados por los jueces fueron los mismos, sin diferencias entre los propios jueces.

Con esta evaluación se trataba de comprobar si los ejecutantes eran o no capaces de realizar la tarea tal y como se establece en la documentación y se había determinado por los jueces. Los resultados obtenidos en esta medida parece indicar que el grupo al que se le proporcionó un CR interrogativo conseguía un nivel de aprendizaje de la tarea propuesta, ligeramente superior que el grupo que recibía un CR explicativo. En la tabla 1 pueden comprobarse las diferencias obtenidas en los resultados.

Grupo de trabajo (n=30)	Número de alumnos que consiguen aprender la tarea.	Número de alumnos que no consiguen realizar la tarea.
Control (n=15)	6 (40%)	9 (60%)
Experimental (n=15)	9 (60%)	6 (40%)

Tabla 1. Resultados obtenidos comparando el grupo experimental con el grupo de control.

ANÁLISIS DE DATOS

El análisis inicial de los datos permite afirmar que los alumnos que aprenden la tarea son más numerosos en el grupo experimental que en el grupo de control. No obstante, y debido a que este es simplemente un estudio piloto que

nos permite una información limitada sobre este aspecto, con vendría que se realizaran trabajos en los que pudiera existir un mayor control de las variables que afectan a todo diseño que no se realiza en condiciones de laboratorio, para comprobar si estas diferencias se mantienen o varían. Además, y como posibilidad futura, habría que considerar el empleo de otros estudios que permitieran mostrar las diferencias entre distintos CR, no sólo el ejemplo aquí tratado. Con ello se podría conseguir una relación más concreta para el aprendizaje de esta u otras tareas.

Si se comparan los resultados obtenidos con estos dos grupos y los resultados que se consiguieron con los grupos del trabajo de investigación realizado anteriormente con alumnos en sus clases de Educación Física (Castejón, 1995), y reconociendo que los que intervinieron en aquella investigación y ésta son distintos en cuanto a edad y antecedentes motrices, se puede afirmar que las diferencias se mantienen a favor de un CR interrogativo. En el primer trabajo se comprobó que el 70% de los alumnos del grupo experimental conseguía aprender la tarea, y en el trabajo actual lo consigue un 60%. Por otro lado, en el grupo de control, en el primer trabajo aprendían la tarea un 61% y en el actual el 40%.

Al aplicar un estadístico como el contraste de proporciones para poblaciones con variables dicotómicas, el resultado obtenido con este estadístico muestra diferencias que no son consideradas suficientes como para afirmar terminantemente la ventaja en la utilización de un tipo de CR sobre otro, debido a que la población de estudio es pequeña. Ante esta situación y aunque no se pueda afirmar de manera categórica que los resultados definitivos son concluyentes, sí es cierto que parece observarse, durante el período de instrucción, una mayor predisposición hacia la tarea por los individuos que participaron en el grupo experimental y por lo tanto podría decirse que la utilización de un CR interrogativo parece mejorar los niveles de aprendizaje en tareas cerradas.

CONCLUSIONES

De los resultados de este estudio piloto se puede deducir que en determinadas tareas, denominadas cerradas y en las que existe poca variación en su ejecución debido al control ambiental, añadiendo la posibilidad de que el ejecutante decida cuando realizarla, un CR interrogativo puede incidir en su aprendizaje en mayor medida que si se utiliza un CR explicativo. No hay que desechar el CR explicativo, tal y como se ha empleado en este diseño, ya que también influye en el aprendizaje, aunque los resultados mostrados demuestran una ventaja ligeramente superior para el CR interrogativo.

La opción de utilizar una tarea cerrada se ha debido a que permite que otras variables estén controladas y no intervengan en la realización del movimiento a aprender. Es decir, si la tarea fuera abierta, donde el ambiente influye en su realización, podrían obtenerse otros resultados en el aprendizaje y no sólo el relativo a la influencia del CR utilizado. En las tareas abiertas, el ejecutante debe observar

los acontecimientos externos y no siempre puede permitirse controlar su propia ejecución, tal y como ocurre en las tareas cerradas. Esto permite afirmar que un CR interrogativo puede tener una mejor y mayor aplicación con tareas motrices cerradas, permitiendo ligeras mejoras en el aprendizaje de las mismas.

En cuanto a la posible generalización, conviene resaltar que el grupo implicado en este trabajo de investigación, no es lo suficiente numeroso como para que se puedan inducir resultados definitivos. Aunque las diferencias encontradas favorecen al grupo que recibe un CR interrogativo, convendría que en estudios posteriores, el diseño tuviera un control exhaustivo de todas las variables que pueden influir en el resultado y además, que el tamaño de la muestra fuera mayor, con el fin de asegurar una exactitud en los resultados. De esta forma se podría afirmar que es necesaria la aplicación del CR interrogativo para todas aquellas actividades que tengan similitud con las tareas aquí empleadas.

REFERENCIAS

- CASTEJÓN, F. J. (1995). *Fundamentos de iniciación deportiva y actividades físicas organizadas*. Madrid: Dykinson.
- CASTEJÓN, F. J. (1995). *Influencia del tipo de Conocimiento de resultados en forma de pregunta en una actividad física*. Actas Congreso Científico Olímpico 1992. Volumen 3. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte. p. 307-309.
- COMAS, M. (1991) *Baloncesto más que un juego*. Fundamentos I. Madrid: Gymnos.
- KNAPP, B. (1981). *La habilidad en el deporte*. Valladolid: Miñón.
- PEYRÓ, R. (1991). *Manual para escuelas de baloncesto*. Madrid: Gymnos.
- RUIZ, L. M. (1994). *Deporte y aprendizaje*. Madrid: Visor.
- SCHMIDT, R. A. (1988). *Motor control and learning (2ª ed.)*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- SINGER, R. N. (1986). *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Barcelona: Hispano Europea.
- WHITING, H.T.A. (1979). *Acquiring Ball Skill. A Psychological Interpretation*. London: Bell and Hyman.

HABILIDADES MOTORAS ABIERTAS Y SU APRENDIZAJE.

FRANCISCO JAVIER MORENO HERNÁNDEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

ANTÓNIO OÑA SICILIA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE
UNIVERSIDAD DE GRANADA

MANUEL MARTÍNEZ MARÍN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE
UNIVERSIDAD DE GRANADA

HABILIDADES MOTORAS ABIERTAS Y SU APRENDIZAJE.

RESUMEN:

En este trabajo se plantean las habilidades abiertas como aquellas que se desarrollan en un entorno abierto, impredecible. Diferenciándolas de las habilidades cerradas, consideramos que reúnen unas características que requieren una aproximación diferente para conseguir su aprendizaje. Partiendo de la definición, se expondrán algunas consideraciones claves para optimizar el proceso de aprendizaje. Dentro de las diversas posibilidades, se remarca el papel que juega el control de la información que se le da al deportista como un elemento crucial. Asimismo, se aportan nuevas perspectivas con la utilización de sistemas automatizados que abren posibilidades futuras y nuevos planteamientos acordes con el desarrollo tecnológico.

Para dar una visión particular del aprendizaje de habilidades motoras abiertas es preceptivo centrar el concepto de habilidad motora. No existe un acuerdo terminológico para tratar el fenómeno del comportamiento motor, nos encontramos con términos distintos que son utilizados con significados idénticos en algunos tratados. En otros, por contra, podemos ver cómo se diferencian conceptos utilizándose significantes específicos y variados con criterios diferentes en función de la taxonomía sobre la que se basan. Así, términos como habilidad, destreza, tarea, acto y otros son utilizados y combinados según la línea de pensamiento sobre la motricidad.

Podríamos tomar como referencia los trabajos de Ruiz (1994) en una recopilación sobre diversas definiciones entre las que destaca el concepto expuesto por Durand en 1988: "Competencia adquirida por un sujeto para realizar una tarea concreta. Se trata de la capacidad para resolver un problema motor específico, para elaborar y dar una respues-

ta eficiente y económica, con la finalidad de alcanzar un objetivo preciso. Es el resultado de un aprendizaje, a menudo largo que depende del conjunto de recursos de que dispone el individuo, es decir, de sus capacidades para transformar su repertorio de respuesta" (p.123). Aunque el citado autor prefiere definirla como "patrones específicos de coordinación motriz que deben ser adquiridos por los alumnos y que el profesor o el entrenador evalúan como conseguidos, cuando el alumno o alumna es capaz de reproducirlos con exactitud precisión y economía" (pp. 94-95).

El término de habilidad motora tiene su homónimo anglosajón en "motor skill" y Magill (1993) lo usa para referirse a una acción o tarea que tiene un objetivo y que requiere un movimiento voluntario para conseguir este objetivo. Vemos cómo combina los términos de habilidad, acción y tarea con un mismo significado

Por otro lado, Schmidt (1988) de la misma forma que Magill (1993) o Kerr (1982) diferencian el término 'skill' de "ability" (similar al vocablo castellano 'habilidad') para considerar este último en el sentido general de 'capacidad' o 'apetitud'. Estos autores siguen la definición de 'ability' que presentó Fleisman en 1976 como "capacidad general del individuo" refiriéndose al rendimiento y a la eficacia en un número de actividades.

Esta acepción del término, en el ámbito de la educación física y la actividad física en España, la encontramos como 'destreza', que expresa la capacidad para moverse y expresarse de forma eficaz (Ruiz, 1994), destacando la aportación de Paillard en 1960 para el que el concepto de destreza (dexterity) supone "el uso de ciertos órganos motores para agarrar y transformar los objetos materiales. Se caracteriza, en su sentido original, por la calidad de las acciones hábiles que son ejecutadas por las manos (generalmente la derecha)" (p. 96).

Como habilidad motora (o motriz) nos referiremos al vocablo anglosajón 'motor skill' a la hora de hablar de las actividades físicas o patrones motores aprendidos por el deportista con un objetivo o meta susceptible de evaluación.

Una vez acotado el término sobre el que trabajamos, observaremos que las clasificaciones de habilidades motoras son tan variadas casi como sus definiciones, así que al igual que anteriormente nos centraremos en destacar la concepción de habilidades motoras abiertas como objeto de trabajo en este artículo.

Quizás el primero en utilizar este carácter diferenciador fue el psicólogo británico E.C. Poulton en 1957, citado por la mayoría de los autores. Poulton tiene en consideración la estabilidad del medio en el que se desenvuelve la actividad, con lo que plantea una clasificación en función de la relación sujeto/entorno. Numerosas actividades deportivas se desarrollan sobre elementos con características establecidas, en terrenos donde las distancias son conocidas y con aparatos cuyo peso o la disposición de éstos está controlada por el atleta. En estos casos, donde tampoco aparece la oposición directa de un contrincante que modifique estas variables podemos hablar de deportes que conllevan habilidades motoras cerradas. Nos referimos a disciplinas como

el lanzamiento de peso, salto de longitud o tiro al blanco. Ante un salto de altura, el deportista conoce las dimensiones de la pista, la dureza del piso, la altura a la que se colocará el listón, etc. pudiendo realizar su gesto a sabiendas de lo que se va a encontrar a cada momento dependiendo de su propia actividad definida a priori.

Sin embargo, otros deportes tienen una variabilidad muy grande en su entorno. Por ejemplo, en deportes de balón la acción a realizar por el sujeto depende en cada momento de la trayectoria y velocidad del móvil, de la situación en el terreno de los compañeros, del grado de oposición del contrincante... En otros deportes de enfrentamiento caso de la esgrima, la lucha o el tenis, las circunstancias variables del medio son producto de la acción de un oponente, en este caso hablaríamos de habilidades motoras abiertas.

También relacionado con lo anterior encontramos la aportación de Knapp (1979), quien comentó que existen habilidades predominantemente motrices o habituales donde no hay una alta implicación de los procesos cognitivos de percepción, toma de decisiones y selección, frente a otras en las que esta implicación es más alta, denominándolas habilidades predominantemente perceptivas

Sin embargo, no debemos entender de forma absoluta esta dualidad como dicotómica ya que en realidad todas las habilidades tienen un componente más o menos abierto y más o menos cerrado. Así, en un salto atlético las inclemencias climatológicas en una prueba al aire libre aportan incertidumbre al medio, o bien la acción de un oponente en una carrera de fondo o medio fondo puede modificar la estrategia de acción prevista por un atleta. De la misma forma, un deporte predominantemente abierto como el baloncesto posee gestos más o menos cerrados caso del lanzamiento libre.

Con la intención de profundizar en este sentido, vamos a analizar concretamente las características de las habilidades motoras abiertas que condicionan las estrategias de aprendizaje .

CARACTERÍSTICAS DE LAS HABILIDADES MOTORAS ABIERTAS (HMA)

La definición surge de la mencionada clasificación de Poulton. La HMA surge en oposición a las Habilidades Motoras Cerradas y tienen su diferenciación originalmente en la estabilidad del medio. Así podríamos definir HMA como lo hace Magill (1993) que habla de ellas como habilidades en las que el deportista debe actuar de acuerdo a la acciones del objeto o de las características del entorno. Esta definición se centra en la actividad del entorno restando protagonismo al deportista, que es presentado como un elemento a merced de las alteraciones de todo aquello que lo rodea.

Singer (1980) denomina a estas actividades "habilidades de regulación externa" atendiendo a la posibilidad o no de ejercer control sobre los acontecimientos.

Una vez comentado que el hecho de clasificar las habilidades en dos categorías enfrentadas no se debe en-

tender como una dualidad dicotómica en la que se encuentra a un lado o a otro, sino que debemos abordar el conocimiento de dicha actividad estudiando el componente abierto y cerrado, las características que le dan una mayor o menor autorregulación. En este sentido se expresa un continuo entre ambos polos, situando la actividad deportiva en cuestión más próxima a uno u otro en función de la estabilidad del medio.

En la Figura 1 podemos observar una ejemplificación tomada de Schmidt (1988) y que considera un "punto" que denomina entorno semipredicible (Semi-predictable environment). Dicho entorno puede ser clasificado y localizado en un lugar situado entre los límites del continuo abierto/cerrado.

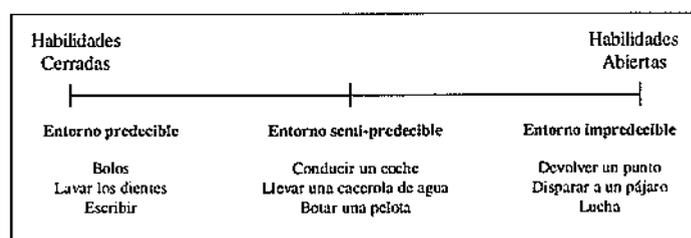


Figura 1. El continuo abierto-cerrado

Otra terminología al uso de esta clasificación es la utilizada por Magill (1993) en conjunción con abierto-cerrado "self-paced" y "externally-paced", refiriéndose con ello a la temporalización del comienzo de la acción. Si el sujeto puede comenzar la habilidad a realizar en el momento que quiera, se definiría con el término "self-paced". Normalmente las habilidades cerradas son de este tipo ya que el entorno permanece estable esperando la actuación del deportista (en un tiro al blanco el tirador decide el momento de apretar el gatillo). Sin embargo el término "externally-paced" se usaría para definir aquellas habilidades en las que el momento de iniciarse depende de las circunstancias que se den en el entorno. Las habilidades abiertas son normalmente de este tipo (en un remate en fútbol se inicia la acción en función del momento del pase, de la trayectoria y velocidad del balón y de la acción de los oponentes).

Otra visión de estas situaciones deportivas tan características es la de considerar un entorno fijo e invariable durante el ensayo y distinto de un ensayo a otro. Esto es la llamada variabilidad respuesta-a-respuesta o variabilidad entre ensayos (Gentile., 1975). Es

frecuente observar acciones deportivas en las que un ensayo se desarrolla en toda su extensión en un medio fijo y predecible y al siguiente intento las condiciones pueden haber variado. Es el ejemplo de un salto de altura en el que en cada ensayo la altura a sobrepasar es conocida y permanece fija durante toda la acción desde su comienzo hasta el final, pero al siguiente salto la altura variará (será mayor) y, por tanto, el gesto a realizar será diferente en función de la variación del medio entre ensayos. Así, podemos considerar habilidades más abiertas si a pesar de ser cerradas intraensayo son abiertas entre ensayos, es la diferencia entre tiro al blanco con un objetivo siempre a la misma distancia y tamaño, y tiro al blanco donde va variando en dificultad progresivamente.

La aportación hecha por este autor dio lugar a una doble consideración de las habilidades cerradas y abiertas. Por un lado la alteración del medio durante el ensayo, como él mismo llama condiciones ambientales en movimiento o condiciones ambientales estacionarias, y la variabilidad interensayo, con cambio o sin cambio de un intento al siguiente. En la Figura 2 podemos ver el diagrama 2x2 que representa las cuatro categorías.

Observamos en la Figura 3 el análisis del continuo abierto/cerrado incluyendo las consideraciones de Gentile en 1975. Destacar que en la numeración de las diferentes categorías no coincide en la línea del continuo hacia una habilidad más abierta o cerrada pero que, por otra parte, es la numeración que utilizó el autor en el original.

Una vez localizado y definido el concepto de habilidad motora abierta, vamos a examinar algunas consideraciones que sobre el aprendizaje hay que tener en cuenta cuando la actividad en cuestión es predominantemente abierta.

		Variabilidad entre ensayo	
		Sin cambio	Cambio
Condiciones ambientales	Estacionario	Categoría 1 El objeto de repuesta permanece estacionario y no hay cambios en los requerimientos de una respuesta a la siguiente	Categoría 3 El objeto de repuesta permanece estacionario y los requerimientos de una respuesta cambian en la siguiente
	En movimiento	Categoría 2 El objeto de repuesta está en movimiento y no hay cambios en los requerimientos de una respuesta a la siguiente	Categoría 4 El objeto de repuesta está en movimiento y los requerimientos de la respuesta cambian en la respuesta siguiente

Figura 2. Diagrama 2x2 sobre las categorías de habilidades abiertas/cerradas presentado por Gentile et al. (1975)

Habilidades Cerradas			Habilidades Abiertas
Estacionario Sin cambios	Estacionario Con cambios	En movimiento Sin cambios	En movimiento Con cambios
(Categoría 1)	(Categoría 3)	(Categoría 2)	(Categoría 4)
Batear una bola situada fija a una altura determinada	Batear una pelota fija cada ensayo a una altura diferente	Batear una bola lanzada por una máquina a la misma velocidad y lugar cada vez	Batear una bola lanzada por un pitcher.

Figura 3. Las categorías de Gentile situadas sobre el continuo abierto/cerrado

rradas representada en un mayor tiempo de adaptación o incluso de calentamiento en cada sesión (Wrisberg & Anshel, 1993; Anshel, 1995). Así pues, las estrategias para practicar con acciones abiertas o cerradas deberían ser suficientemente distintas.

La teoría del esquema motor de Schmidt (1975), como representante de los programas motores generalizados, refleja que lo almacenado en la memoria es un esquema del movimiento, una estructura general o patrón no definido totalmente que deberá actualizarse y reajustarse en función de cada contexto. Por tanto en aquellas habi-

VARIABLES QUE AFECTAN AL APRENDIZAJE DE LAS HABILIDADES MOTORAS ABIERTAS

Si consideramos como aprendizaje la modificación de la conducta de forma estable producto de la práctica (Oña, 1990), algunos de los elementos que debemos estudiar son por un lado la conducta a aprender y por otro las condiciones de la práctica. Junto a estos habría que considerar el control de la información, y otros factores psicológicos como la motivación, el establecimiento de metas, el control de contingencias, etc. Por las características de las habilidades motoras abiertas, vamos a centrarnos en las reflexiones que han realizado diversos autores sobre las condiciones en las que se debe desarrollar el aprendizaje de este tipo de habilidades en concreto.

Partiendo del análisis de las HMA, Singer (1986) nos recuerda que "estas acciones requieren que el actuante se anticipe y tome decisiones sobre la adaptación de la respuesta en un breve periodo de tiempo. Están guiadas exteriormente, en cuanto la situación marca el paso de la persona. A pesar de haberse establecido planes, debe existir un sentido de adaptación ante los posibles incidentes cambiantes o no previstos" (p. 91).

Es quizás la idea de adaptación la más interesante de lo expuesto, donde el deportista no puede únicamente aplicar un patrón neuromuscular previamente planificado sino que debe de actuar en función de los condicionantes, echando mano del repertorio de variantes que debe haber asimilado. Así, el citado autor continua diciendo que muchas acciones abiertas deben aprenderse en un primer momento en condiciones más controladas y estables, y entonces es preciso practicarlas bajo una variedad de condiciones. Aunque hay autores que defienden la cautela a la hora de diferenciar las características de habilidades cerradas y abiertas (Higgin & Bennett, 1983) y piden un análisis pormenorizado de cada deporte, no podemos olvidar que las habilidades motoras abiertas tienen una mayor carga de procesamiento dada la complejidad del análisis de la información (Yazdy-Ugav, 1988). En el proceso de aprendizaje podemos encontrar una mayor dificultad con las habilidades abiertas frente a las ce-

rradas en las que el contexto, el ambiente, es cambiante, como en las HMA, más amplio será el esquema para contemplar un buen número de posibilidades. El mismo autor, en 1988, al referirse al aprendizaje de las habilidades motoras abiertas comenta que "las habilidades abiertas parecen requerir rápidas adaptaciones en un ambiente en continuo cambio, mientras que las habilidades cerradas requieren ejecuciones constantes y estables en un entorno predecible, aparecen cuestiones interesantes sobre cómo deben ser aprendidas los dos tipos de acciones" (p. 48). Plantea que los métodos deben ser diferentes y propone una clave en la distribución de la práctica.

Una práctica variable favorecería la adquisición de patrones motores en HMA. La forma en la que se almacena un esquema será más o menos abierta en función de la variabilidad de la práctica durante su aprendizaje. (Shea & Morgan, 1979; Magill, 1993)

En una revisión de los trabajos realizados sobre variabilidad en la práctica, Shapiro & Schmidt (1982) observaron cómo sobre sujetos adultos se obtuvieron mejoras en el aprendizaje de habilidades motoras cuando se les sometió a práctica variada, aunque también encontraron trabajos con resultados no tan concluyentes en algunos casos según la habilidad en cuestión y las diferencias individuales de los sujetos.

Las conclusiones obtenidas a raíz de la teoría del esquema se enfrentan a las aportaciones de Henry, quien en 1960 y aún actualmente (ver Oña, 1994) defienden la teoría de la especialización neuromotora y la independencia de las actuaciones en varias acciones motoras. Esto es, la especificidad en la práctica para obtener la máxima transferencia sobre la conducta objeto.

En conclusión, aunque parece que la práctica variable es un factor importante en el aprendizaje de las HMA, no hay que descartar otra consideraciones que van hacia la especificidad y la reiteración de la habilidad. De todas formas, aunque parece uno de los factores más relevantes, lo consideraremos como objeto de estudio específico y no en un artículo como éste que pretende dar una visión global sobre estas habilidades. Así, no queremos dejar de exponer otras consideraciones sobre el aprendizaje de estas acciones.

Otra variable que atendieron Shea & Morgan (1979) es la interferencia intratarea, es decir, la organización de los diferentes ensayos de la práctica en bloque, de forma serial o aleatoria. Parece que en actividades con un entorno abierto se obtienen mejores resultados con una distribución de la práctica aleatoria, debido a la mayor actividad del sujeto y por exigir una mayor implicación en el análisis de la información y en la generación de soluciones (Lee & Magill, 1983)

Un aspecto que adquiere en la actualidad una gran importancia es el papel de la información relevante aportada al deportista en el aprendizaje de las HMA. Las habilidades con un alto componente perceptivo necesitan por parte del individuo una estimación del alcance que en relación a la ejecución tienen los estímulos allí presentes. A través del aprendizaje, el individuo debe llegar a identificar y atender selectivamente aquellas características del entorno que van a tener una mayor influencia en la organización de su movimiento (Dickie & Kerr, 1987; Maxeiner, 1987; Sanchez, 1992).

Esto tiene aun una mayor importancia en habilidades deportivas que exijan una respuesta en un tiempo breve y ante una situación estimular compleja. En un gran número de ocasiones el deportista tiene ante sí una gran cantidad de información que le ofrece el oponente o el medio, creando una complejidad estimular de la cual sólo algunos índices revelan la respuesta adecuada, pudiendo configurarse como la diferencia que marque atletas de élite en este tipo de deportes (Nettleton, 1986).

El profesor o entrenador, en el momento de aportar la información inicial, debe dar las claves que conduzcan al deportista a conseguir el éxito en su ejecución. Una de las líneas de investigación que actualmente se desarrollan se fundamenta en esta posibilidad, dar información relevante al sujeto para el mejor rendimiento ante una situación estimular concreta en cada deporte. Pero sobre el control de la información vamos a comentar en el siguiente apartado algunos aspectos imprescindibles de considerar.

LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN COMO ENTRENAMIENTO DE LAS HABILIDADES MOTORAS ABIERTAS

El uso de la información es una variable importante en el proceso de aprendizaje de habilidades deportivas, esta conclusión parte de la propia definición de aprendizaje y de los factores que hemos expuesto anteriormente, pero en este apartado vamos a revisar las variables que, sobre el aporte de información, se han estudiado tratando de optimizar el aprendizaje. Pondremos especial énfasis en las consideraciones que debemos tener al abordar habilidades motoras abiertas.

Sobre la información inicial hemos destacado la importancia de considerar el entorno abierto como un factor de incertidumbre que el entrenador debería de facilitar al deportista. El deportista se enfrenta a una situación en cierto modo desconocida o, al menos, con cambios imprevisibles. Las instrucciones para la ejecución de una habilidad cerrada se basan en las capacidades del sujeto y en la técnica adaptada a

sus capacidades necesaria para conseguir el objetivo. Sin embargo, en actividades que se dan en una situación estimular cambiante las instrucciones deben contemplar el resto de protagonistas, caso de los compañeros, de los oponentes, del móvil o de las variaciones del medio. Las instrucciones deben de aportar información no sólo de sus características sino de sus comportamientos durante la ejecución de la habilidad. Incluso, una premisa fundamental es la de orientar al deportista sobre cuáles son los estímulos relevantes que deben condicionar su actuación (Sánchez, 1992).

La precisión de la información a dar dependerá de la tarea y del nivel del sujeto. Con sujetos altamente diestros la precisión de la información será aún mayor dado su conocimiento del medio y de las circunstancias que lo rodean (Bayer, 1986; Goulet et al., 1989)

En cuanto al feedback, observaremos tres variables a considerar: El momento de aplicación, la frecuencia de administración y la precisión y cantidad de información, aspectos estos dos últimos que vamos a revisar conjuntamente.

Una cuestión fundamental a la hora de aplicar conocimiento de resultados es decidir cuál es el momento adecuado. Es algo que se ha planteado desde los trabajos de Lorge & Thorndike en 1935 (citados por Schmidt, 1988) y aún actualmente. De estos trabajos se ha sistematizado el periodo entre ensayos en función de la aplicación de información. Así, al periodo entre la ejecución y el conocimiento de resultados se le denomina Pre-CR y al tiempo transcurrido hasta el siguiente ensayo Post-CR. De la revisión realizada por Salmoni et al. (1984) en un trabajo sobre el efecto del retraso en el aporte del feedback no obtuvieron resultados concluyentes sobre el efecto de un retraso en la aplicación de CR sobre el rendimiento del sujeto durante el aprendizaje. Otros trabajos como los de Pöhlman (1979) o Grosser y Neuimayer (1986) señalan que al menos, no es conveniente dar un feedback instantáneamente pues puede tener una influencia negativa al no permitir al sujeto evaluar su propia acción antes de recibir información externa. Por otro lado, Schmidt (1988) no parece concluir que el retraso en la aplicación de feedback pueda entorpecer el aprendizaje. Con todos estos datos observamos que es conveniente un periodo pre-CR en el que el deportista analice su propia ejecución para que pueda comparar sus conclusiones y su feedback sensorial con el feedback aumentado que le proporcionan. Incluso algunos autores comentan la conveniencia de que el post-CR no sea breve para permitir la comparación entre sus sensaciones y los resultados e incluso para realizar algún tipo de práctica imaginada en la línea de corregir los errores obtenidos (Salmoni et al., 1984; Schmidt, 1988; Magill, 1993; Ramella y Weigand, 1983).

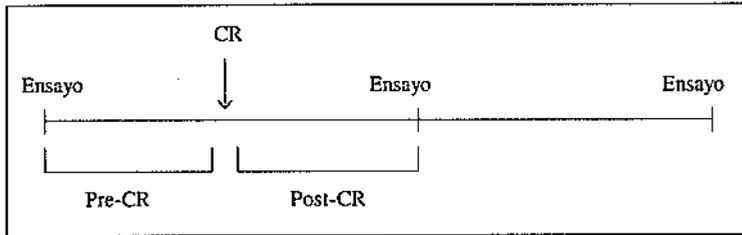


Figura 4. Intervalos interensayos (IIE) e intervalos previos a la aplicación de CR y posterior a su aplicación (Pre-CR y Post-CR)

La frecuencia en la administración de la información se refiere al número de veces que se la aporta información al sujeto en relación con el número de ensayos, una frecuencia relativa del 100% supondría dar información después de cada ensayo, mientras que una frecuencia relativa del 10% supondría un Feedback por cada 10 ensayos. Los primeros estudios en esta línea fueron los trabajos de Bilodeau y Bilodeau en 1958 (citado por Schmidt, 1988) en los que comparaban no sólo la frecuencia relativa sino el número absoluto de feedback que daban a los sujetos en sus experimentos. En éstos se demostró que una frecuencia relativa del 100% era beneficiosa para el aprendizaje. Posteriormente se han elaborado otros estudios en los que se comparaban diferentes frecuencias y se incorporaba el concepto de "feedback autoadministrado" en el que el sujeto decidía el momento en el que recibiría la información, incluyéndose en el análisis la retención tras un tiempo sin práctica (Ho & Shea, 1978; Salmoni y otros, 1984; Winstein & Schmidt, 1990). En estos trabajos se encontraron los mejores resultados al final del tratamiento con frecuencias del 100% y en aquellos que se realizaron test de transferencia se observaron resultados mejores en los grupos con feedback autoadministrado.

La precisión de la información aportada al sujeto puede ir enfocada bien a la magnitud del error o a la dirección de éste con respecto a los objetivos. La cantidad de la información debe ajustarse al sujeto en función de sus características y al tipo de habilidad en cuestión. Magill (1993) indica que la información debe ir referida a los aspectos relevantes de la ejecución sin necesidad de atender a todas las variables del rendimiento. Singer (1986) ha señalado que demasiada información puede dificultar el proceso de aprendizaje.

LA AUTOMATIZACIÓN DEL CONTROL DE LA INFORMACIÓN

Un sistema automático es una disposición de elementos físicos conectados entre sí de manera que actúan y se autorregulan por sí mismos sin precisar agentes exteriores (Langill, 1965). Partiendo de esta tradicional definición, podemos aplicar el concepto de "sistema automático de control de la información" a la disposición de elementos interconectados que recogen información del entorno, la elaboran y

la muestran por sí mismos sin agentes exteriores.

La automatización del control de la información supone la reducción del error que la labor humana produce en la recogida de los datos, en su manipulación o en su administración. Un sistema automatizado para el control de la información es una herramienta del entrenador que le permite mayor precisión en su labor, concediéndole más tiempo para dedicarse a otras actividades fuera de las rutinas de toma de datos o gestión de éstos.

Basándonos en los modelos de servosistemas y siguiendo a Oña (1990), un sistema automatizado de control de la información aplicado al aprendizaje de las habilidades motoras supone los siguientes elementos o fases:

- Aporte de información inicial o feedforward, en donde se fijan los objetivos de la actividad y las pautas a seguir. Esta información puede tener un formato electrónico e incluir una simulación de la habilidad a realizar

- Recogida de información mediante un registro directo o indirecto del movimiento y de los resultados o consecuencias que éste tienen en el medio. Diferentes periféricos adaptados a las medidas que realizan pueden estar integrados por una misma unidad central de proceso. En función de las características de los datos estos podrán ser sometidos a un proceso de amplificación, filtrado e integración si lo requieren.

- Análisis de los datos. Una vez obtenidos los datos se procederá a su análisis en función de los criterios del entrenador introducidos en el sistema y a la selección de aquellos resultados que considere relevantes.

- Presentación de los resultados al entrenador y al deportista en el formato elegido (feedback).

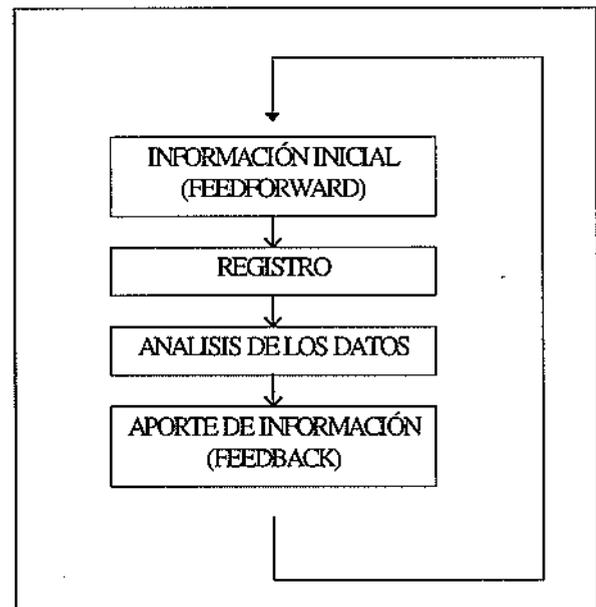


Figura 5. Esquema de un sistema automatizado de control de la información

La aplicación de este sistema o de sistemas similares ha permitido el entrenamiento de diversas habilidades motoras cerradas en experimentos previos a este trabajo (Arellano & Oña, 1987; Oña, 1990b; Oña et al., 1990a; Oña et al., 1990b; Martín & Serra, 1990; Martínez, 1994; Oña et al. 1993). Consideramos que una línea importante de investigación se debe encaminar en el desarrollo de sistemas que permitan el entrenamiento de habilidades motoras abiertas basándonos en este esquema mejorándolo y ampliándolo para contemplar las características de un entorno cambiante y situaciones en las que se deba actuar en función de dicho entorno y en un tiempo limitado.

Los resultados de experiencias recientes han demostrado la utilidad de herramientas diseñadas a tal efecto en la mejora de la eficacia en habilidades motoras cerradas, como las salidas de atletismo y natación (Oña et al., 1992; Arellano et al., 1994; Oña et al., 1993; Martínez, 1994).

En otros trabajos se han generalizado los éxitos conseguidos a deportes y habilidades motoras abiertas. Se han diseñado y comprobado experimentalmente herramientas avanzadas útiles en el control del aprendizaje de habilidades deportivas mediante la manipulación de estímulos complejos cada vez más cercanos a las situaciones reales (Oña et al., 1994; García et al., 1993).

En los últimos años han evolucionado los sistemas basados en la simulación deportiva como elemento de control de la información. Se pueden observar trabajos que van desde el análisis de la toma de decisión en el deporte (Girardin, 1988) hasta el entrenamiento de los deportistas utilizando sistemas que permiten plasmar imágenes similares a las que encuentran en el deporte bien por medio de magnetoscopios (Christina et al., 1990) o a través de simulación computarizada (Dillon et al., 1989; Alain & Sarrazin, 1990; Cárdenas, 1995; Moreno 1997).

A modo de conclusión, se ha observado que el control automatizado de la información, referido a la administración de información inicial, de instrucciones, de pautas de comportamiento y al conocimiento de resultados, se ha mostrado como una estrategia útil dentro del proceso de aprendizaje de una habilidad motora abierta. De los trabajos expuestos se deduce que la práctica variable junto a especificidad y la precisión de la información son determinante en la efectividad de un proceso de aprendizaje cuando están envueltas habilidades abiertas.

De todos modos, los criterios expuestos pretenden exponer un visión particular sobre las aportaciones de los aspectos clásicos del aprendizaje y una perspectiva de trabajo futuro destacando opciones diferentes como los sistemas automatizados orientados al rendimiento deportivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alain, C. & Sarrazin, C. (1990). *Study of decision-making in squash competition: a computer simulation approach*. Canadian Journal of Sport Sciences, 15, 193-200.

Anshel, M. H. (1995). *Examining warm-up decrements a function of interpolated open and closed motor tasks*. Journal of Sport Sciences, 13, 247-256.

Arellano, R. & Oña, A. (1987). *Efecto diferencial de la intervención sobre expectativas atencionales en la salida de natación*. Motricidad, 0, 9-15.

Arellano, R., Oña, A., Martínez, M., & Moreno, F.J. (1994). *Device for quantitative measurement of starting in swimming*. VII International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming.

Bayer, C. (1986). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Barcelona. Hispano Europea.

Cárdenas, D. (1995). *Desarrollo y aplicación de un sistema automatizado para la mejora de las variables comportamentales del pase en baloncesto*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.

Christina, R. W., Barresi, J. V. & Shaffner, P. (1990). *The development of response selection accuracy in a football linebacker using video training*. Sport Psychologist, 4, 11-17.

Dickie, D. A. & Kerr, R. (1987). *Perceptual and motor practice and choice reaction time*. International Journal of Sport Psychology, 18, 40-50.

Dillon, J. M., Crassini, B. & Abernethy, B. (1989). *Stimulus uncertainty and response time in a simulated racket-sport task*. Journal of Human Movement Studies. 17, 115-132.

Durand, M. (1988). *El niño y el deporte*. Madrid. Paidós-MEC.

Fleisman, E. A. (1976). *On the relation between abilities, learning and human performance*. American Psychologist, 27, 1017-1032.

García, F., Oña, A., Moreno, F. & Martínez M. (1993). *Soluciones Tecnológicas a la Medición de las Pruebas Físicas: Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Granada..

Gentile, A. M. (1975). *The structure of motor task*. *Mouvement*. Actas del 7º Congreso de Aprendizaje Motor y Psicología del Deporte.

Girardin, Y. (1988). *Micro-informatique et prise de decision en sport*. Science & Sport. 3, 263-268.

Goulet, C.; Bard, C. & Fleury, M. (1989). *Expertise differences in preparing to return a tennis serve: A visual information processing approach*. Journal of Sport & Exercise Psychology, 11, 382-398.

Grosser, M. & Neumayer, A. (1986). *Técnicas de entrenamiento*. Barcelona. Martínez Roca.

Highlen, P. S. & Bennett, B. B. (1983). *Elite divers and wrestler: a comparison between open- and closed-skill athletes*. Journal of Sport Psychology, 5, 390-409.

- Ho, L. & Shea, J. B. (1978). *Effects of relative frequency of knowledge of results on retention of a motor skill*. *Perceptual and Motor Skills*, 46, 859-866.
- Kerr, R. (1982). *Psychomotor Learning*. Ney York. Saunders College Publishing.
- Knapp, B. (1979). *La habilidad en el deporte*. Valladolid. Miñón.
- Langill, A. W. (1965). *Automatic control systems engineering*. Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hal.
- Lee, T. D. & Magill, R. A. (1983). *The locus of contextual interference in motor skill acquisition*. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 9, 730-746.
- Magill, R. A. (1993). *Motor Learning. Concepts and applications*. Iowa. Brow Publishers.
- Martín, N. & Serra, E. (1990). *Efectos del feedback temporal en los distintos parámetros de la respuesta de reacción*. II Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos. Valencia.
- Martínez, M. (1994). *Incidencia del control de la información a través de un sistema automatizado sobre los parámetros de la respuesta de reacción. Aplicación a las salidas deportivas de velocidad*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Maxeiner, J. (1987). *Concentration and distribution of attention in sport*. *International Journal of Sport Psychology*, 18, 247-255.
- Moreno, F. (1997). *Desarrollo de un sistema automatizado para el entrenamiento de habilidades motoras abiertas. Aplicación a Entrenamiento del resto en tenis*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Nettleton, B. (1986). *Flexibility of attention and elite athletes' performance in 'fast-ball-games'*. *Perceptual and Motor Skills*, 63, 991-994.
- Oña, A. (1990). *Control, Aprendizaje y Desarrollo Motor. Proyecto docente para la defensa de la plaza de profesor titular*. Departamento de Educación Física y Deportiva. Universidad de Granada.
- Oña, A. (1990b). *Effects of different attentional strategies and practice on motor efficiency*. *Perceptual and Motor Skills*, 71, 35-43.
- Oña, A. (1994). *Comportamiento motor. Bases psicológicas del movimiento humano*. Granada. Universidad de Granada
- Oña, A., Martín, N., Padial, P. & Serra, E. (1990a). *Descripción de un sistema de feedback y análisis temporal automatizado*. Actas del II Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos. Valencia
- Oña, A., Martín, N., Padial, P. & Serra, E. (1990b). *Description and application of an automatic system for temporal analysis of Motor Behavior*. *International Congress on Youth, Leisure and Physical Activity*. Bruselas.
- Oña, A., Martínez, M., Moreno, F., Serra, E. & Arellano, R. (1993). *Optimización de los componentes temporales de la salida de atletismo a través del control de la información*. *Revista de Psicología del Deporte*, 3, 5-15.
- Pöhlman, R. (1979). *Motorisches lernen*. Sportverlag, Berlín.
- Ramella, J. R. & Weigand, R. L. (1983) *Importance of the post-knowledge delay interval on transis reaction*. *Perceptual and Motor Skills*, 57, 303-307.
- Ruiz, L. M. (1994). *Deporte y Aprendizaje. Procesos de adquisición y desarrollo de habilidades*. Madrid. Visor.
- Salmoni, A. W.; Schmidt, R. A. & Walter, C. B. (1984). *Knowledge of results and motor learning: A review and critical reappraisal*. *Psychological Bulletin*, 95, 355-386.
- Sanchez, F. (1992). *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*. Madrid. Gymnos.
- Schmidt, R. A. (1975). *A schema theory of discrete motor skill learning*. *Psychological Review*, 82, 225-260.
- Schmidt, R.A. (1988). *Motor Control and Learning*. Illinois. Human Kinetics.
- Shapiro, D. C. & Schmidt, R. A. (1982). *The schema theory: Recent evidence and developmental implications*. En J.A.S. Kelso & J.E. Clark (Eds.), *The development of movement control and coordination*. New York. Wiley.
- Shea, J. B. & Morgan, R. L. (1979). *Contextual interference effect on the acquisition, retention and transfer of a motor skill*. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 5, 179-187.
- Singer, R. N. (1986). *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Barcelona. Hispano Europea.
- Singer, R. N. (1980). *Motor learning and human performance*. New York. McMillan Co.
- Winstein, C. J. & Schmidt, R. A. (1990). *Reduced frequency of knowledge of result enhances motor skill learning*. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 16, 677-691.
- Wrisberg, C. A. & Anshel, M. H. (1993). *A field test of the activity-set hypothesis for warm-up decrement in an open skill*. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64, 39-45.
- Yazdy-Ugav, O. (1988). *Speed of information processing in sport: closed vs open skills*. *International Journal of Sport Psychology*, 19, 281-295.

ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS POR GÉNERO Y GRUPO (DEPORTISTAS Y NO DEPORTISTAS), EN LA PERCEPCIÓN DEL CLIMA FAMILIAR DEPORTIVO.

VICENT CARRATALÁ DEVAL
ENRIQUE CARRATALÁ SÁNCHEZ

FACULTAT DE CIENCIES DE LA ACTIVITAT FÍSICA I L'ESPORT.

UNIVERSITAT DE VALENCIA.

I INTRODUCCIÓN

Lewko y Greendorfer (1977), tras una extensa revisión de la bibliografía existente sobre la socialización deportiva, llegaron a la conclusión de que la familia es el agente de socialización deportiva más importante en los niños. El grupo familiar constituye el primer escenario en el cual el niño puede observar e imitar la actividad física, así como aprender de las actitudes hacia la misma. Las formas en las cuales los padres y hermanos se relacionan con la actividad física, pueden por tanto, ser muy influyentes. Anderssen y Wold (1992) hallaron una clara influencia del comportamiento de los padres en la adopción de patrones de actividad física por parte de los hijos. Por otra parte Freedson y Evenson (1991) comprobaron que los padres e hijos presentaban el mismo patrón de actividad física, lo que demuestra la influencia de los adultos en los patrones de ejercicio físico de los niños (Castillo, 1995). Al respecto, Brustad (1992), encontró que si los individuos han sido socializados desde la familia en uno o varios deportes y estas actividades deportivas han sido premiadas, dichas actividades son más probables que sean incorporadas en las generaciones subsiguientes. Además, si los miembros valorados de los grupos de referencia se encuentran inmersos en una actividad deportiva, estos modelos puede que sean fomentados por los padres aunque a éstos no se les educara en la práctica deportiva.

En este sentido Orlick (1972) identificó a su vez a los padres como instrumento eficaz en la participación de sus hijos en los deportes organizados. Decía que los chicos que participaban de una manera activa en los deportes, tenían por lo general padres que eran así mismo participantes activos. Se sugirió que los padres estaban actuando como modelos a imitar por los chicos, y que la familia reforzaba la participación del hijo en actividades deportivas. De forma parecida, Greendorfer (1974) ha señalado que un ambiente fa-

miliar orientado al deporte, en el cual los padres participan de forma efectiva en el deporte, se muestra como un factor significativo para la implicación real femenina en el deporte.

Los estudios con niños que comparan familia, pares e influencia escolar sugieren que la familia es más influyente que los pares o que la escuela. Los estudios, además, muestran correlaciones positivas entre las percepciones de los hijos y la cantidad de vinculación o interés de los padres hacia el deporte, y los niveles de participación deportiva de los hijos (Butcher, 1983; Higginson, 1985; Melcher & Sage, 1978). El interés hacia el deporte de alguno de los padres parece ser particularmente importante para los hijos de su mismo sexo (Greendorfer & Ewing, 1981; McElroy & Kirkendall, 1980; Smith, 1979; Snyder & Spreitzer, 1973). Aunque estos estudios resaltan la importancia de las influencias de los padres, los investigadores generalmente han empleado medidas generales del nivel de vinculación o interés del padre y de la madre (Butcher, 1983; Greendorfer & Ewing, 1981; Higginson, 1985; Kenyon, 1970; Snyder & Spreitzer, 1973). Existen sin embargo, algunas investigaciones que han comenzado a explorar las conductas específicas de los padres que influyen en la socialización deportiva, tales como educación deportiva, inducción a la práctica deportiva, comunicación, accesibilidad a la práctica deportiva, y apoyo parental (Escartí & Ferriol, 1993).

Los investigadores han comparado la influencia relativa de los padres, compañeras y educadores en diferentes niveles de desarrollo, la infancia, la adolescencia y la primera edad adulta. Greendorfer (1977) utilizando una muestra de atletas escolares femeninas encontró que la familia era más importante durante la niñez y que tenía alguna influencia durante la primera edad adulta. Profesores y entrenadores tenían más influencia durante la adolescencia, mientras que el apoyo de las compañeras tenía alguna influencia desde el principio hasta el final. Weiss y Knoppers (1982) en una muestra de jugadoras femeninas de voleibol, encontraron no obstante que los padres, compañeras y profesores tenían un efecto significativo en el compromiso deportivo sólo durante la niñez. Sin embargo, una clara imagen de la importancia del apoyo paternal se deja ver en la investigación que se ha dirigido hasta la fecha. Además de proporcionar apoyo y aliento a la participación deportiva, los miembros de la familia también pueden actuar como modelos a imitar si ellos mismos están activamente implicados en el deporte. Si los padres practican deporte o han tenido logros deportivos, esto puede proporcionar un modelo a imitar el cual tiene connotaciones de éxito y anima a sus hijos a participar.

El aspecto más chocante de los resultados aquí obtenidos es la presencia de importantes correlaciones con la participación deportiva para las chicas y su ausencia en los chicos. Para las chicas, la correlaciones entre la participación deportiva y la participación del padre, la participación de la madre y los logros de la madre, respalda la noción de que los padres pueden servir como modelos a imitar en la participación deportiva. Como se ha expuesto anteriormente, Greendorfer (1979) ha encontrado que las atletas femeninas universitarias a menudo, provienen de familias donde uno o

ambos padres son participantes activos en el deporte. Las correlaciones significativas entre la participación deportiva maternal y paternal y los logros hallados en ambos sujetos masculinos y femeninos, indican que la participación deportiva tiende a extenderse dentro de las familias y a no ser simplemente la búsqueda de un pasatiempo de uno solo de sus miembros.

Respecto al impacto que la participación deportiva ha tenido sobre la familia, Ash (1978) manifiesta que, los programas deportivos organizados para niños han tenido tanto impacto sobre la estructura y el comportamiento de la familia como cualquier otro acontecimiento social desde los años 50. Datos de una encuesta a nivel nacional en Estados Unidos de América, indican que el 80% de los padres cuyos hijos participan en programas deportivos, asisten con frecuencia a las competiciones realizadas dentro de los mismos. Lo que indica que el deporte puede favorecer la interacción recíproca entre padres e hijos, facilitando la superación de las barreras generacionales establecidas fundamentalmente por grupos de edades (Escartí y García Ferriol, 1993).

Las primeras experiencias que los niños tienen con las actividades deportivas, ocurren generalmente dentro del contexto familiar (Berlage, 1982). Los padres pueden darles equipos y ropas de deporte como regalos; pueden jugar a luchar con ellos, llevarlos a patinar, pueden explicarles que supone hacer una carrera, competir por premios y alcanzar metas personales. Por supuesto no todas las familias son iguales, ni tampoco los niños son tratados de la misma manera en la familia. Las relaciones padres-hijo pueden verse afectadas tanto positiva como negativamente como resultado de la interacción asociada con la participación deportiva. Cuando los padres utilizan la participación deportiva de sus hijos como fuente de intereses comunes, sus relaciones tienden a mejorarse. Pero cuando los niños perciben presión por parte de sus padres, las relaciones corren el riesgo de ponerse en peligro (Berlage, 1982).

A partir de la adolescencia la influencia de la familia empieza a declinar e incrementa el grupo de pares su poder socializador, especialmente los pares del mismo sexo que desempeñan una función de modelos de rol (Brown, 1985; Higginson, 1985; McPherson & Brown, 1988; Patriksson, 1981). Hasta la adolescencia, la relación paterno-filial es una típica interacción asimétrica: el padre posee el poder y la autoridad suficientes para imponer sus estándares, y el hijo reconoce la autoridad de sus padres, ajustando sus conducta y su autoevaluación en función de la aprobación o desaprobación parental, (Lackovic-Grgin & Dekovic, 1990). La conducta parental es más autocrática y los padres se comportan con sus hijos de forma más normativa. Aun cuando realmente los padres y los hijos preadolescentes están muy lejos en sus cosmovisiones respectivas, las relaciones de rol están claras, y eso favorece los sentimientos de cercanía y comprensión; los padres desarrollan lo que consideran su rol, y se sienten cómodos ejerciéndolo, (Newman, 1989). Como conclusión general podemos decir que todos los trabajos destacan la importancia de la familia y especialmente de los padres sobre la participación deportiva en la infancia.

Sin embargo, cuando se trata de adolescentes los resultados son contradictorios y aunque algunos trabajos mencionan a los padres como agentes de socialización deportiva importantes, son sin duda los iguales quienes en este periodo tienen mayor influencia en la vida del adolescente (Escartí y García Ferriol, 1994).

La respuesta de cómo afecta la familia y el grupo de iguales a la participación del niño, en los deportes, puede encontrarse en el resultado de la interacción entre el niño, su familia y sus iguales, en relación a los deportes. Según Wold (1994), la participación en actividades físicas está influida por los efectos combinados de las experiencias de casa, de la escuela y de los iguales. Siguiendo los trabajos de Wold, Oygard, Eder & Smith. (1994), podemos apreciar que la participación deportiva está influenciada por el resultado de la combinación de las experiencias vividas con la familia, los iguales y la escuela. Sobre las influencias que está última tiene en la socialización deportiva de los adolescentes nos ocuparemos en el apartado que desarrollamos a continuación.

1. OBJETIVOS

El objetivo del presente estudio es analizar las diferencias existentes entre deportistas y no deportistas en la percepción del Clima Familiar Deportivo relacionados con la práctica deportiva.

2. MÉTODO

El universo de la presente investigación lo componen estudiantes de BUP y COU y deportistas de competición practicantes de los deportes de Judo y Baloncesto, de la Comunidad Valencia, de edades comprendidas entre los 15 y los 17 años.

La muestra de deportistas ha sido recogida en los clubes respectivos de práctica y en la concentración previa a la final autonómica de judo sub-15 y sub-17. Esta muestra se extrajo aleatoriamente del universo total (5318) deportistas federados en baloncesto y (1212) de judo, aceptando un error máximo de $\pm 4\%$ y un nivel de confianza del 95.5.

La muestra de no deportistas se recogió en colegios públicos, concertados y privados, siendo el número de alumnos matriculados en los centros de enseñanzas medias de 110803. En este caso se permitió un límite de error inicial un punto más amplio (del $\pm 5\%$). El número de observaciones requeridas fue, por tanto de 400. Localizándose aleatoriamente 480 alumnos (20% más del número requerido) tomado como unidad de muestreo el aula. Tras la aplicación de los instrumentos el número de cuestionarios contestados correctamente fue de 464, por tanto el límite de error es de

4.63%.

Tal y como se aprecia en la Tabla 1 el total de sujetos que componen el presente estudio es de 1.053, distribuidos en 589 deportistas y 464 no deportistas.

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentajes válidos	Porcentajes acumulados
Deportistas	589	55.9	55.9	55.9
No deportistas	464	44.1	44.1	100.0
Total	1053	100.0	100.0	

Tabla 1. Distribución de frecuencias por categoría de la variable: Identificación de la muestra

La muestra esta compuesta por 394 hombres y 195 mujeres en lo que a deportistas se refiere, siendo la composición del grupo de no deportistas de 200 hombres y 263 mujeres. (Ver Tabla 2).

Categoría:	Deportistas federados				No deportistas			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentajes válidos	Porcentajes acumulados	Frecuencia	Porcentaje	Porcentajes válidos	Porcentajes acumulados
Hombre	394	66.9	66.9	66.9	200	43.1	43.2	43.2
Mujer	195	33.1	33.1	100.0	263	56.7	56.8	100.0
N/C	0	0.0	--	--	1	.2	---	---
Total	589	100.0	100.0		464	100.0	100.0	

Tabla 2. Distribución de frecuencias por categoría de la variable: Género de los sujetos

Los sujetos estudiados se encuentran entre las edades de 15 a 17 años, estando formada la muestra del grupo deportistas por 261 sujetos de 15 años; 199 de 16 años y 129 de 17 años. Por otro lado la muestra de no deportistas la componen 255 sujetos de 15 años; 110 sujetos de 16 años y 99 de 17 años. Según podemos apreciar, es en la edad de los quince años en donde se concentra el mayor número de practicantes de deporte, (44'3%), seguido de la edad de los 16 años (33'8%), siendo el grupo de sujetos con 17 años los que muestran el número más bajo de práctica deportiva.

Los deportes elegidos para el presente estudio han sido el judo y el baloncesto, correspondiendo 237 sujetos al grupo de practicantes de judo y 352 al grupo de deportistas practicantes de baloncesto, los cuales suman un total de 589 deportistas (ver Tabla 3)

Categorías	Frecuencia	Porcentaje:	Porcentajes	Porcentajes
			válidos	acumulados
Baloncesto	352	59.8	59.8	59.8
Judo	237	40.2	40.2	100.0
Total	589	100.0	100.0	

Tabla 3. Distribución de frecuencias por categoría de la variable: Deporte

3. INSTRUMENTOS

En este apartado exponemos la descripción de las variables estudiadas y los instrumentos utilizados en la investigación. Se han utilizado dos escalas para la recogida de información. Las escalas miden las distintas variables psicológicas y sociales que según las hipótesis de nuestra investigación, se relacionan con la influencia de la familia en la participación deportiva en la adolescencia. En el Cuadro 1 se exponen los instrumentos y las variables estudiadas.

Instrumentos	Variables
Clima Familiar Deportivo	Comunicación, Participación deportiva, Apoyo hacia la práctica deportiva, Educación deportiva y Accesibilidad a la práctica deportiva.
Clima Social Familiar	Relaciones, Desarrollo y Estabilidad

Cuadro 1. Instrumentos y variables

3.1. Descripción de las Escalas

A continuación se expone la descripción de cada una de las escalas: Escala de Clima Social Familiar y Clima Familiar Deportivo.

3.2. Descripción de la Escala de Clima Social de la Familia (FES)

Las Escalas de Clima Social fueron diseñadas y elaboradas en el laboratorio de Ecología Social de la Universidad de Stanford (California), bajo la dirección de R. H. Moos (1974), siendo adaptada a la población española por la sección de estudios de TEA Ediciones, S. A. CES: Fernandez-Ballesteros, R. y Sierra B. (1984), Universidad Autónoma de Madrid.

Esta escala sirve para apreciar las características socio-ambientales de todo tipo de familias. Evalúa y describe las relaciones interpersonales entre varios miembros de la familia, los aspectos de desarrollo que tienen mayor importancia en ella y su estructura básica. En su construcción se emplearon diversos métodos para obtener un conocimiento y una comprensión adecuados del ambiente familiar y se construyeron una serie de elementos que, unidos a otros adaptados de diversos cuestionarios de clima social, formaron la primera versión de la escala.

Esta escala está formada por noventa ítems, agrupados en diez subescalas que definen tres dimensiones fundamentales:

Relaciones es la dimensión que evalúa el grado de comunicación y libre expresión dentro de la familia y el grado de interrelación conflictiva que la caracteriza. Está integrada por tres subescalas: Cohesión / Expresividad y Conflicto.

Desarrollo evalúa la importancia que tienen dentro de la familia ciertos procesos de descolo personal, que pueden ser fomentados, no, por la vida en común. Esta dimensión comprende las subescalas de: Autonomía, Actuación, Intelectual-Cultural, Socio-Recreativa, y Moralidad - Religiosa.

Estabilidad proporciona información sobre la estructura y organización de la familia y sobre el grado de control que normalmente ejercen unos miembros de la familia sobre otros. La forman dos subescalas: Organización y Control

3.3. Descripción de la Escala de Clima Familiar Deportivo (CFD)

La escala de clima familiar deportivo fue elaborada por Escartí y García Ferriol (1993), para medir la percepción que el sujeto tiene del ambiente que hay en su familia respecto al deporte. La primera versión constaba de 29 ítems distribuidos en cinco factores, educación deportiva,

la inducción a la práctica deportiva, la comunicación, la accesibilidad a la práctica deportiva y el apoyo parental. En esta investigación hemos eliminado aquellos ítems que no saturaban adecuadamente y no se ajustaban a la estructura factorial de la escala. La versión final de la escala queda formada por 22 ítems (ver anexo) distribuidos en los siguientes factores: comunicación deportiva, participación deportiva, apoyo hacia la práctica deportiva, educación deportiva y la accesibilidad a la práctica deportiva.

Puesto que uno de los objetivos de la presente investigación ha sido validar estadísticamente esta escala. Las propiedades psicométricas de la escala la presentamos en el capítulo de resultados.

4. RESULTADOS

4.1.- Percepción del clima familiar deportivo

Como en el apartado anterior, para analizar las relaciones entre práctica deportiva, género de los sujetos y la percepción del clima familiar deportivo, hemos llevado a cabo un diseño factorial 2x2, tomando como variable independiente la práctica deportiva de los sujetos (deportistas y no deportistas) y el género (hombres y mujeres deportistas y no deportistas), y como variable dependiente los factores de la escala de clima familiar deportivo.

Los factores de la escala tal y como expusimos en la descripción de los instrumentos (pagina 20), son los siguientes: comunicación deportiva, participación deportiva, apoyo hacia la práctica deportiva, educación deportiva y accesibilidad a la práctica deportiva.

Respecto a las variables de la escala de percepción del clima familiar deportivo hemos obtenido en el primer factor, comunicación deportiva, diferencias significativas entre deportistas y no deportistas, $P < .05$, así como en la interacción entre género y práctica deportiva $F=6.026$ y $P < .05$ (Ver Tabla 4).

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	GL	Media Cuadrática	razón F	p
Efectos Principales	10001.746	2	5000.873	9.966	<0.001
Género	789.168	1	789.168	1.573	0.210
Práctica deportiva	9212.578	1	9212.578	18.359	<0.001
Interacción de 2º orden	3024.020	1	3024.020	6.026	0.014
Género * Práctica deportiva	3024.020	1	3024.020	6.026	0.014
Explicada	13025.766	3	4341.922	8.653	<0.001
Residual	525886.319	1048	501.800		
Total	538912.085	1051	512.761		

Tabla 4. Diseño factorial 2X2 (Género * Práctica deportiva) en la variable: Comunicación

El grupo de jóvenes deportistas con una puntuación media de (68.42), muestra una mayor percepción de la capacidad de comunicación familiar sobre temas relacionados con el deporte, que el grupo de jóvenes no deportistas (62.22). Son las mujeres deportistas las que con una puntuación media de (70.43), manifiestan mayor percepción de comunicación familiar sobre temas que hacen referencia a las actividades deportivas, seguidas por los hombres deportistas (67.43) y los hombres no deportistas (64.53). Siendo el grupo de mujeres no deportistas, las que muestran los niveles más bajos con una puntuación media de (60.46) (Ver Tabla 5).

Grupos	Deportistas	No deportistas	Género
Hombre	67.43 (394)	64.53 (200)	66.45 (594)
Mujer	70.43 (195)	60.46 (263)	64.71 (458)
Práctica deportiva	68.42 (589)	62.22 (463)	65.69 (1052)

Tabla 5. Medias de cada condición y número de observaciones en la variable: Comunicación

La variable participación del diseño factorial género y práctica deportiva, que hace referencia a la percepción del adolescente sobre la participación deportiva de sus padres, muestra diferencias significativas en los efectos principales en género, siendo $F=5.176$ y $P < .05$, no siendo así en la práctica deportiva $F=2.304$ y $P > .05$. También presenta diferencias en cuanto a la interacción entre género y práctica deportiva en donde $F=7.167$ y $P < .05$. (Ver Tabla 6)

Podemos apreciar en la Tabla 7, que la media de la puntuación es más alta en el caso de las mujeres (47.93), que en el de los hombres (44.20), independientemente de si practican deporte o no, no obstante son las mujeres deportistas las que tienen una

mayor puntuación en este factor, con una puntuación media de (49.27), seguidas de los hombres no deportistas (48.66). Es el grupo de hombres deportistas los que valoran menos positivamente, la participación deportiva de su familia. (Ver Tabla 7).

Aplicado el diseño factorial en la variable apoyo, hemos obtenido diferencias significativas en los efectos

principales de género con un valor de $F=48.380$, siendo $P < .05$. También hemos encontrado diferencias en la interacción entre género y práctica deportiva, donde $F=35.498$ y $P < .05$. (Ver Tabla 8).

En relación con el sexo vemos que los hombres (41.80) tienen una mayor percepción sobre las actitudes de refuerzo que reciben de sus padres hacia la participación deportiva, que las mujeres (31.94). En cuanto a la participación deportiva, se aprecia que el grupo de deportistas perciben recibir más apoyo (42.31) que el grupo de no deportistas (31.40) (Ver Tabla 9).

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	GL	Media Cuadrática	razón F	p
Efectos Principales	5172.364	2	2586.182	3.740	0.024
Género	3579.150	1	3579.150	5.176	0.023
Práctica deportiva	1593.213	1	1593.213	2.304	0.129
Interacción de 2º orden	4956.251	1	4956.251	7.167	0.008
Género * Práctica deportiva	4956.251	1	4956.251	7.167	0.008
Explicada	10128.615	3	3376.205	4.882	0.002
Residual	723340.764	1046	691.530		
Total	733469.378	1049	699.208		

Tabla 6. Diseño factorial 2X2 (Género * Práctica deportiva) en la variable: Participación

Grupos	Deportistas	No deportistas	Género
Hombre	41.96 (394)	48.66 (199)	44.20 (593)
Mujer	49.27 (195)	46.93 (262)	47.93 (457)
Práctica deportiva	44.38 (589)	47.67 (461)	45.83 (1050)

Tabla 7. Medias de cada condición y número de observaciones en la variable: Participación

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	GL	Media Cuadrática	razón F	p
Efectos Principales	45347.418	2	22673.709	43.648	<0.001
Género	25131.822	1	25131.822	48.380	<0.001
Práctica deportiva	20215.596	1	20215.596	38.916	<0.001
Interacción de 2º orden	18439.990	1	18439.990	35.498	<0.001
Género * Práctica deportiva	18439.990	1	18439.990	35.498	<0.001
Explicada	63787.409	3	21262.470	40.931	<0.001
Residual	544401.385	1048	519.467		
Total	608188.794	1051	578.676		

Tabla 8. Diseño factorial 2X2 (Género * Práctica deportiva) en la variable: Apoyo

Grupos	Deportistas	No deportistas	Género
Hombre	42.18 (394)	41.06 (200)	41.80 (594)
Mujer	42.59 (195)	24.05 (263)	31.94 (458)
Práctica deportiva	42.31 (589)	31.40 (463)	37.51 (1052)

Tabla 9. Medias de cada condición y número de observaciones en la variable: Apoyo

Es el grupo de mujeres y hombres deportistas los que muestran tener una mayor percepción sobre las actitudes de sus padres en cuanto al refuerzo y apoyo hacia la práctica deportiva, con unas puntuaciones muy similares (42.59) y (42.18) respectivamente, siendo las mujeres no deportistas las que tienen una percepción más baja sobre la variable apoyo (24.05) (Ver Tabla 9).

En la variable educación, se aprecian diferencias significativas en la práctica deportiva en donde $F=18.273$ y $P<.05$, no apreciándose diferencias en cuanto al género. En la interacción entre género y práctica deportiva, también existen diferencias siendo el valor de $F=7.984$ y $P<.05$ (Ver Tabla 10).

Con relación a la variable accesibilidad, se encuentran diferencias significativas en género $F=8.144$ y $P<.05$ y en práctica deportiva con un valor de $F=46.001$ y $P<.05$. No se han encontrado diferencias significativas en la interacción entre género y práctica deportiva. (Ver Tabla 12)

Es el grupo de hombres los que manifiestan con una puntuación media de (67.83), una mejor percepción de las posibilidades de acceso con facilidad a las instalaciones deportivas, seguido de las mujeres con una puntuación de (63.01). Con relación a la práctica deportiva es el grupo de deportistas, independientemente, del sexo los que manifiestan de manera más positiva sobre las posibilidades de acceso a las instalaciones deportivas (71.13), frente a (58.86) de los no deportistas. (Tabla 13)

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	GL	Media Cuadrática	razón F	p
Efectos Principales	7624.419	2	3812.210	9.276	<0.001
Género	114.480	1	114.480	0.279	0.598
Práctica deportiva	7509.939	1	7509.939	18.273	<0.001
Interacción de 2º orden	3281.202	1	3281.202	7.984	0.005
Género * Práctica deportiva	3281.202	1	3281.202	7.984	0.005
Explicada	10905.621	3	3635.207	8.845	<0.001
Residual	430702.425	1048	410.976		
Total	441608.046	1051	420.179		

Tabla 10. Diseño factorial 2X2 (Género * Práctica deportiva) en la variable: Educación

El grupo de deportistas tiene una mayor percepción respecto a la incidencia de los aspectos educativos y la influencia de las actitudes positivas por parte de los padres en lo que a la participación en las actividades físico deportivas se refiere (61.02) con respecto a los no deportistas (55.63) (Ver Tabla 11).

Grupos	Deportistas	No deportistas	Género
Hombre	59.67 (394)	57.50 (200)	58.94 (594)
Mujer	63.74 (195)	54.22 (263)	58.27 (458)
Práctica deportiva	61.02 (589)	55.63 (463)	58.65 (1052)

Tabla 11. Medias de cada condición y número de observaciones en la variable: Educación

Asimismo podemos apreciar que son las mujeres deportistas las que gozan de mayores influencias educativo/deportivas por parte de sus padres (63.74), seguidas de los hombres deportistas con (59.67). Siendo las mujeres no deportistas las que perciben menos actitudes positivas de sus padres hacia la práctica deportiva (24.05).

5. CONCLUSIONES

5.1. Diferencias en la Percepción del Clima Familiar y el clima familiar deportivo entre deportistas y no deportistas

En lo que al grado de comunicación y libre expresión dentro de la familia y el grado de interrelación conflictiva que la caracteriza, no hemos apreciado diferencias entre deportistas y no deportistas ni entre hombres y mujeres en relación con la percepción de cohesión familiar, ni en la percepción de un clima expresivo en la familia. Tampoco hemos encontrado diferencias en la percepción de autonomía familiar. En cuanto al grado en que las actividades se enmarcan en una estructura orientada hacia la acción o hacia la competitividad, son los chicos más que las chicas, los que perciben un clima familiar con una estructura más orientada hacia la acción o a la competitividad. Referente a las actividades de tipo intelectual y cultural son los jóvenes adolescentes quienes perciben un clima familiar más orientado a las actividades de tipo social, intelectual, cultural y político, que los jóvenes. Siendo el grupo de los no deportistas quienes

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	GL	Media Cuadrática	razón F	p
Efectos Principales	39986.462	2	19993.231	27.072	<0.001
Género	6014.140	1	6014.140	8.144	0.004
Práctica deportiva	33972.323	1	33972.323	46.001	<0.001
Interacción de 2º orden	82.963	1	82.963	0.112	0.738
Género * Práctica deportiva	82.963	1	82.963	0.112	0.738
Explicada	40069.426	3	13356.475	18.086	<0.001
Residual	773960.739	1048	738.512		
Total	814030.165	1051	774.529		

Tabla 12. Diseño factorial 2X2 (Género * Práctica deportiva) en la variable: Accesibilidad

tienen unos niveles más altos con relación al grupo de deportistas.

En relación con las diferencias por género, en nuestra investigación hemos encontrado que son las mujeres deportistas quienes perciben un clima familiar con una mayor orientación hacia la participación en las actividades de tipo social-recreativo frente a las mujeres no deportistas y al grupo de hombres tanto deportistas como no deportistas. También las mujeres deportistas son las que manifiestan mayor percepción en la comunicación familiar sobre temas que hacen referencia a las actividades deportivas, seguidas de los hombres deportistas y los no deportistas. En cuanto a la participación deportiva, la percepción que los jóvenes tienen sobre la participación deportiva de sus padres es más alta, en el caso de las mujeres que en el de los hombres, independientemente de si practican o no deporte. Son las mujeres deportistas, seguidas de los hombres no deportistas los que mejor percepción tienen sobre la participación deportiva de sus padres, a diferencia de los hombres deportistas, quienes tienen una menor percepción sobre la participación deportiva de la familia.

Es interesante constatar y siguiendo con las diferencias por género en la percepción del clima familiar que es el grupo masculino el que manifiesta recibir más apoyo por parte de sus padres para participar en actividades deportivas. Aunque si comparamos deportistas y no deportistas es el grupo de mujeres y hombres deportistas los que manifiestan tener una mayor percepción sobre las actitudes de sus padres en cuanto al refuerzo y apoyo hacia la práctica deportiva, mientras que las mujeres no deportistas son las que manifiestan tener el nivel de percepción más bajo al respecto.

Sobre las posibilidades de acceder a las instalaciones deportivas con mayor o menor facilidad, es el grupo masculino el que manifiesta tener una percepción mayor en cuanto a la facilidad de acceso a las instalaciones para la práctica deportiva, seguido de las mujeres. En función de los grupos de práctica, son los deportistas quienes se manifiestan de forma más positiva sobre la facilidad de acceso a las instalaciones para la práctica deportiva.

En base a todo lo expuesto y a los resultados de nuestro trabajo podemos concluir que:

La familia, más que los colegios y los compañeros es el sistema social más influyente en la socialización deportiva del niño.

El padre es un elemento muy significativo en el proceso de socialización deportiva, sin tomar en consideración el sexo del niño.

La madre es un agente de socialización deportiva especialmente significativo para las hijas.

Los padres son el sistema social más importante para transmitir determinados valores respecto actividades deportivas, que son apropiadas para los chicos y las chicas.

Los iguales son elementos muy significativos en la participación deportiva en la adolescencia.

El colegio es un sistema social más influyente para los niños que para las niñas.

Advertida la aptitud de un sexo para una actividad deportiva determinada, influye además el compromiso activo de ambos sexos, siendo el sexo femenino afectado más negativamente que el masculino, (a las chicas se les encasilla más en determinados deportes que a los niños).

Los chicos tienen percepciones más rígidas (inflexibles, estrictas) sobre la aptitud de un determinado sexo para actividades deportivas de lo que las tienen las chicas.

Las actividades deportivas son mucho más valoradas por los adolescentes que por las adolescentes.

Grupos	Deportistas	No deportistas	Género
Hombre	71.62 (394)	60.37 (200)	67.83 (594)
Mujer	70.14 (195)	57.72 (263)	63.01 (458)
Práctica deportiva	71.13 (589)	58.86 (463)	65.73 (1052)

Tabla 13. Medias de cada condición y número de observaciones en la variable: Accesibilidad

BIBLIOGRAFÍA

- Andersen, N. & Wold, B. (1992). *Parental and peer influences on leisuretime physical activity in young adolescents*. Research Quarterly for Exercise and Sport, 63 (4), 341-348.
- Ash, M. J. (1978). *The role research in children's competitive athletics*. En: Magill, R. A., Ash, M. J. y Smoll, F. L. (eds), Children in sport. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Berlage, G. (1982). *Children's sports and the family*. Arena Review, 6,1, 43-47.
- Brown, B. A. (1985). *Factors influencing the Withdrawal of adolescent from the role of competitive age group swimmer*. Sociology of Sport Journal, 2, 111-129.
- Brustad, R. J. (1992). *Integrating socialization influences of children's motivation in sport*. Journal of Sport and Exercise Psychology, 14, 59-107.
- Butcher, J. (1983). *Socialización of adolescent girls into physical activity*, Adolescence, 18, 753-766.
- Carratalá, V., Escartí, A., Guzmán, J., Cervelló, E. (1995). *Motivos de participación deportiva en la adolescencia: diferencias entre practicantes y no practicantes*. Comunicación presentada en el V Congreso de psicología de la actividad física y el deporte. Valencia.
- Carratalá, V., Guzmán, J., Escartí, A., Cervelló, E. (1994). *Percepción del clima familiar deportivo en adolescentes deportistas de competición y escolares: un análisis diferencial*. Comunicación presentada en el 2º Congreso internacional familia y sociedad. Santa Cruz de Tenerife.
- Castillo, M.I. (1995). *Socialización de los estilos de vida y de la actividad física. Un estudio piloto con jóvenes valencianos*. Tesis de licenciatura. Directora Isabel Balaguer. Universitat de Valencia. Facultat de Psicologia.
- Consejo de Europa en materia del deporte (1967-1991). *El deporte para los niños* (doc. CDDS (83) 11). Ministerio de Educación y Ciencia. Consejo Superior de Deportes, Vol II. Madrid
- Escartí, A. (1993). *La familia como agente de socialización en la práctica deportiva*. En: 2nd International Conference of Psychological Intervention an Human development: Educational and Community Intervention. Valencia.
- Escartí, A., Ballester, A. (1993). *Perfil familiar, Clima familiar deportivo y práctica deportiva en la adolescencia*. En S. Barriga; J. L. Rubio. Aspectos psicosociales del ambiente, la conducta deportiva y el fenómeno turístico, 165-170. Sevilla: Eudema.
- Escartí, A., García Ferriol, A., Cervelló, E. (1994). *Práctica deportiva de los padres y clima familiar deportivo*. En G. Musitu, M. Gutierrez, J. Pons y cols. (Dir.) Intervención comunitaria.
- Escartí, A., García Ferriol, A., Musitu, G. (1993). *Desarrollo y validación estadística de una escala de medida del clima familiar deportivo*. IV congreso nacional y IV congreso andaluz de psicología de la actividad física y el deporte (FEAPAED). Sevilla.
- Freedson, P. S. y Evenson, S. (1991). *Familial aggregation in physical activity*. Research Quarterly for Exercise and Sport, 62 (4), 384-389.
- García Ferriol, A. (1993). *Factores psicológicos y sociales relacionados con la motivación deportiva de los adolescentes*. Tesis Doctoral. Directora Amparo Escartí. Universidad de Valencia. Facultad de Psicología.
- Greendorfer, S. L. (1974). *The nature of female socialization into sport: A study of selected college women's sport participation*. Unpublished doctoral dissertation, University of Wisconsin.
- Greendorfer, S. L. (1977). *The role of socializing agents in female sport involvement*. Research Quarterly, 48, 304-310.
- Greendorfer, S. L. (1979). *Childhood sport socialization influences of male and female track athletes*. Arena Review, 3, 39-53.
- Greendorfer, S. L. (1979). *Differences in childhood socialization influences of women involved in sport and women not involved in sport*. In M. L. Krotee (Ed.), The dimensions of sport sociology, West Point, NY: Leisure Press.
- Higginson, D. C. (1985). *The influence of socializing agents in the female sport-participation process*. Adolescence, 20, 73-82.
- Kenyon, G. S. (1970). *The use of path analysis in sport sociology with special reference to involvement socialization*. International Review of Sport Sociology, 5, 191-203
- Lackovic-Grgin, K, y Dekovic, M. (1990). *The contribution of significant others*.
- Lewko, J. H. y Greendorfer, S. L. (1977). *Family influence and sex differences in children's socialization into sport: A review*. In Landers D.M and Christina R. (Eds). Psychology of motor behavior and sport. Human Kinetics Publ., Champaign.
- McElroy, M. y Kirkendall, D. R. (1980). *Significant others and professionalized sport attitudes*. Research Quarterly for Exercise and Sport, 51, 645-653.
- McPherson, B. D. y Brow, B. A. (1988). *The structure, processes, and consequences of sport for children*. In F.L. Smoll, R.A. Magill, & M. J. Ash (Eds.), Children in sport (3rd. ed., pp. 265-286). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Melcher, N., y Sage, G.H. (1978). *Relationship between parental attitudes toward physical activity and the attitudes*

and motor performance of their daughters. International Review of Sports Sociology, 13, 75-88.

Newman, B. M. (1989). *The changing nature of the parent/adolescent relationship from early to late adolescence. Adolescence, 24, 96, 915-924.*

Orlick, T. D. (1972). *Family sports environment and early sports participation. Paper presented at the Canadian Psychomotor Learning and Sports Psychology Symposium, University of Waterloo, Waterloo, ON.*

Patriksson, G. (1981). *Socialization into sports involvement: The influence of family members. Scandinavian Journal of Sport Sciences, 3, 27-32.*

Smith, D. M. (1979) *Family composition and adult attitudes towards youth. Journal of Adolescence, 3, 209-215.*

Snyder, E. y Spreitzer, E. (1973). *Family influence and involvement in sport. Research Quarterly, 44, 249-255*

Wold, B., Oygard, L., Eder, A., y Smit, C. (1994). *Social reproduction of physical activity. Implications for health promotion in young people. European Journal of Public Health, 4 (3), 163-168.*

LA ESCALADA EN LOS CENTROS DE ENSEÑANZA

SERGIO PÉREZ RODRÍGUEZ

PROFESOR DE LA ENAM

JUAN ANTONIO CALLEJÓN MARTÍN

IES LUIS BUENO CRESPO. GRANADA

ISABEL DE HARO ROLDÁN

FACULTAD DE CC DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE.

UNIVERSIDAD DE GRANADA.

L A ESCALADA EN LOS CENTROS DE ENSEÑANZA

Todos somos conscientes de la constante renovación que los contenidos de Educación Física sufren a lo largo de un período de tiempo más o menos controlado. Hace aproximadamente cinco años eran los Deportes alternativos los que supusieron una renovación en los contenidos, y así constantemente se va incorporando alguna nueva actividad de la que se echa mano para desarrollar alguna que otra cualidad o habilidad.

Lo que se pretende es:

- Salir de la rutina de contenidos
- Estar al día incorporando nuevas técnicas y contenidos a los diseños curriculares
- Motivar a los alumnos con cosas nuevas y novedosas

Hablando de estar al día, de motivación y de salir de la rutina, no podemos cerrar los ojos ante el fenómeno que está suponiendo las actividades en el Medio Natural, el ecologismo, la conservación del Medio Natural, etc. Y dentro de las actividades en el Medio Natural, cabe destacar los deportes de aventura, deportes tradicionales y de nueva evolución que han surgido con la búsqueda incesante de sensaciones nuevas, es el caso del Parapente, Puenting, Rafting, Benggi, etc. Mientras que otras actividades más tradicionales como la escalada, ha visto resurgir unos aires nuevos, producto de la mejora de las condiciones físicas, de la mejora del material, de la técnica individual, etc. Es de la actividad que aquí nos vamos a ocupar. La escalada se ha distanciado del alpinismo o montañismo convirtiéndose en una disciplina completamente diferente que permite reedescubrir el placer inmediato del gesto, del ejercicio físico sin riesgo, del dominio inolvidable del espacio vertical.

El instinto natural de trepar, subir por los escarpados o rocas especialmente en los niños, puede expresarse en su totalidad gracias a los progresos técnicos realizados en el campo de la escalada. Progresar en absoluta quietud, aprender el gesto justo y estético con la seguridad que le da el saberse protegido por su entorno y asegurado por su profesor.

Pero surgen unas series de preguntas que intentaremos responder: ¿Cómo construir un rocódromo dentro del instituto o colegio?, ¿De donde voy a sacar el material?, ¿Que tipo de material utilizar?, ¿Cómo lo vamos a incluir dentro de nuestro diseño curricular?. Las respuestas vamos a intentar aclararlas en los siguientes párrafos.

Pero antes de meternos en aspectos técnicos de montaje me puedo preguntar ¿Que tiene la escalada de aspecto positivo para que la incluya en los diseños curriculares de Educación Física?. Vamos a enumerar unos cuantos, pero seguro que vosotros le encontraréis muchos más. Son los siguientes:

- Manipulación de un material diferente al tradicional, con lo cual lo hace más motivante y atractivo.
- Desarrolla fuerza tren inferior y superior.
- La coordinación
- El equilibrio.
- La agilidad.
- Armonía y gracia en los movimientos.
- Seguridad en uno mismo y en los demás.
- El nivel de concentración

Para incorporar este contenido en nuestro programa debemos de ajustarlo dentro de nuestro diseño curricular, puede que alguno no le vea la consistencia suficiente para que forme una unidad, pero, se puede programar en forma de módulo, dentro de una unidad didáctica. En los diseños curriculares en mi centro (Luis Bueno Crespo), está incluida dentro del módulo de Actividades en el Medio Natural, junto con la Orientación, la Cabuieria y nudos, Montaje y desmontaje de tiendas y construcciones de fortuna.

Bueno, vamos a ver como puedo montar un rocódromo. Se necesita un lugar adecuado, no puedo llevarme a los niños a la montaña más cercana cada vez que tenga que desarrollar esta actividad, y tener un rocódromo en el instituto es algo que parece imposible. Las cosas a simple vista pueden parecer difíciles, y sin duda puede que lo sean, pero con un poco de imaginación y buena voluntad todo se puede realizar, vamos a empezar por elegir el lugar.

El lugar

Conviene elegir un lugar cerrado, a ser posible amplio, con buena luz natural y ventilado, el material de las paredes ahora mismo nos da igual, tan solo que sea liso y que esté libre de obstáculos, tales como espalderas, escaleras colgantes. La altura es importante, cuanta más mejor, pero tampoco es decisiva. Como referencia, yo he montado el rocódromo en una antigua capilla habilitada para almacén de material y reconvertida en gimnasio.

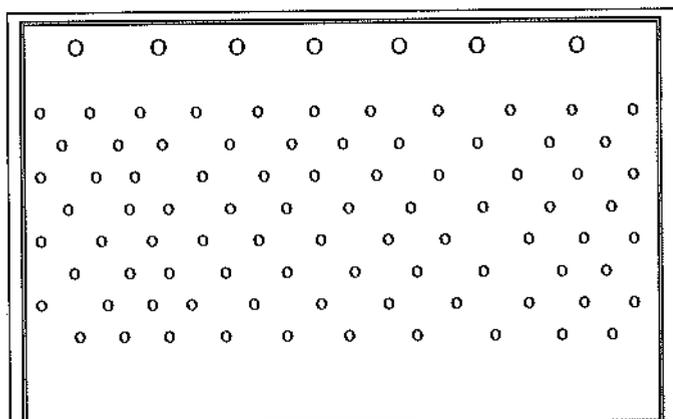
Suelo: El suelo no es importante, pero si que este libre de piedras, polvo o arena y pequeños obstáculos o salientes, con objeto de que no deterioren el material, cuerdas, etc. Como regla general, liso y limpio.

Paredes: De la composición tampoco nos vamos a ocupar ahora, lo haremos más adelante, pero al igual que el suelo, debe de ser lo más lisa posible y libre de obstáculos, a ser posible sin ventanas en el lado donde vamos a instalar el rocódromo, por lo tanto una pared lisa.

Techo: El techo no nos interesa, ya que, la instalación de un extraplomo es complicado y la utilización es más específica, por lo tanto deberemos declinar la idea de montarlo.

Si no disponemos de este lugar con cerramientos, es decir en interior, podemos buscarlo en el exterior, pero esto conllevará unas precauciones muy importantes a seguir, tales como impedir el paso a personas que no estén desarrollando la actividad, que si no hay ninguna persona controlando no se pueda acceder al rocódromo, todo esto para evitar accidentes de incontrolados y posteriores problemas que todos nos imaginamos, para lo cual deberemos de ingeniarlos para utilizar algún tipo de impedimento físico, tales como vallas, alambradas, tabiques de madera, etc. Lo que sea, pero que quede bien claro que se impide el paso.

Unas medidas estándar podrían ser de 10-15 metros de ancho por 8-10 de alto (ver fig. 1):



O= Seguros. Sistema "Yo-Yo", o anclaje superior para asegurar desde abajo. Es el sistema más seguro para iniciar a gente en la escalada, ya que, la seguridad depende del que está abajo con el más mínimo esfuerzo.

o= Presas. Son los artilugios que según se expone más adelante van a ir fijados en la pared y por donde se va a progresar agarrándose a ellas.

Fig. 1 Ejemplo de montaje.

Bien vamos a pasar a desarrollar los aspectos técnicos de montaje.

¿Que es un rocódromo?

También llamado Muro de escalada, son superficies lisas, verticales o extraplomadas, bien de hormigón, ladrillos, bloques de cemento o madera contrachapada, provistos de unas presas artificiales que intentan reproducir por su forma y textura a las presas naturales.

En escalada la palabra «presa» indica una porción de pared definida por su forma, donde es posible agarrarse lo suficiente como para poder continuar la progresión por la misma. La mayor o menor dificultad para cogernos a una de estas presas determinará el grado de dificultad de una escalada o ejecución de un determinado paso.

Las presas de entrenamiento están fabricadas con un material sintético de alta dureza, resistencia a la tracción y al desgaste. El tacto es granulado, necesario para proporcionar la suficiente adherencia y permitir acumular en los poros de la superficie la goma del calzado. Están diseñadas de forma que una misma presa ofrezca diversas formas de agarre, y cada una de ellas con una dificultad específica, tanto en el interior de la presa como en su perímetro. Van fijadas a la pared mediante un solo punto de anclaje, teniendo la posibilidad de poder girar sobre si misma, dándole la versatilidad a cada una de ellas de girar su orientación.

Confección de un muro de escalada.

Ante todo debemos de tener en cuenta que el muro que hayamos elegido para instalar el rocódromo debe de tener la suficiente consistencia y seguridad. Para muros superiores a tres metros de altura se aconseja poner útiles de aseguramiento.

La dificultad: La dificultad de un muro o rocódromo de escalada depende de:

- Características específicas de cada presa y la orientación de la misma.
- Separación entre las presas (cuanto más separadas más dificultad).
- Inclinación del muro.

Se aconseja hacer una trama de anclajes en la pared, en los cuales las presas se puedan desplazar o mover de sitio de un anclaje a otro, componiendo así un muro dinámico, y consiguiendo de esta forma que los movimientos no sean repetitivos, y componiendo pasajes y dificultades hasta donde alcance la imaginación.

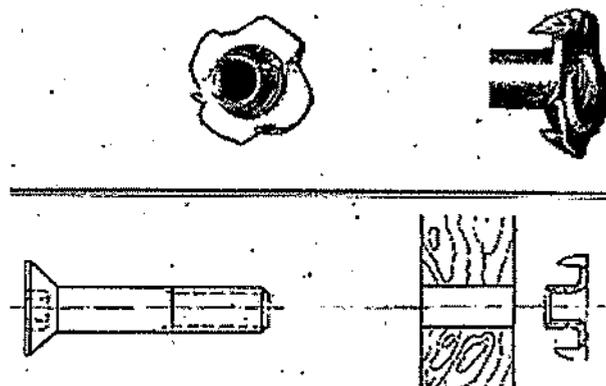
Por termino medio se aconseja una concentración de tres presas por metro cuadrado en el caso de un rocódromo horizontal, y de una a cuatro presas por metro lineal vertical en el caso de abrir un itinerario de escalada.

Rocódromos en contrachapados

Los rocódromos montados en maderas de aglomerado o contrachapados de alta densidad son los más usuales para su fácil colocación y rapidez de montaje.



Las presas están montadas en paneles de madera contrachapada que suele tener un grosor que oscila entre 19 y 22 mm. Las presas se fijan a la madera mediante una tuerca embutida en la madera con cuatro púas que quedan clavadas en la misma, evitando que se mueva o caiga la tuerca, al mismo tiempo que facilita el movimiento de las presas sin tener que soltar todo el artilugio, solamente aflojando un poco, esto evita el tener que introducirnos detrás del panel cada vez que queramos orientar de forma diferente las presas o cambiarlas de lugar.

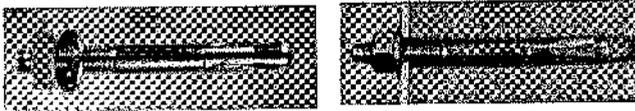


El tornillo con el que se sujeta la presa a la tuerca debe de ser de acero zincado, el grosor debe de oscilar entre los ocho milímetros de diámetro o diez y la longitud dependerá del grosor de la presa y del espesor del contrachapado.

Anclajes

El anclaje correcto dependerá del material con el que esté construido el muro, hormigón, ladrillo hueco o macizo, bloque de hormigón o madera contrachapada.

Para hormigón, granito y calizas duras se recomienda el anclaje denominado PARABOLT, es un anclaje de acero galvanizado con rosca exterior, que expansiona en su parte más profunda por un par de apriete y con un sistema anti-giro. Tiene una longitud de 90 mm y un grosor de 10 mm, siendo su resistencia a la extracción de 2200 kg. Y la resistencia a la cizalladura de 2400 kg. Estos valores aumentan al aumentar la longitud y grosor del anclaje.

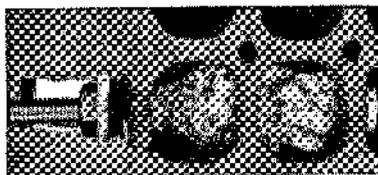


Para ladrillo o bloques con doble capa se recomienda el tornillo con cuña de expansión, es un anclaje de acero zincado o bricomatado, esto último dependerá de la marca del mismo, expansiona al girar la cabeza y hace que la cuña metálica abra la parte más profunda del taco metálico, sus resistencia a la extracción es de 1350 kg. Y la resistencia a la cizalladura es de 1800 kg. El largo total es de 80 mm y el grosor de 10 mm. Alrededor del mismo va una funda metálica de 50 mm de largo y métrica 8.

Anclajes químicos

Son la solución para los muros que normalmente nos encontramos a la hora de construir un rocódromo, tales como los bloques huecos de hormigón, ladrillos huecos, mampostería vieja o muros con grandes cavidades.

Los anclajes químicos se componen de unas resinas que una vez mezcladas entre si e inyectadas en un saco especial forman cuerpo entre el anclaje y la pared. Este saco

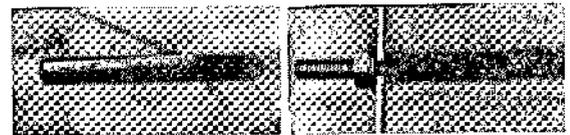


está enmallado con una varilla de acero zincado de m-10 y una profundidad de 10 cm. Tienen una resistencia de:

Resistencia a la tracción			Resistencia a la cizalladura		
M-10(10 cm largo)					
<u>hormigón</u>	<u>l.macizo</u>	<u>l.hueco</u>	<u>hormigón</u>	<u>l.macizo</u>	<u>l.hueco</u>
2650 kg	1750	400	1910	1500	300
M-8 (10 cm largo)					
<u>hormigón</u>	<u>l.macizo</u>	<u>l.hueco</u>	<u>hormigón</u>	<u>l.macizo</u>	<u>l.hueco</u>
1250 kg	850	300	1230	750	250

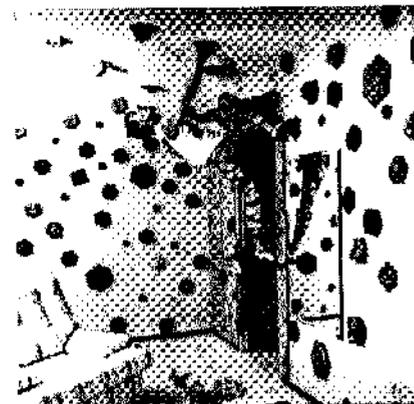
Ampollas de Mortero

Está compuesto de cristales de cuarzo en resina de acrilato de Epoxi y un endurecedor-catalizador dentro de una ampolla de cristal que al romperse dentro del agujero se reparte y hace fraguar el producto, son utilizados principalmente en hormigón. Su coeficiente de rotura es de 2000 kg. dispone de una varilla de M-10 x 130 mm de profundidad y su valor de extracción es de 3500 kg para la misma varilla y profundidad. Estos coeficientes de rotura y extracción hace que este tipo de anclaje sea uno de los más resistentes.



Estructuras Artificiales de Escalada (EAE)

Una EAE es una construcción arquitectónica y artística sobre la que todo el mundo puede practicar la escalada. Puede simular la escalada en bloques y cortados proporcionando todo el abanico de técnicas de escalada. Se puede montar sobre un muro ya construido o nuevo. Con lo cual la elección del lugar nos da más posibilidades, lógicamente si hay que construir el muro, esto aumentará el presupuesto. Hay empresas que se dedican a la construcción de EAE, para ello tener en cuenta el presupuesto y el lugar.



NOTA ACLARATORIA

Las fuerzas de arranque y cargas de rotura indicadas en este trabajo para los diferentes tipos de anclajes mencionados, son las cargas medias de cinco ensayos como mínimo en un material de construcción sin fisuras. El buen rendimiento de los anclajes mencionados dependerá de la buena colocación de los mismos y de la calidad de los materiales empleados.

Para obtener el mejor resultado a la hora de confeccionar nuestro propio rocódromo, lo mejor será dejarnos asesorar por algún entendido en la materia y que tenga experiencia en estos trabajos.

La Federación Andaluza de Montañismo dispone de personal altamente cualificado para el asesoramiento en la construcción de todo tipo de instalación relacionada con su campo.

BIBLIOGRAFÍA

- BOLZON, H. SOUNY, S. (1996) . *Je monte, je descends, je traverse*. Institutur, délégué departamenteal USEP. París.
- BOLZON, H. SOUNY, S. TERENTJEW ET USEP INDRE-ET-LOIRE (1997) *L'escalade a l'école*. Editions Revue EP.S. 13-14. París
- CALLEJÓN, J.A. (1991) *Manual de programación de act. físicas en el M. N.* ED. GIOCONDA GRANADA
- HUBER, (1983) H. *El alpinismo hoy. Técnica y práctica de la escalada* Ed. PLANETA S.A. BARCELONA,
- WELLER, S. Y NEUREUTHER, G. (1975) *Emergencias en la montaña. Prevención y primeros auxilios*. Ed. TORAY, S.A. BARCELONA,
- VEDEL, F. (1996) *Escalade. Un exemple de programme*. Education Physique et Sportive. Nº 261. 66-69

EL JUEGO DE PISTAS CON MAPA: UN SISTEMA DE ORGANIZACIÓN CON MUCHO JUEGO.

MANUEL PARRA BOYERO
FACULTAD DEL DEPORTE.
UNIVERSIDAD DE CÁCERES

MARTA LÓPEZ SÁNCHEZ
I.E.S. EUGENIO HERMOSO DE FREGE-
NAL DE LA SIERRA. BADAJOZ

JOSÉ CASASOLA QUESADA
CEP DE ALMERIA.

1. ¿ EN QUÉ CONSISTE UN JUEGO DE PISTAS CON MAPA?.

Un juego de pistas con mapa consiste en encontrar balizas, marcas, señales, etc., en un terreno determinado, gracias a su localización en un mapa. El profesor/a o el monitor/a ha de lograr previamente el plano de la zona en la que quiera montar el juego. Posteriormente ha de esconder las pistas y marcar su localización en un mapa mudo. Una vez presentado el juego a los alumnos si éste es de carácter competitivo ganará el alumno/a o grupo de alumnos que antes complete el/los recorridos marcados por el profesor y que haya encontrado todas las pistas y si es de carácter cooperativo cuando cada uno aporte su parte al conjunto de compañeros.

2. - OBJETIVOS

2.1. - CONCEPTUALES.-

- * Distinguir los diferentes sistemas de referencia para orientarnos.
- * Identificar la simbología que aparece en un mapa.
- * Precisar los elementos de la carrera de orientación (balizas, vestimenta, reglamento, ...).
- * Saber dónde encontrar toda la información relativa a la orientación que existe en su entorno cercano (clubes, tiendas especializadas, competiciones, itinerarios, ...).
- * Conocer cada rincón del centro y hacerlo más suyo.
- * Conocer nuevas formas de ocupar el tiempo libre.
- * Distinguir la ubicación de los elementos físicos con respecto al plano.

2.2. - PROCEDIMENTALES.-

- * Emplear diferentes sentidos para orientarse.
- * Saber orientar un mapa por varios medios.

- * Mantener el mapa constantemente orientado.
- * Saber dónde se está en cada momento.
- * Construir mapas de diferentes zonas.
- * Interpretar mapas.
- * Practicar con diferentes juegos de pistas.
- * Pasar de una realidad de tres dimensiones a una de dos dimensiones y al final a una simbología universal.
- * Construir balizas y tarjetas de control para las carreras de orientación.
- * Planificar actividades para los compañeros.
- * Simular carreras de orientación dentro del centro.
- * Desplazarse con rapidez desde un control a otro.
- * Mejorar la capacidad de observación.
- * Saber orientar el mapa sirviéndose de los elementos arquitectónicos y físicos del centro.
- * Desarrollar las cualidades físicas básicas.

2.3. - ACTITUDINALES.-

- * Cuidar el material.
- * Respetar las reglas y balizas de los juegos de pistas.
- * Disfrutar con la práctica de la orientación.
- * Entrega adecuada de los trabajos.
- * Respetar el medio ambiente.
- * Cooperar con los compañeros y trabajar en equipo.
- * Fomentar el proceso pensar-hacer y pensar-correr.
- * Fomentar la práctica de la orientación fuera del horario escolar.
- * Interesarse por la práctica de actividades en la naturaleza.
- * Entender el medio urbano como posible lugar de diversión a través de la orientación.
- * Ser autónomos en sus elecciones sobre el trayecto a seguir y que no se vean influenciados por las decisiones de los compañeros.

3. - DECISIONES/ACCIONES ANTES DE COMENZAR EL JUEGO.

3.1.ROL DEL PROFESOR-A

- * Debe hacerse de un mapa o plano. Si la práctica se plantea en un centro escolar éste se puede localizar en:
 - Inspección.
 - Dirección o secretaria.
 - Que nos lo facilite otro departamento o asignatura (Tecnología, dibujo, diseño, matemáticas, etc.).
 - Lo hacen los alumnos como trabajo de nuestra asignatura.
 - Lo hacemos nosotros. Es un trabajo duro pero que nos sirve para siempre.
- * Debe marcar los detalles más pequeños que nos permita la escala utilizada. (árboles, arbustos, farolas, papeles, rejillas, etc.).
- * Debe diseñar una leyenda, a ser posible utilizando

signos universales o que universaliza, que debe ir siempre en todos los mapas. P.e. - - - - igual a Senda.

* Debe plantearse los objetivos de la sesión (ver objetivos). Lo más interesante es que los alumnos consideren o hagan suyo el juego: la organización, la puesta en práctica, la evaluación, etc.(Aunque sea necesario utilizar una o más clases en ello).

* Debe pensar a qué materia o parte de la materia lo va a adaptar. El juego de pistas tiene una estructura que permite que se trabajen varios contenidos a la vez, o incluso varias asignaturas. Son geniales para el trabajo con las materias transversales, para el desarrollo de la condición física, la expresión corporal, los juegos y deportes, etc.

* Debe pensar el número de recorridos que quiere montar, siempre con relación al número de alumnos y al tiempo disponible. Es frecuente utilizar colores para diferenciar los recorridos, a veces se utilizan también números, figuras geométricas, sobres, cintas, etc. Es bueno agrupar a los alumnos por parejas que no pueden separarse durante todo el juego.

* Debe decidir el tipo de juego de pistas que quiere utilizar, según la edad, la experiencia, etc.:

- Radial o en Estrella. El alumno-a vuelve al punto de partida después de cada pista o color. (Utilizado cuando en cada pista hay información que deben interpretar. P.e. Artículos de ecología, ejercicios de expresión corporal, habilidades deportivas).

- Circular. El alumno-a comienza por una pista y continúa por la siguiente hasta el final que es cuando vuelve al puesto de control. (Usado en circuitos de condición física, calentamiento o cuando nos interesa que recojan mucha información para después comentarla).

- Cruzado. Los alumnos al menos pasan dos veces por el mismo sitio.

- De control intermedio. Se dividen los alumnos en grupos y cada uno hace un recorrido diferente. Todos los recorridos tienen en común algunas pistas, que son utilizadas por el profesor para controlar o para dar cualquier tipo de información que considere significativa.

- Libre. El alumno-a puede decidir en cada momento la pista que quiere atacar y por lo tanto el orden. (Bueno para el trabajo de la táctica, el desarrollo de la independencia, la capacidad de decisión, etc.).

- Prefijado. El alumno-a debe abordar las pistas en un orden marcado con anterioridad (Ideal cuando queremos transmitir mensajes. P.e.: LLEVA SIEMPRE CAS/CO EN LA MOTOCICLETA).

- De puntuación. Se colocan muchas pistas con puntuaciones diferentes, dependiendo de la dificultad, distancia de la salida, tamaño y color de las pistas, etc., se les da un tiempo en el que deben alcanzar el máximo número de pistas que se puedan.

- En altura. Al alumno-a se les da referencia de la altura a la que se encuentran las pistas, esto permite esconder pistas tan pequeñas como la uña del dedo meñique. El símbolo inventado por Miguel Padilla (Licenciado en E.F.) es el siguiente para pistas que se encuentran por encima del

suelo y el mismo con las un punto encima de las rayas para las pistas que están más bajas. Cada raya significa medio metro. Si una flecha no lleva rayas es que está a ras de suelo.

- Sesgado. Se utiliza cuando los alumnos están ya muy acostumbrados a trabajar con el mapa del centro. Se reduce la información y se les da sólo una parte del plano, en el que deben encontrarse marcadas todas las pistas.

- De ventanas. Igualmente se utiliza cuando los alumnos han trabajado ya con el plano del centro, se les da la información gráfica (trozos del plano o perspectivas de algunos lugares del centro: escaleras, puertas, etc.) para que encuentren las pistas.

- Invisible. Se les muestra a los alumnos las pistas marcadas en el plano sólo durante un tiempo. Éstos deben memorizar la información y salir a buscarlas.

- Juegos (barquitos y el sonar). Desarrollado en otro artículo a publicar.

* Debe montar los recorridos el día anterior o justamente antes de las clases. Puede decidir el utilizar a alumnos para que ellos diseñen los recorridos (se puede puntuar). Muchos profesionales tienen recorridos permanentes en sus centros (pintados) con lo que se evitan muchos problemas y mucho trabajo.

* Debe decidir que espacio va a utilizar: el gimnasio, las pistas, el entorno próximo al centro, etc. Este juego es ajustable perfectamente al recinto del centro.

* Debe pensar el número de pistas que coloca en cada recorrido. Nuestra experiencia nos dice que es mejor montar recorridos diferentes antes que recorridos muy largos, esto nos permite separar más a los alumnos. Es recomendable para una hora de clase montar 4 recorridos de ocho pistas cada uno.

* Debe pensar si diseña recorridos de dificultad variable, que se adapten a los diferentes niveles de ejecución de la clase.

* Debe decidir el diseño de las pistas. Muy recomendable para recorridos que no sean fijos, las pegatinas. A menor nivel pistas más grandes (no mayores de una pegatina de dirección de ordenador) y a mayor nivel pistas más pequeñas (hasta el tamaño de una uña del dedo índice).

* El lugar donde debe colocar las pistas. Es recomendable que las primeras pistas sean fáciles de encontrar para favorecer la motivación de los alumnos. No es bueno colocarlas en lugares cercanos a donde otros profesores estén dando clases (ventanas, pasillos, puertas, etc.). Evitar siempre que sea posible, que los alumnos, se introduzcan dentro del edificio donde se desarrollan las clases de otras asignaturas.

* Si trabaja junto a otro compañero es aconsejable que cada uno tenga sus colores o diseños de pistas, y que sean diferentes para cada curso o nivel. De esta forma los alumnos sabrán en todo momento a qué profesor pertenece la pista y a qué curso.

* Debe diseñar la hoja de control. Gracias a ella se podrá comprobar si se han realizado correctamente los reco-

rridos, el tiempo empleado, los componentes, respuestas a preguntas, opiniones, etc. Es recomendable utilizar para tal fin hojas recicladas o ya utilizadas.

* Según el nivel de los alumnos y el objetivo del juego, debe pensar como presentar los mapas a los alumnos:

- Mapas maestros colgados en la pared. Los alumnos deben copiar la localización de las pistas en un mapa mudo. Interesante al principio para que aprendan a interpretar el mapa, aunque problemático porque no copian exactamente el lugar donde se encuentran las pistas.

- Mapas fotocopiados con las pistas marcadas. Distribuirlos separadamente en la clase. Colocar encima de los mapas algo que los identifique (pegatina de colores, cintas de colores, etc.). Se suelen utilizar cuando nuestros objetivos son diferentes a la interpretación del mapa.

* Debe prever como va a retirar las pistas una vez finalizado el juego (el propio profesor, los alumnos al finalizar la clase, el último grupo que desarrolle el recorrido, etc.).

* Ha de elaborar más pistas de las necesarias (mudas) para tenerlas durante la clase y poderlas sustituir en el caso que alguien las quite o se pierdan. Es aconsejable por tanto copiar todos los códigos puestos en las pistas en un folio de control del profesor.

* Decide si la composición de los grupos o parejas van a ser impuestos o libres.

* Ha de pensar como va a evaluar el juego y qué porcentaje va a dejar a la autoevaluación del alumno-a:

- Tiempo invertido.
- Número de recorridos hechos.
- Claridad de las pistas copiadas.
- Respeto de las normas de juego, de convivencia y seguridad.
- Pensar/Actuar.
- Comentarios solicitados, nivel, grado de compromiso en los debates, etc.
- Situaciones de cooperación.
- Según niveles de competencia física.
- Se cumplió la premisa de correr siempre entre puesto y puesto: nivel de resistencia, velocidad demostrada.
- Coincidieron dos o más grupos al mismo tiempo en el mismo lugar del recorrido, incluso en la salida, donde un grupo que había concluido podía interaccionar con otro que aún no había salido.
- Grados de dificultad de los recorridos.
- Otras opciones.

3.2. ROL DEL ALUMNO-A:

* Puede contribuir con el profesor para decidir que Unidad didáctica prefiere y su temporalización.

* Puede montar los diferentes juegos de pistas. Aconsejamos que se evalúe. Es una forma ideal para asegurarse que los alumnos van a respetar las pistas.

* Los alumnos deben ser los verdaderos protagonistas del juego y cuanto más papeles asuman mejor. Al principio el profesor-a debe servirles de guía y poco a poco irse retirando para convertirse en un mero observador.

4. - DECISIONES INTERACTIVAS, DURANTE EL JUEGO.

4.1.ROL DEL PROFESOR-A (Interesa que sea sustituido por un alumno/a, o por un grupo de alumnos):

- * Explica en qué consiste el juego, cuáles son sus objetivos, sus reglas, su temporalización, su evaluación.
- * Pide que no se toquen las pistas y que si hay alguna que no esté que se avise al puesto de control.
- * Decide qué alumnos, si fuera necesario, están en el puesto de control.
- * Orienta el plano, para que los alumnos conozcan el sitio donde se encuentran.
- * Marca una hora de finalización del juego, una señal y un punto de encuentro. Es aconsejable terminar al menos 5 minutos antes para no interferir en el desarrollo de otras asignaturas. Para dar por finalizado el juego funciona muy bien la transmisión oral en cadena.
- * Avisa a los alumnos para que tengan cuidado en determinados puntos (silencio por proximidad de las clases, plantas que hay que cuidar, etc.).
- * Va dando la salida (cada minuto o dos minutos) a los grupos. Intenta que no coincidan en una misma hora de salida dos grupos con el mismo color. Marca en la hoja de control la hora de salida al comenzar y la hora de llegada al finalizar.
- * Ayuda a los alumnos con problemas técnicos.
- * Resuelve problemas de inadaptación.
- * Establece una clasificación por orden de llegada de los alumnos o conclusión al finalizar la clase.

4.2.ROL DEL ALUMNO-A

- * Piensa y actúa.
- * Decide que recorrido hace en primer lugar en el caso de que haya más de un recorrido.
- * Decide, si está permitido, el cómo y cuando abordar las diferentes pistas.
- * Decide, si no está impuesto con qué compañero hace el recorrido.
- * Disimula cuando encuentra una pista para que los que vienen detrás no se fijen.
- * Apuntan en su hoja de control los diferentes signos que se va encontrando en las pistas.
- * Adapta el recorrido a sus capacidades físicas.

5. -DECISIONES POST-ACTIVAS

5.1.ROL DEL PROFESOR-A

- * Evalúa. Contrasta su hoja de control con la de los alumnos.
- * Corrige defectos.
- * Piensa como mejorar.
- * Da información de los clubes y grupos de la ciudad.
- * Da información de las competiciones y lugares donde se puede trabajar orientación.

5.2.ROL DEL ALUMNO-A.

- * Evalúa o ayuda a evaluar la actividad, a sus propios compañeros, al profesor-a y a sí mismo.
- * Utiliza el juego de pistas en la elaboración de sesiones de otras Unidades Didácticas.
- * Avisa a otras clases para que no toquen las pistas que encuentren.
- * Quita o despega las pistas utilizadas.
- * Termina los recorridos que no tuvo tiempo de finalizar.

6. - BIBLIOGRAFÍA

- BOJA núm. 56 del 20 de junio de 1992.
- BENITO COGOLLOS, M.L. (1981). *Orientación. Un deporte para la escuela*. Madrid. Consejo Superior de Deportes.
- CASASOLA QUESADA, J. *Apuntes del curso de Desarrollo curricular de Educación Secundaria*. Granada. 1995.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, J.M. (1981). *Orientación. Deporte y aventura en la naturaleza*. Madrid. Consejo Superior de Deportes.
- GARCÍA MONTES, E. *Apuntes curso Actualización científico-didáctico*. Granada. 1992-93.
- GÓMEZ ENCINAS, V. (1990). *Carreras de orientación. I Jornadas de Unisport sobre juegos y deportes alternativos*. Málaga. Universidad Internacional Deportiva.
- McNEILL, C Y RENFREW, T. (1989). *Revista: Start orienteering with 8-9 years old*. Harveys.
- McNEILL, C Y RENFREW, T. (1990). *Revista: Start orienteering with 6-8 years old*. Harveys.
- McNEILL, C Y RENFREW, T. (1991). *Revista: Start orienteering with 10-12 years old*. Harveys.
- McNEILL, C Y RENFREW, T. (1991). *Revista: Start orienteering with 7-12 years old*. Harveys.
- McNEILL, C Y OTROS. (1992). *Orienteering in the National Curriculum*. Harveys.
- PARRA BOYERO, M Y OTROS. (1995). *Apuntes del curso de Desarrollo curricular de Educación Secundaria*. Granada. 1995.
- PERCEY, W. (1989). *Manual de Orientación*. Martínez Roca. Barcelona.
- POSADA, F. (1995). *La carrera de los 12 enigmas*. Revista de Educación Física y Deportes Vol.2. Nº2. Pag. 16 a 23.
- SALGUERO PÉREZ, A. (1990). *Manual básico de Orientación*. Club de Orientación Velela. Granada.
- SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, M.L. (1992). *Las actividades en la naturaleza adaptadas al medio escolar. Curso de Actualización científico-didáctica*. Granada.

SICILIA A. Y OTRO. (1994) *Deporte orientación. Unidad didáctica para la ESO*. Revista de Educación Física y Deportes Vol.1. Nº2. Pag 4-11.

VENTOSA PANIZA, V. (1992). *La Educación Física, el Dibujo y las Ciencias Naturales*. Curso de Actualización científico-didáctica. Granada.

VERA AVECILLA, J.R.. (1992). *Las actividades en el medio natural. La carrera de orientación*. Curso de Actualización científico-didáctica. Granada.

ACTIVIDAD FÍSICA GERON- TOLÓGICA

CARMEN FONTECHA MARTÍNEZ

I.N.E.F.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

A PROXIMACIÓN AL ÁMBITO Y SIGNIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS DE VALORACIÓN FUNCIONAL

Bajo la denominación de Actividad Física Gerontológica se pretenden recoger todos aquellos aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales relacionados con el estudio y tratamiento del ejercicio físico de las personas mayores.

La notable entidad que este grupo de edad comienza a adquirir dentro del conjunto de nuestra sociedad, sus características y necesidades merecen que, aunque someramente, se expongan algunos aspectos que nos ofrecen una aproximación al estado actual de esta realidad social y permita apreciar las verdaderas dimensiones de este sector poblacional y las implicaciones, tanto éticas, por la responsabilidad que nos corresponda con nuestra actuación profesional en la mejora de su calidad de vida, como pragmáticas, con la apertura de un amplio abanico de oportunidades de proyección profesional.

Todas las pirámides de población de los países desarrollados, coinciden genéricamente en su conformación, sus datos aportan como información la misma realidad demográfica el envejecimiento de la población.

En España los datos de proyección de población que emite el Instituto Nacional de Estadística, indican que en la última década del siglo XX el mayor ensanchamiento de la pirámide se muestra en las edades correspondientes a la juventud y los adultos jóvenes lo que supone que en un futuro relativamente cercano, el mayor número de ciudadanos se concentrará en las franjas coincidentes con las etapas involutivas iniciales (adultos mayores) o consolidadas (senescentes), esta situación debida a los dos grandes fenómenos demográficos de la última mitad de este siglo, la disminución de las tasas de fecundidad y la evolución de la espe-

ranza de vida de los españoles (77 años en 1990) unida a las previsiones de los estudios prospectivos, cifran en seis millones el número de personas mayores de 65 años (15% de la población española) en el año 2000 (INSERSO 1993).

Estos sucintos datos son suficientes para acercarnos a la dimensión cuantitativa de este fenómeno de consecuencias aún poco estudiadas, pero que a buen seguro va a imponer transformaciones sociales de toda índole, entre las que se encuentran las dedicaciones profesionales y cómo éstas pueden verse afectadas, si no se reconocen y se adaptan a las demandas sociales del momento.

EJERCICIO FÍSICO Y ENVEJECIMIENTO; EXPECTATIVAS Y CIRCUNSTANCIAS ACTUALES

Movilizar el cuerpo para mantener sus funciones no es un descubrimiento actual, ya la sabiduría popular lo contemplaba con máximas como "la salud está en el plato y en la suela del zapato", pero si es verdad, que mientras nuestros antepasados, por su forma de vida necesitaban del trabajo físico, en sus actividades cotidianas y laborales, los avances tecnológicos han propiciado el fomento del sedentarismo en todas las manifestaciones y ocupaciones del individuo, domésticas, laborales y de ocio, las consecuencias de dichos hábitos de vida sobre la salud, empiezan a ser alarmantes, por los factores de riesgo que conllevan. Ostrow (1984), Shephard (1990), Fries (1994), Spirduso (1995) y en general todos los especialistas en este ámbito coinciden en que las alteraciones hipocinéticas producen la atrofia progresiva de las funciones corporales y sus consecuencias se traducen en una debilidad física generalizada que cerrando el círculo vicioso promueve una actitud más sedentaria.

Las instituciones responsables de las políticas sanitarias, advirtiendo sus consecuencias (OMS Heidelberg 1996, IMSERSO Plan Gerontológico Nacional 1993) tratan de fomentar la práctica de ejercicio físico con hábito de vida higiénico, destacando la influencia beneficiosa del mismo, tanto por sus efectos sobre la demora de las manifestaciones del envejecimiento primario o ralentización de las funciones corporales, como en la prevención de las patologías y resistencia a las agresiones del medio, agentes del envejecimiento secundario (Spirduso 1992.)

Debemos reconocer que, aunque la práctica de actividad físico-deportiva está cobrando un auge significativo incorporándose a los hábitos de vida de nuestra sociedad, la vinculación con determinadas modalidades está más influenciada por los contenidos que recogen y difunden los medios de comunicación o promocionadas por personajes con impacto social, que basan la argumentación de su práctica en estereotipos y valores imperantes en la sociedad actual, más que por la posesión de una sólida cultura sobre el ejercicio físico en general y el deporte en particular.

Esta carencia de información racional puede llevar a los ciudadanos a la conclusión de que todo o cualquier ejercicio físico es bueno, más en el caso de los adultos y mayores, ya que en sus vidas el ejercicio físico ha tenido una relevancia social y personal muy reducida. La falta de for-

mación y experiencia en etapas anteriores de su existencia, les impide tener criterios para discriminar una práctica beneficiosa, de otras de efecto nulo o perjudicial.

Sánchez Bañuelos (1995) indica la incidencia distorsionadora de los efectos y beneficios que el ejercicio físico puede tener sobre la salud si su práctica se fundamenta en:

La idea de que es una panacea.

La gran imprecisión sobre cómo realizarlo, respecto a contenidos, volumen e intensidad.

El desconocimiento básico de porqué y en qué circunstancias se generan los efectos deseados.

Resumiendo, podríamos considerar como premisa básica que la efectividad sobre los individuos y, por tanto, la utilidad social del ejercicio físico, en este caso dirigido a personas mayores, no se hace efectiva tan sólo por la aceptación de los valores intrínsecos que se promocionan, sino por la pertinencia en las formas de utilizarlo (Fontecha 1998 b).

Si reparamos en que, exceptuando a un reducido número de deportistas seniors o practicantes asiduos capaces de realizar un ejercicio físico autónomo y seguro, la mayoría de adultos y mayores practicantes reales o potenciales, necesitan iniciarse a través de actividades programadas estables, dirigidas y controladas por profesionales con capacitación suficiente para garantizar un proceso cualitativo, tendente a la obtención de los beneficios atribuidos al ejercicio físico (Fontecha 1998 a).

En el entorno de los países desarrollados, la promoción del ejercicio físico entre los mayores es un hecho que, aún no alcanzando las cotas deseadas, se está cumpliendo en cierta medida. La divulgación y la simple oferta de actividades ya no son suficientes si no van acompañadas de una comprobación de los efectos reales de dichas actividades y de la forma de llevarlas a cabo.

Ya con anterioridad (Fontecha 1997) se ha manifestado cómo una estimación del tratamiento actual nos muestra un panorama ecléctico producto de la interdependencia institucional y la heterogeneidad de conocimientos y recursos procedimentales de los profesionales implicados en la dirección de las actividades, lo que conlleva una notable divergencia de finalidades y planteamientos, provocando la dispersión en cuanto al grado de efectividad real de la actividad física ofertada y practicada.

El asesoramiento y la reflexión sobre su tratamiento deben sentar las bases de toda estructura procedimental. Asesoramiento sobre características de la edad para la formulación de metas, adquisición de destrezas, recursos y procedimientos metodológicos específicos para el diseño de proyectos de intervención. La reflexión como valoración o estimación de lo previsto y realizado. Queremos poner un énfasis especial sobre este aspecto pues constituye la fundamentación de la propuesta práctica. La reflexión, como punto de partida en la toma de decisiones para la consolidación de un programa efectivo, debe basarse en criterios objetivos proporcionados por la evaluación de las manifestaciones y actuaciones de los participantes.

La finalidad utilitaria perseguida, el mantenimiento de las capacidades condicionales y destrezas motrices que potencian la autoeficacia, incidirán a su vez sobre la autoestima y satisfacción vital o estado de bienestar genérico, definición que resume el concepto más actual de salud (OMS 1982), ésta sólo podrá garantizarse a través de un proceso cuantitativo y cualitativo.

El presente y futuro de la investigación en actividad física gerontológica debe enriquecerse con estudios dirigidos a la valoración del producto y control del proceso, así lo indica el citado organismo en sus últimas directrices sobre ejercicio físico y envejecimiento (Heidelberg 1996) donde se destacan como temas de investigación de especial interés "la evaluación de resultados", "la valoración de las intervenciones".

DIMENSIONES Y APLICACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Los estudios sobre los efectos del ejercicio físico en las personas mayores, son relativamente recientes, se realizan, en muchas ocasiones, con un número de sujetos reducido o sobre individuos pertenecientes a comunidades concretas, tanto por sus características biológicas como sociales, geográficas y ambientales. Esto unido a que el envejecimiento es un proceso diferencial por la multiplicidad de factores que intervienen en el mismo, ya que los modos de vida en etapas anteriores condicionan los diferentes niveles de calidad en las formas de envejecer, permiten estimar que, más que afirmaciones categóricas, las conclusiones de las investigaciones existentes sientan las bases de futuros estudios más amplios y profundos sobre aspectos cualitativos, respecto a número y tipo de factores evaluables, características y duración de los programas, así como las dimensiones cuantitativas de profusión y heterogeneidad de los individuos envejecientes estudiados.

Las metas de logros cualitativos implican alto grado de conexión entre la teoría y la práctica, ambas necesitan instrumentos de control que permitan perfilar el tratamiento de la actividad física gerontológica. El componente investigador afecta a todos los implicados en su proceso, pero los diferentes ámbitos de actuación profesional exigen instrumentos de valoración adecuados a las funciones encomendadas.

En el campo de la teoría confirmando y ampliando las aportaciones del ejercicio físico en la consecución de un envejecimiento cualitativo y cuantitativo, lo que permite establecer las bases científicas del tratamiento de la actividad física en los procesos de la senescencia.

En otro nivel más cotidiano y puntual el relacionado con la praxis y el paradigma ecológico, los tests funcionales, como instrumento de la investigación en acción, adquieren otra dimensión, no menos importante, la de elemento regulador del proceso de un programa concreto y verificador del producto sobre el individuo o en un grupo social determinado.

Ambas aplicaciones son necesarias y complementarias, pero difieren en sus requisitos temporales, procedi-

mentales y materiales, así como en la capacitación investigadora de los responsables.

Las investigaciones empíricas utilizan las pruebas de valoración funcional para aportar datos consistentes y relevantes que permitan generalizar sus resultados y convertirlos en directrices prescriptivas. Dada su relevancia, responden a rigurosos estudios de laboratorio y grandes exploraciones de campo. Estos requieren la intervención de profesionales altamente especializados, materiales sofisticados y costosos, así como procedimientos complejos y dilatados en el tiempo y espacio, como es el caso de los estudios longitudinales o transversales de una población. Las instituciones públicas o privadas vuelcan su apoyo en estas empresas, conscientes de que constituyen la fuente de referencia para poder avanzar con seguridad y eficacia en el tratamiento de la salud, desde nuestro ámbito de conocimiento.

En menor medida, se ha tratado la segunda vertiente de aplicación de las pruebas de valoración funcional, la elaboración de instrumentos que reúnan condiciones idóneas para su utilización periódica por parte de los responsables que dirigen los programas.

La dotación de recursos de valoración les permitirá diagnosticar capacidades iniciales, marcar objetivos de mejora o mantenimiento y adecuar la intervención en cuanto a tipo, número de tareas, intensidad y duración. La comprobación de productos parciales permitirá, asimismo, modificaciones del proceso tendentes a la obtención más rápida y directa de los objetivos pretendidos.

Queremos resaltar la escasa consideración que se otorga, desde la investigación, al estudio y diseño de instrumentos adecuados a las necesidades de los prácticos, de los profesionales que interaccionan con los individuos y que son, tengámoslo presente, el nexo entre teoría y acción, los agentes de que las declaraciones de principios sobre los beneficios potenciales se transformen en un producto social evidente.

Conscientes de la importancia de sus opiniones, en nuestros contactos con los responsables de la dirección de actividades, antes de iniciar cualquier tipo de diseño, hemos tenido en cuenta sus pareceres respecto a los tests de valoración. En general opinan que deben ser sencillos, con posibilidades de aplicación real y que se tengan en cuenta las circunstancias contextuales en las que desarrollan su trabajo. Consideramos significativas las siguientes indicaciones:

Pruebas con ítems reducidos y poco complejos, que permitan aplicarlos con relativa frecuencia.

Que supongan pocas modificaciones en la forma o lugar de trabajo. A los mayores no les gusta ser examinados, ni cambiar las rutinas de trabajo.

Viables en el contexto de práctica, en muchos casos los espacios son reducidos, con equipamientos básicos y grupos numerosos.

Un protocolo de medición e interpretación de resultados simplificado, que no suponga una dedicación temporal excesiva, ya que en muchos casos atienden a más de un grupo o tienen otras dedicaciones.

LOS TESTS DE VALORACIÓN FUNCIONAL

Dado que la psicología, sociología y medicina comenzaron a intervenir desde principios de este siglo y más profusamente, a investigar desde mediados del mismo el fenómeno del envejecimiento, los tests de valoración funcional desde sus particulares perspectivas, son anteriores y más numerosos que los propios del ámbito de la educación física. Recogemos los más conocidos o utilizados, realizando una breve síntesis de sus características, pasando a continuación a mencionar los específicos de nuestro campo de más reciente aparición. Dada la incorporación tardía del tratamiento y atención significativa de las ciencias de la actividad física y el deporte a este grupo de población.

En el ámbito gerontológico existen varias escalas para estimar el grado de funcionalidad en cuanto a la realización de actividades de la vida cotidiana (AVC) con independencia. El objetivo de las mismas es medir los niveles más elementales de las funciones físicas (bañarse, vestirse, preparar la comida...), para detectar de forma rápida los síntomas de deterioro evidentes. La más destacada, tanto por su validación entre diferentes poblaciones y países, como por ser base de numerosas adaptaciones, es el índice de Katz (Katz y cols 1963). Su medición se realiza a través del interrogatorio directo del paciente o de sus cuidadores acerca de siete actividades cotidianas y cuya comprobación se hace sobre una base dicotómica de independencia-dependencia. En la misma línea existen otras escalas que añaden diferentes tareas y sistemas de valoración como la de Barthel (1965); la del Centro Geriátrico de Philadelphia de Lawton-Brody (1969), la de OARS (1970) o la Escala de Salud Funcional de Rosow y Breslau (1974). La utilización de unas o de otras dependerá de las características de los sujetos y del objetivo que se persiga.

Todas estas escalas presentan, desde nuestra perspectiva, un handicap a la hora de la valoración, y es que ésta se realiza a través del juicio del entrevistado o de su cuidador. Es evidente que el mejor indicador de una función física es la observación de la acción. Montorio (1990), trata de dar más objetividad a este tipo de cuestionarios, y presenta una Escala de Observación Directa de Actividades de la Vida Diaria, su rango de valoración se basa en la frecuencia del dominio de la acción (nunca, algunas veces, frecuentemente, con/sin ayuda). A pesar de su objetividad tanto intra como extraobservador, la capacidad de estas escalas para detectar niveles cuantitativos o cualitativos de una condición física es escasa.

En el ámbito de la geriatría, la valoración de la movilidad ha tenido un tratamiento terapéutico desde el punto de vista rehabilitador. Así nos encontramos con los test de movilidad de Granger (1974) o de Kane & Kane (1993), en los que cada prueba articular es un movimiento analítico y localizado en una articulación aislada. Una situación poco real a la hora de hacer transferencia a actividades diarias en las que las implicaciones articulares son más complejas.

Desde las perspectivas geriátrica y gerontológica, los tests funcionales, tanto los estrictamente mecánicos como los genéricos de adaptación al medio, muestran un marcado

carácter de medición clínica a efectos de determinar estados de capacidad – incapacidad o situaciones de dependencia – independencia. La conclusión más significativa tras su revisión es que estas escalas permiten comparar el grado de dominio de recursos para satisfacer sus necesidades vitales más básicas, pero no aportan información sobre aspectos cualitativos de las acciones motrices implicadas.

Por ejemplo, a la pregunta; ¿tiene dificultades para vestirse o desvestirse?, el entrevistado u observador contesta; nunca, se le valora, por tanto, como independiente o capaz en este "ítem", sin embargo, puede que esta persona haya tenido que cambiar sus hábitos de vestir (ropa sin botones, zapatos sin cordones, etc.) para adaptarse a un tipo de incapacidad funcional específica, en este caso referida a la movilidad de la articulación metacarpo – falángica; este tipo de alteraciones no detectadas y, por tanto, tampoco tratadas, merma posibilidades y marca las diferencias entre las formas de envejecer, como mera supervivencia u óptima capacidad vital.

Según el estudio de Fernández Ballesteros y cols. (1992) nueve de cada diez personas entre 65 y 70 años, ocho de cada diez entre 71 y 75 años y siete de cada diez entre 76 y 80 años, realizan con autonomía la mayoría de las A.V.D., es a partir de estas últimas edades cuando se presentan disfunciones significativas que requieren tratamiento terapéutico o asistencial. Un alto porcentaje de los mayores, por tanto, son valorados como independientes en cuanto a habilidades utilitarias, pero no debemos olvidar, recordando las variables supervivencia – optimización, que las capacidades funcionales se deterioran en una progresión constante, según se avanza en edad y aumentan los hábitos sedentarios. Un gran número de patologías o disfunciones, aunque no manifiestas, se encuentran en estado latente entre el grupo de mayores jóvenes, como la artrosis, que se suele tener pero no padecer en los primeros estadios y que afecta al 87% de las mujeres y al 83% de los hombres mayores de 55 años Latorre J.(1994) y cuyas molestias constituyen una de las causas más frecuentes del insomnio (Prinz y Raskind 1978) lo que repercute en el bienestar general de los individuos.

Procurar calidad de vida implica actuar durante estos años en los que, aún siendo catalogados con el tipo de instrumentos antes descritos como independientes, comienza y aumenta el decremento funcional. La dimensión preventiva presente en todas las etapas vitales adquiere mayor relevancia a medida que se avanza en edad.

Actuar preventivamente antes de que la disfunción adquiera cotas irreversibles o invalidantes exige la utilización de escalas de diagnóstico cuyos indicadores permitan comprobar grados de capacidades y habilidades físicas necesarias para un desarrollo satisfactorio de la vida cotidiana. Esta información es básica para el diseño de tareas, que trabajadas regularmente, frenen el deterioro o mejoren dichas funciones corporales.

Dentro del campo de la actividad física se han revisado las baterías más actuales, específicas para mayores de 60 años: el test motor de Angeloni y Ancona de la Univer-

sidad de la Tercera Edad de Roma (1990), la batería A.L.F.F.E de Samaey y Vogelaere de la Universidad Vrije de Bruselas (1992), el test de Capacidad Funcional para mayores de 60 años de Osness y cols. de la Asociación Americana para la Salud, la Educación Física, la Recreación y la Danza (1992) o el test de condición motriz para mayores de 55 años de Lemmink y cols. Universidad de Groningen (1994).

En la mayoría de los casos estas baterías son adaptaciones de tests de condición física o habilidades perceptivo motoras, sobradamente conocidas y utilizadas con otros grupos de edad. El uso y aceptación general de los ítems que se repiten en todos con pequeñas variaciones, aportan seguridad y consistencia en cuanto a su validación teórica, pero cabe cuestionarse su operatividad para evaluar la efectividad del trabajo cotidiano respecto a los dominios corporales de los mayores.

Estos tests de valoración funcional dedican uno o dos ítems para valorar cada capacidad física, por ejemplo, en relación con la flexibilidad o movilidad articular, todos coinciden en la misma prueba de flexibilidad de cadera, pero, respecto a esta capacidad, una prueba no da información suficiente sobre el estado de movilidad general de individuo, existen cadenas articulares que quedan obviadas, siendo su funcionalidad fundamental a la hora de llevar a cabo acciones diarias de autocuidado o instrumentales y cuya reducción conlleva una restricción de autonomía de los mayores.

En cuanto al protocolo de medición, como señala Sagiv (1995), los especialistas coinciden en admitir las dificultades que existen para fijar un nivel o baremo homogéneo respecto a la edad y género, dada la gran variación en cuanto al ritmo de envejecimiento en general y de cada función en particular.

Esta debe ser la razón por la que, en la mayoría de estos instrumentos, las referencias de cuantificación o cualificación no existen o son imprecisas. También puede suponerse que por su relativa novedad se encuentran en fases experimentales, requiriendo tiempo y aplicación sistemática para poder establecer parámetros normativos.

Las conclusiones a la que se ha llegado tras su análisis y comparación, nos permite detectar la necesidad de ampliar la oferta, tanto desde el punto de vista de su especificidad, con escalas de valoración de las diferentes cualidades, capacidades y habilidades motrices, como de su practicidad, referido a sus posibilidades de aplicación real, teniendo en cuenta los diferentes niveles de intervención, sus necesidades y circunstancias contextuales.

Como deducción final, destacar las amplias posibilidades de estudio que se brindan en el tratamiento del ejercicio físico de los mayores, un área de conocimiento de las Ciencias de la Actividad Física con gran proyección de futuro en cuanto a implicación formativa y desarrollo profesional.

MOVIFIT SENIOR TEST DE VALORACIÓN DE LA AGILIDAD UTILITARIA PARA PERSONAS MAYORES

El propósito más evidente de esta exposición es la

presentación de un test evaluador de la capacidad funcional de agilidad utilitaria como nuevo instrumento de aplicación en el tratamiento del ejercicio físico de las personas de edad avanzada.

Las causas de esta propuesta se apoyan en razones más profundas que el mero hecho de difundir una herramienta de práctica profesional siendo, una de ellas, la necesidad de abordar el trabajo con mayores con el rigor y propiedad que el mismo requiere, basándose en un soporte intencional y procedimental cuyos condicionantes previos son: el conocimiento del contexto humano implicado y la reflexión acerca de su tratamiento.

Con esta intención, antes de pasar a la descripción de su contenido, se exponen a modo de conclusiones los aspectos más significativos tratados en la primera parte de esta trabajo.

El fenómeno del envejecimiento de la población de nuestro país adquiere dimensiones cuantitativas significativas, con tendencia a aumentar en el futuro

El sedentarismo se instaura en los hábitos de vida de los ciudadanos en proporción directa a los niveles de tecnificación y automatización de la sociedad en la que viven, tanto en las actividades profesionales, como domésticas o de ocupación del ocio.

La tendencia actual en cuanto a la consideración del envejecimiento, una vez conseguido el aspecto cuantitativo respecto al aumento de esperanza de vida, es promover la calidad de esos años añadidos, vivirlos con plenitud y autonomía o esperanza de vida activa.

El ejercicio físico practicado de forma regular y controlada es considerado y recomendado por los especialistas e instituciones socio – sanitarias más solventes y representativas, como uno de los factores con mayor influencia en la consecución de un estado integral de salud.

En la actualidad la mayoría de las personas con edades inmersas en el proceso de envejecimiento o cercanas al mismo, no son poseedoras de una cultura de la actividad físico – deportiva, tanto en el plano formativo o conceptual como de experiencia práctica. Esto supone un handicap motivacional en cuanto a participación y adherencia y una falta de recursos procedimentales para su práctica autónoma.

Los beneficios potenciales atribuidos al ejercicio físico en cuanto a la promoción de un envejecimiento cuantitativo y cualitativo sólo serán efectivos y, por lo tanto, de utilidad social si se basan en una estructura procedimental coherente, apoyada en criterios objetivos y fundamentación científica, respecto a contenidos, dosificación y tratamiento.

La promoción y oferta de actividades no son suficientes si no van acompañadas de la comprobación de los efectos reales de la actividad sobre el individuo en todos sus aspectos: condición física, habilidad funcional y destrezas cognitivas y psico – sociales.

Dentro del área de conocimiento de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, salvo excepciones, el tratamiento y estudio de este grupo de población, se omite o incorpora dentro de materias que tratan poblaciones especia-

les o marginales. Consideramos que este campo de acción emergente que recogemos bajo la denominación de Actividad Física Gerontológica debe gozar de entidad propia. En nuestro país se encuentra en una fase indagatoria experimental, por lo que se hace necesario fomentar la concurrencia de saberes o interdisciplinabilidad y la investigación en todos los niveles de intervención para la conformación de la materia y como vehículo de comunicación y retroalimentación profesional.

Las investigaciones pueden y deben orientarse tanto a la consolidación de las teorías como a la optimización de las intervenciones prácticas, por lo que es necesario contar con un amplio espectro de procedimientos e instrumentos de valoración que contemple niveles de complejidad y especificidad, y en donde cada profesional implicado en este ámbito (experto, profesor, técnico de base, etc.) pueda seleccionar los adecuados a la función encomendada.

Los tests de valoración funcional para personas mayores consultados, como instrumentos diagnosticadores, son significativos para la obtención de datos clasificatorios como los relacionados con la capacidad - discapacidad para la realización de las actividades de la vida diaria o para ponderar las capacidades de condición física como producto, pues en muchos casos su elaboración se basa en estereotipos clásicos del tratamiento de la condición física en edades anteriores, cuya finalidad, durante mucho tiempo, se ha basado en el rendimiento deportivo.

Advertimos la carencia de escalas de valoración específicas de las diferentes capacidades funcionales, necesarias para el desarrollo de la vida cotidiana, con niveles cualitativos que permitan a los profesionales comprobar periódicamente la efectividad de su programa y poder tomar decisiones respecto a la consolidación del mismo o el ajuste de la intervención.

Teniendo en cuenta estas apreciaciones, las opiniones de los profesionales que dirigen las actividades sobre los que recae, en último término, la posibilidad de hacer real el beneficio utilitario del ejercicio físico y la premisa de que los ítems de valoración funcional para mayores deben guardar estrecha relación con las acciones y actividades que realizan para desenvolverse en su entorno doméstico y social, iniciamos un proyecto de trabajo con el que se pretende fomentar el uso de las pruebas de valoración, como un recurso instrumental habitual en la práctica y dirección de actividades físicas con adultos y mayores.

Con esta intención se propone Movifit Senior, una batería de tareas para la valoración de capacidades relacionadas con la agilidad utilitaria. El término no es habitual en educación física, pero tampoco lo ha sido el tratamiento de este grupo de población.

La Enciclopedia Larousse define la agilidad como calidad de ágil: persona que se mueve o utiliza sus miembros con facilidad y soltura. Agilidad utilitaria sería la resultante de las condiciones, amplitud articular, elasticidad, tono muscular y coordinación de los segmentos corporales implicados en las acciones de la vida cotidiana (cuidado personal, uso y transporte de aparatos domésticos, mantenimien-

to del hogar, deambulación y superación de obstáculos en el entorno urbano, comunicación con el entorno social).

Para su elaboración, se ha tenido en cuenta la diversidad de contextos en los que se ofertan o deben ofertarse, en un futuro, programas de actividad física (polideportivos, centros culturales, clubes rurales, residencias de válidos, etc.) con importantes diferencias en cuanto a dotaciones materiales, espaciales y recursos humanos y que, aún en el caso de los mejores dotados, es difícil contar con los instrumentos de medición que requieren las baterías de condición física más comunes.

Asimismo se ha considerado que para que el uso de un instrumento de valoración se convierta en un procedimiento familiar y no en un acontecimiento aislado y carente de significación o de significación negativa, tanto para los participantes como para el responsable de la actividad, debe reunir una serie de requisitos que garanticen mínimas alteraciones en el desarrollo habitual de las sesiones.

Tratando de conjugar los requisitos de óptima posibilidad de aplicación (sencillez, economía, rapidez) con los principios de toda evaluación (validez, fiabilidad, objetividad) las características más significativas de Movifit Senior se podrían resumir en:

Contempla la práctica totalidad de las cadenas cinéticas básicas del esquema corporal.

Las tareas se corresponden con gestos habituales.

Requieren material mínimo, económico y existente en cualquier instalación.

Tiempo de dedicación reducido. La batería se compone de ocho ítems de actuación breve

Fácil comprensión por parte del ejecutante, pues en muchas ocasiones se han realizado gestos similares en el transcurso de las sesiones.

Lo anteriormente indicado ayuda a desdramatizar el hecho de ser evaluados, son tareas que ya conocen y realizan habitualmente.

La medición es rápida y sencilla y la valoración inmediata.

Respecto al tratamiento de la valoración nos hemos basado en el establecimiento de cuatro niveles cualitativos como indicadores del nivel inicial de autoeficacia y la posible mejora, tomando como referencia su validez ecológica respecto al estado del individuo en su lugar y tiempo particulares y el grado de competencia para interactuar satisfactoriamente en el medio que le rodea

MOVIFIT SENIOR ÍTEMS

1. PRUEBA: MOVILIDAD METACARPOFALÁNGICA (FIG. 1).

- Ítem: flexión de dedos.
- Objetivo: presas digitales (enhebrar una aguja, utilizar monedas, escribir, enroscar y desenroscar...); presas palmares (asir herramientas, utilizar los cubiertos, sujeción de elementos de apoyo...); y presas de acción (apretar resortes de envase, cortar con tijeras, hacer nudos, abrocharse la ropa...).
- Material: tira de adhesiva o goma elástica de 0.5 cm de diámetro.
- Posición Inicial: con la mano bien abierta, colocar una tira adhesiva en la palma en diagonal desde el 1º al 5º metacarpiano. Tanto el dorso de la mano como el antebrazo deberán estar apoyados sobre una superficie horizontal lisa.
- Procedimiento: el sujeto debe colocar la yema de cada dedo alternativamente sobre la cinta adhesiva volviendo cada vez a la posición de partida.
- Valoración:
 - . No toca la línea con ningún dedo: MUY DEFICIENTE.
 - . Toca la línea con 1 ó 2 dedos: DEFICIENTE.
 - . Toca la línea con más de 2 dedos: NORMAL.
 - . Toca la línea con todos los dedos: ÓPTIMA.
- Consideraciones: Evitar la separación del dorso de la mano y antebrazo de la superficie de apoyo. Se registrarán los resultados de ambas manos.

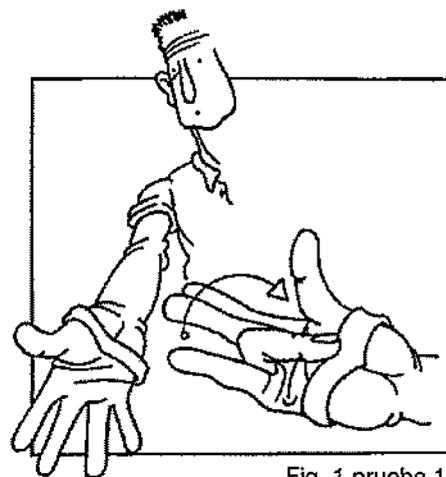


Fig. 1 prueba 1

Dibujos: Javier Gómez

2. PRUEBA: MOVILIDAD DE HOMBRO (FIG. 2).

- Ítem: Abducción - rotación externa de hombro, en la primera acción; y retropulsión - rotación interna, en la segunda acción con flexión de codo en ambas.
- Objetivos: funcionalidad de la cadena cinética del miembro superior sobre la parte posterior del cuerpo (peinarse, abrocharse prendas, aseo personal, vestirse - desvestirse...)
- Material: trozos de cinta adhesiva de 2 cm de diámetro y una silla.
- Posición Inicial: el sujeto estará sentado en una silla que le permita apoyar los pies en el suelo (con una angulación aproximada de 90º), mientras mantiene la espalda separada del respaldo, lo justo para permitir la acción.
- Procedimiento: desde la posición de partida descrita, el sujeto intentará, sin impulso, un movimiento de abducción y rotación externa de hombro acompañado de una flexión de codo, colocar el adhesivo en el lugar más distal de la cabeza, siguiendo la línea de la columna hacia la región dorsal, en sentido de arriba - abajo. Posteriormente con una retropulsión y rotación interna de hombro acompañada de flexión de codo y rotación de muñeca, intentará igualmente colocar el adhesivo en el lugar más lejano de dicha línea en sentido de abajo - arriba.
- Valoración: para la primera parte de la prueba (de arriba - abajo):

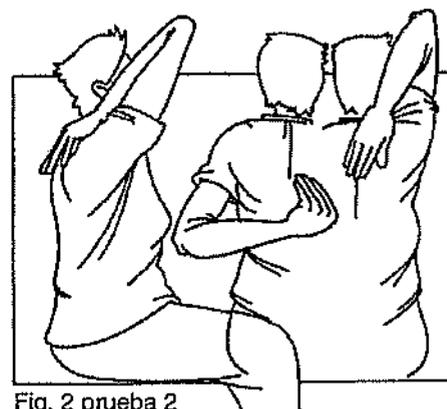


Fig. 2 prueba 2

- . No llega a tocar la nuca: MUY DEFICIENTE.
- . Llega a la nuca: DEFICIENTE.
- . Llega a la altura de la 7ª cervical: NORMAL.
- . Sobrepasa la 7ª cervical: ÓPTIMO.
- Para la segunda parte de la prueba (de abajo - arriba):
- . No llega a colocar el adhesivo en la espalda: MUY DEFICIENTE.
- . Coloca el adhesivo en cualquier punto de la espalda: DEFICIENTE.
- . Coloca el adhesivo en la parte inferior del omóplato: NORMAL.
- . Coloca el adhesivo superando la parte inferior del omóplato: ÓPTIMO.
- Consideraciones: cada parte la prueba se realizará con ambas extremidades registrándose por tanto cuatro marcas.

3. PRUEBA: MOVILIDAD DE HOMBRO (FIG. 3).

- Ítem: circunducción de hombro.
- Objetivos: amplitud cinética de la articulación escapulo humeral (vestirse y desvestirse, colocarse cinturón de seguridad, correr y descender cortinas...).
- Material: pared lisa, cinta adhesiva, tiza y silla sin brazos.
- Posición de Inicial: dibujar una línea recta sobre el suelo perpendicular a la pared, de la misma longitud que el brazo extendido del sujeto. Dividir en cuatro partes dicha longitud marcándolas con cinta adhesiva. El sujeto se coloca sentado de perfil a la pared, haciendo coincidir el hombro más próximo a esta con el punto medio de la línea marcada, de forma que las patas más cercanas a la pared estén sobre dicha línea
- Procedimiento: desde la posición descrita, con una tiza en la mano más próxima a la pared, el sujeto debe intentar dibujar en ésta un círculo de 360°. La distancia con la pared irá disminuyendo o aumentando a medida que el sujeto vaya o no, consiguiendo trazar el círculo completo. La prueba se realizará con ambos brazos registrando los dos resultados.
- Valoración: Si consigue trazar el círculo completo:
 - . Hasta el 25% de la distancia trazada: ÓPTIMO.
 - . Hasta el 50% de la distancia: NORMAL.
 - . Hasta el 75% de la distancia: DEFICIENTE.
 - . Hasta la distancia trazada: MUY DEFICIENTE.
- Consideraciones: para registrar las distancias como válidas, el sujeto debe situar el borde de la silla más cercano a la pared sobre la cinta adhesiva.

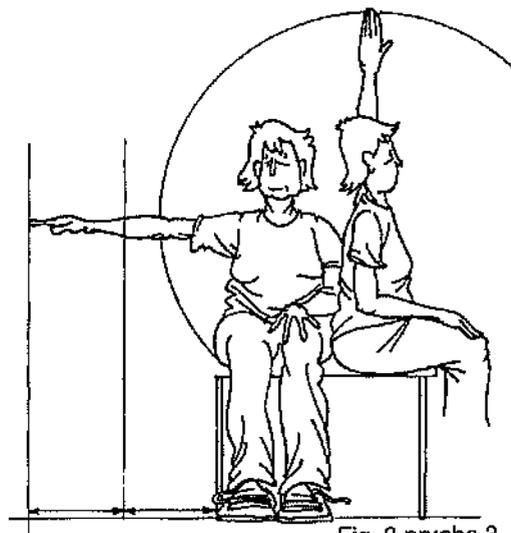


Fig. 3 prueba 3

Debe fijarse la cadera del ejecutante lo más posible, haciendo que apoye bien la espalda en el respaldo de la silla e incluso sujetándole la cadera mientras ejecuta la prueba.

4. PRUEBA: MOVILIDAD DE COLUMNA (FIG. 4).

- Ítem: torsión del raquis.
- Objetivo: rotación axial del tronco (acceso y salida de vehículos, alcance de objetos en el plano lateral, ampliación del campo visual, incorporación desde tendido...)
- Material: pared lisa, tiza de color y una silla.
- Posición Inicial: el sujeto se coloca sentado de perfil a la pared a una distancia de un pie aproximadamente. Se

dibuja en dicha pared una línea vertical que coincida con el hombro más próximo a dicha línea.

- Procedimiento: desde la posición inicial ya mencionada, el sujeto efectuará una torsión de tronco hacia la pared intentando apoyar las dos manos en ella sobrepasando la línea vertical. Volverá a recuperar la posición inicial realizando el mismo movimiento hacia el lado contrario.

- Valoración:

- . No tocar la pared con las dos manos: MUY DEFICIENTE.
- . Tocar con las dos manos sin sobrepasar la línea: DEFICIENTE.
- . Tocar con una mano a cada lado de la línea: NORMAL.
- . Tocar con las dos manos sobrepasando la línea: ÓPTIMO.

Consideraciones: El apoyo de las dos manos se realizará a la altura de los hombros. Se registrarán dos marcas, la de la torsión derecha y la de la torsión izquierda. El evaluador fijará la cadera del sujeto mientras realiza la prueba.

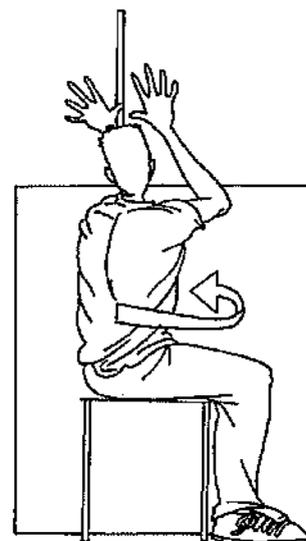


Fig. 4 prueba 4

5. PRUEBA: MOVILIDAD DE LA COLUMNA VERTEBRAL (FIG. 5).

- Item: flexo - extensión dorso - lumbar.

- Objetivos: movilidad dorso - lumbar (optimización del control postural y facilitación de la función respiratoria).

- Material: cinta métrica y trozo de cinta adhesiva de 2 cm de diámetro.

- Posición Inicial: el sujeto se colocará en posición de cuadrupedia, la cabeza se colocará en línea con la columna.

- Procedimiento: desde la posición de partida se medirá la distancia que hay desde el suelo hasta la apófisis xifoidea (valor A). A continuación el sujeto deberá arquear la columna mediante la flexión de esta y una retroversión de la pelvis. Desde esta posición se medirá la distancia desde la apófisis xifoidea al suelo en la flexión (valor B). Posteriormente realizará el movimiento opuesto mediante una extensión del raquíis y una anteversión de la cadera. Desde esta posición se volverá a tomar medida de la distancia (valor C).

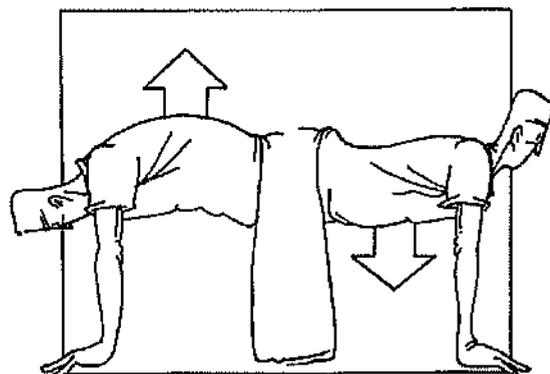


Fig. 5 prueba 5

- Valoración: Para el cálculo de la movilidad total se procederá de la siguiente manera:

$$\text{Flexión: } B - A = F \quad \text{Extensión: } A - C = E \quad \text{Movilidad Total: } F + E$$

- Consideraciones: al comienzo de la prueba y a fin de facilitar la localización del punto de referencia (apófisis xifoidea), se colocará una pegatina en dicha zona. Es conveniente mantener en todo momento el elemento de medida en el plano vertical.

6. PRUEBA: MOVILIDAD DE CADERA (FIG. 6).

- Item: flexión dorso - lumbar y coxo - femoral.

- Objetivo: optimización de la amplitud de flexión de tronco y cadera (abrocharse los zapatos, ponerse los calcetines, acceso a elementos domésticos en planos inferiores...).

- Material: una silla que permita al individuo una flexión de rodillas de 90° aproximadamente.

- Posición Inicial: el sujeto deberá sentarse en la silla de forma natural con los pies apoyados totalmente en el suelo y separados a la anchura de los hombros.

- Procedimiento: flexionar el tronco hacia delante llevando los brazos entre las piernas para que las manos lleguen a la distancia más tejana posible por debajo la silla.

- Valoración:

- . No llega a tocar los pies: MUY DEFICIENTE.
- . Llega a tocar los pies: DEFICIENTE.
- . Toca el suelo en línea con las patas delanteras: NORMAL.
- . Idem sobrepasando las patas delanteras de la silla: ÓPTIMO.

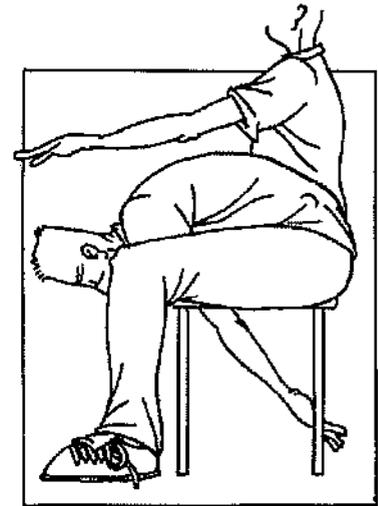


Fig. 6 prueba 6

7. PRUEBA: MOVILIDAD DE RODILLA Y TOBILLO (FIG. 7).

- Ítem: flexión de cadera, rodilla y tobillo.

- Objetivo: valoración de la capacidad de flexión de miembro inferior (subir y bajar escaleras, recoger objetos del suelo, arrodillarse, acceso de transportes públicos...).

- Material: barra o puerta con un pomo a cada lado para agarrarse.

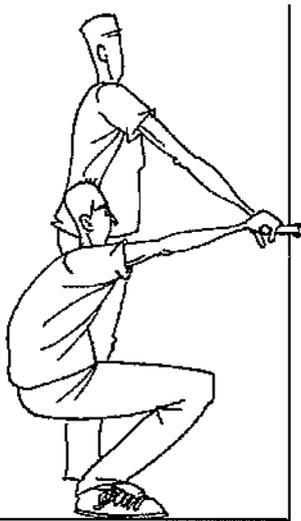


Fig. 7 prueba 7

- Posición Inicial: el sujeto se situará de frente a una puerta abierta con piernas estiradas, separadas a la anchura de los hombros y pies paralelos. Agarrando cada uno de los pomos de la misma con brazos totalmente extendidos, deberá colocar la espalda lo más recta posible.

- Procedimiento: el sujeto deberá flexionar las piernas hasta donde le permita sus articulaciones de rodillas y tobillo.

- Valoración: si llega a una flexión de:

- . No alcanza los 90° de flexión: MUY DEFICIENTE.
- . 90° de flexión: DEFICIENTE.
- . 45° de flexión: NORMAL.
- . Menos de 45° de flexión: (ÓPTIMO).

- Consideraciones: la columna debe permanecer en todo momento lo más recta posible y las rodillas en ningún caso deben sobrepasar la punta de los pies. Debe indicarse al sujeto que tiene que tirar de la cadera hacia atrás manteniendo los brazos extendidos durante toda la acción. Para mayor seguridad se colocará un elemento de amortiguación detrás del sujeto mientras se realiza la acción. No debe elevar los talones del suelo durante la prueba.

8. MOVILIDAD DE TOBILLOS Y METATARSO (FIG. 8).

- Ítem: extensión de tobillos y flexión de la articulación metatarsalángica.

- Objetivo: posibilidades de movilidad del miembro distal inferior, (adaptación a los accidentes del terreno, acceso a zonas altas, seguridad en la deambulación...).

- Posición Inicial: el sujeto se coloca de frente a la pared a una distancia aproximada de 10 cm con piernas extendidas y separadas a la anchura de los hombros. Se marcarán las yemas de los dedos con tiza.

- Procedimiento: desde la posición inicial debemos indicar al sujeto que sin elevar los talones del suelo, toque la pared con hombros en máxima extensión. A continuación repetirá la misma acción elevando al máximo los talones del suelo.

- Valoración: medida de la distancia desde la primera marca hasta la segunda.

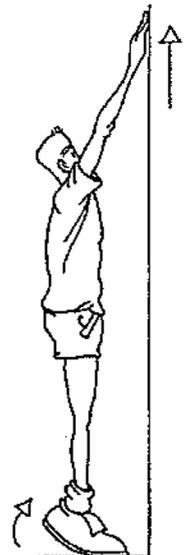


Fig. 4 prueba 4

BIBLIOGRAFÍA

- ANGELONI A., ANCONA A. (1990). "Geragogia ludicomotora multidisciplinare". Roma. Società Stampa Sportiva di Roma.
- FERNANDEZ BALLESTEROS R. y cols.(1992) "Mitos y realidades sobre la vejez y la salud" Fundación Cajamadrid col. Gerontología y Sociedad Barcelona SG. Editores.
- FONTECHA C. (1997) *Actividad física gerontológica. Análisis del contexto*. Jornadas sobre Actividad Física y Envejecimiento, Presente y Futuro. INEF-IMSERSO. Madrid.
- FONTECHA, C., LLANO, M. (1997) *Movifit Senior* Actas de la V Conferencia Internacional de E.G.R.E.P.A. Oeiras
- FONTECHA C. (1998 a) *Actividad física gerontológica. Análisis y tratamiento*. I Jornadas Internacionales sobre Salud y Actividad Física para Mayores. Instituto Andaluz del Deporte. Málaga.
- FONTECHA C. (1998 b) *Aportaciones del ejercicio físico a la calidad de vida en edades avanzadas*. Jornadas sobre Actividad Física para Adultos y Tercera Edad. Escuela Canaria del Deporte. Las Palmas – Tenerife.
- FRIES, J.F. (1994) "Vivir mejor. Guía para los años de la madurez y la tercera edad". Barcelona, CEAC.
- I.M.S.E.R.S.O. (1993) *Plan Gerontológico Nacional*. Ministerio de Asuntos Sociales Madrid
- KANE E., KANE R. L. (1993). «Evaluación de las Necesidades de los Ancianos; guía práctica sobre instrumentos de medición». Fundación Cajamadrid col. Gerontología y Sociedad Barcelona SG. Editores.
- KAPANDJI, A.I. (1998) "Fisiología Articular" Vols. I-II-III 5ª edición Madrid Médica Panamericana
- LATORRE J. (1994) "Aprenda a convivir con su artrosis" Investigación para el Progreso. Barcelona. Bioibérica S.A.
- LEMMINK K., BROUWER W., BULT P., et al. (1994). *The Groningen fitness test for elderly: field based motor fitness assesment for adults over 55 years*. Groningen. Universidad de Groningen.
- MONTORIO I. (1994). «La persona mayor, guía aplicada de evaluación psicológica». Madrid. Ministerio de Asuntos Sociales.
- O.M.S. (1996) *Directrices sobre Envejecimiento y Ejercicio Físico*. IV Congreso P.A.A.S.-E.G.R.E.P.A. Heidelberg.
- OSNESS W.H., ADRIAN M., CLARK B., HOEGER W., RAAB D., WISWELL R (1992). *Evaluación de la condición funcional para adultos mayores de 60 años*. A.A.H.P.E.R.D.
- OSTROW, A.C. (1984) "Physical Activity and the Older Adult. Psychological Perspectives". Princeton, Princeton Book Company.
- SAGIV M. (1995) *Evaluación funcional de personas de la tercera edad que realizan algún tipo de ejercicio* Actas de la III Conferencia Internacional E.G.R.E.P.A. Madrid col. Rehabilitación I.M.S.E.R.S.O..
- SAMAEY CH., VOGELAERE P. (1992). *Propuesta para una batería de pruebas psicomotrices*. Proyecto A.L.F.E.E. Bruselas. Universidad de Vrije.
- SANCHEZ BAÑUELOS F. (1996) "La actividad física orientada hacia la salud" col Deportes Madrid Biblioteca Nueva..
- SHEPHARD, R.J. (1990) *The scientific basis of exercise prescribing for the very old*. Journal of American Geriatric Society. 38, 62-70.
- SPIRDUSO, W.W.(1995) "Physical Dimensions of Aging". Champaign, Human Kinetics.

APORTACIONES CONCEPTUALES A LA EDUCACIÓN FÍSICA DESDE LOS ESCRITOS Y PONENCIAS DE JOSE M^a CAGIGAL

JÓSE M^a GONZÁLEZ RAVÉ

IES MONTELLANO. SEVILLA



BIOGRAFÍA DE JOSÉ MARÍA CAGIGAL GUTIÉRREZ

Nació en Bilbao, el día 10 de Febrero de 1928 en una familia numerosa (eran nueve hermanos). Su padre, durante la Guerra Civil, fue nombrado gobernador civil de Logroño, con lo cual sus primeros dos años los pasó en esas dos ciudades. Una vez acabados sus estudios medios entró a estudiar derecho en la Universidad Complutense de Madrid, pero la abandona a mitad de curso para entrar en el noviciado jesuita de Loyola y ordenarse sacerdote. Cagigal estudia las lenguas antiguas (latín y griego) y modernas (inglés, francés, italiano y alemán). En esta época tendríamos que distinguir dos cosas, su afición por los deportes y la escritura.

En 1957 publica su primer libro, «Hombres y Deporte», escrito y diseñado en su época de jesuita. Este recibe un premio por la Delegación Nacional de Educación Física y Deportes. Antes de finalizar sus estudios religiosos emprende estudios de Teología en Oña y Frankfurt, pero Cagigal no llega a ordenarse sacerdote y empieza a trabajar en un colegio privado de enseñanza básica.

Con la licenciatura en letras y la diplomatura en psicología y psicotecnia «emprende una nueva vía para desarrollar sus inquietudes e ideales románticos» (Olivera, 1992). Pronto recibe una oferta de la extinta Delegación Nacional de Educación Física y Deportes para ocupar una el cargo de secretario técnico y más adelante subdelegado nacional (20-XI-1963). En esta primera época se encarga de la elaboración de la ley Elola-Olaso de 1961. Fue en el artículo 15 de ésta ley donde se da forma a la que sería la mayor creación de Cagigal: el Instituto Nacional de Educación Física y Deportes «para la formación y perfeccionamiento del profesorado y de los técnicos deportivos». Hago más las palabras de Ramón C. Muros (1981) cuando en el prólogo del libro

«Cultura intelectual, Cultura Física» dice:»...Cagigal, el intelectual, también tenía manos de artífice... El Instituto Nacional de Educación Física y Deportes de Madrid era un modelo de arquitectura, de organización y estética. Cagigal había elaborado en escasísimo tiempo como un Ave Fénix surgiendo de las cenizas de la vieja cultura hispánica- un arquetipo de belleza, ciencia, pedagogía y técnica».

Educación y educación física; educación física y deporte; educación física, ciencia, deporte y arte (las bienales españolas del deporte en las bellas artes nacieron precisamente allí), habían pasado a integrar en este instituto una amalgama revivida y superada de la mejor tradición helénica.

Desde entonces el I.N.E.F. de Madrid fue para nosotros un permanente ejemplo inspirador.

El 22 de Mayo de 1965 Cagigal contrae matrimonio con Isabel de Gregorio con la que tuvo cinco hijos: Virginia, Macarena, Sofía, Tobías y Asís.

«Una vez promulgada la ley, con este ambicioso proyecto, Cagigal emprendió una andadura por gran parte de los INEFs de Europa con el objeto de estudiar sus características, planes de estudio, profesorado, departamentos, centros de investigación, etc... Consciente de que su formación no era la específica y seducido por la idea de la docencia en este magno centro, se matricula en la Escuela de Educación Física de San Carlos, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Madrid (curso1965-66).» Olivera (1992).

Profesor de la asignatura de psicopedagogía y director del INEF, trató de que esta institución fuera uno de los centros más prestigiosos a nivel internacional y un reconocimiento como centro universitario. Se crea la biblioteca deportiva nacional, se empiezan a hacer publicaciones (Deporte 2000, Novedades en ..., documentos...), es foro de congresos, seminarios, encuentros internacionales (no olvidemos que el centro no se inauguró con el primer curso académico, sino con el congreso mundial de educación física y deportiva de 1966).

A partir de esta fecha Cagigal se convierte en asiduo conferenciante y asistente de diferentes congresos, siendo el representante de nuestro país en diferentes actos y organizaciones. Su prestigio empieza a elevarse fuera de nuestras fronteras.

En 1966 publica «Deporte, pedagogía y Humanismo» y en 1972 «Deporte, pulso de nuestro tiempo» en los cuales se hace una recopilación de ensayos y editoriales de deporte 2000, atletismo español, etc.

En 1970 fue elegido en Varsovia presidente de la Asociación Internacional de Escuelas Superiores de Educación Física y, asimismo, vicepresidente de la Federación Internacional de Educación Física (FIEP). En 1971 le es concedido el «Philip Noel Baker Research Award», importante premio instituido por el Consejo Internacional de Educación Física Y Deportes de la UNESCO como reconocimiento a la personalidad que más ha destacado en trabajos de índole científica y cultural referidos al deporte.

En 1975 publica su libro «El Deporte en la Sociedad Actual», «...un lúcido análisis del deporte español, su estruc-

tura, sus anacronismos, sus fracasos y su entronque político». (Olivera, 1992).

El esquema que se lleva en el libro es muy sencillo: en primer lugar se realiza una introducción en la que se reflexiona sobre la sociedad. Luego, en un segundo capítulo, establece su clasificación del deporte praxis y espectáculo, dándole a cada uno sus características, objetivos y cuál es su significado para la sociedad. Este es uno de los libros que más constata su adelanto a su tiempo; nadie en este país había hecho algo parecido y su pensamiento estaba totalmente adelantado a lo que había entonces en cuanto a dirigentes. En una tercera parte analiza la historia de la educación física en España, tanto a nivel organizativo como lo que era la educación física y el deporte en este país.

El hecho más relevante ocurre ahora tras la publicación de su siguiente libro (1976) ya que, entrados en la primera época de la transición española, Cagigal dimite como director del INEF (11-10-1977) «...por discrepancias con la línea política y presupuestaria que intentaban dar al INEF los rectores del deporte nacional en una época como la transición...» (Olivera, 1992)

La situación exacta de porqué se produce la dimisión no se conoce del todo.

«...El año 1977 se provoca un grave enfrentamiento de los dos institutos con el Consejo Superior de Deportes y, como es lógico, caen sus dos directores: Cagigal aquel mismo año y yo, un año después. No creo que éste sea el momento de exponer los motivos de la caída; no estaba en absoluto de acuerdo con los puntos de vista sustentados por la administración y adoptamos la única solución, marcharnos y punto.» (Galilea, 1986).

A partir de aquí empieza el declive a nivel político y en el INEF, aunque según Olivera (1992):»...su prestigio internacional no sólo se conservó sino que fue in crescendo gracias a su aura y carisma personal y a las continuas aportaciones en forma de ponencias, seminarios y cursos internacionales que nuestro autor fue desarrollando en el extranjero...»

Otra muestra de rebeldía contra los dirigentes de este país la tiene Cagigal contra la ley de Cultura Física y el Deporte, de 31 de marzo de 1980. Cagigal criticó abiertamente esta ley en unos artículos publicados por El País («Inaudito» y «Señores senadores», 13 y 14 de febrero de 1980). El no tratar el movimiento del deporte para todos y el tratamiento que da a la educación física por no considerarlos de una vez por todas como facultades del deporte eran los temas que más criticaba Cagigal en estos artículos, como bien dice Legido (1986):«...esta crítica constructiva la realizó con lealtad y valor (como todo lo que hacía), antes, durante y después de que la ley naciera. El costo personal de su acto de valor y defensa de la educación física después de su brillante artículo «Señores Senadores» es de todos conocido».

En 1977 se publica el libro «Las escuelas de Educación Física en el mundo. Estudio comparativo», según Cagigal (1977) en el prólogo del libro: «este estudio debería haber sido publicado entre 1972-73. Los datos en él recogidos se refieren a la situación de los centros donde se imparten

los estudios de Educación Física (de educación físico-deportiva, de educación deportiva, de educación por el movimiento...) en los años 1969 a 1972. Esta publicación sale pues, con retraso. Lamento que este acopio de datos y los comentarios y reflexiones de él derivados no hayan aparecido en el justo momento. »

En 1979 se publica «Cultura Intelectual, Cultura Física», el único libro editado por una firma extranjera, la Kapelusz de Buenos Aires, para S. Coca (1986): «. . .despertó en aquel pequeño grupo de personas que asistíamos a aquel acto una especial sensación de alivio y de inquietud manifiestas. Nunca había visto yo a Cagigal tan seguro de sí mismo proclamando la necesidad de una modificación a fondo de los programas educativos. Cuando unos días más tarde las llamadas razones políticas dieron al traste con aquellas ilusionadas expectativas, todo empezó a oscurecerse definitivamente, y diríamos que oficialmente para Cagigal.»

En 1981 se publican los que serían sus dos últimos libros: «Deporte, espectáculo y acción» Y «¡Oh deporte!, anatomía de un gigante». Según Coca presentan «revisiones pedagógicas, apuntes, ante el asombroso panorama del deporte de nuestros días».

Su última obra escrita fue una conferencia presentada en el primer Simposio Nacional sobre el Deporte contemporáneo en el INEF de Madrid en 1983; el título de la ponencia era «El Deporte contemporáneo frente a las ciencias del hombre».

En el año 1981 estuvo de profesor visitante en el INEF de Barcelona impartiendo la asignatura de teoría de la educación física. Para Galilea (1986) «los años siguientes hasta su trágica muerte fueron muy tristes para José M^o; aunque procuró disimularlo tuvo que hacer de todo para subsistir y excepto de su propia familia y algunos amigos, recibió escasa ayuda».

El día 7 de diciembre un accidente aéreo ocurrido en el aeropuerto de Barajas se llevó la vida de José M^o Cagigal junto con la del profesor Felipe Gayoso y el alumno Juan Fernández; se dirigía a Roma para presidir las sesiones de la AIESEP y a presentar una ponencia titulada «La pedagogía del deporte como educación» José M^o Cagigal fallecía a los 55 años.

APORTACIONES CONCEPTUALES A LA EDUCACIÓN FÍSICA DESDE SUS ESCRITOS Y PONENCIAS

Cagigal ha sido ante todo un filósofo del deporte y, ya hemos comentado, su obra ha sido un continuo análisis para desgranar la EF en este caso.

Dentro de la EF he encontrado cuatro posibles subclasificaciones en las cuales he podido dividir toda su obra respecto a este tema:

- Historia de la Educación Física en España.
- Justificación de la EF como ciencia.

Análisis de los pedagogos de la EF y centros dónde se forman a estos pedagogos.

- EF como avance de la educación y como análisis de los componentes que en ella hay.



En el primer punto, Historia de la EF en España, Cagigal nos habla en dos de sus obras «Deporte, pedagogía y humanismo» (1966) y «El deporte en la sociedad actual» (1975). El primer libro tiene un ensayo en el que nos hace una somera descripción desde la evolución de las diferentes corrientes gimnásticas, tanto la centro-europea como la británica, hasta llegar a 1961. En el segundo realiza un análisis más crítico de la EF a nivel institucional y organizativo desde la postguerra hasta 1975, en el que critica abiertamente el sistema deportivo español, sus anacronismos y la dependencia de la EF de la ideología política.

Con respecto al segundo punto, Justificación de la EF como ciencia, esta idea es trabajada por Cagigal en muchas de sus obras: Cagigal (1966); (1972); (1975); (1977); (1981). El motivo es obvio: ha costado mucho tratar de «incrustar» esta idea en la sociedad incluso todavía queda mucho por recorrer en este sentido. Cagigal empieza inculcando un concepto nuevo para describir lo que sería esta nueva ciencia: «Fisiopedagogía como ciencia específica del educador físico». En su libro de 1972 encontramos un título muy sugerente; «La EF ¿ciencia?»; éste sirvió de lección inaugural en el primer curso académico del INEF y posteriormente fue publicado en «Citius, altius, fortius», nº 1-2, 1968. En este texto trata la EF desde diferentes perspectivas «subordinada a otras ciencias, condicionada a otras ciencias, relativamente independiente, absolutamente independiente».

Analiza la consideración que tiene la EF en otros países y por otros autores, analizando también cuál es el objetivo de esta ciencia; muchas de estas ideas son repetidas en 1975 y en 1977 se plantea el autor las siguientes cuestiones: ¿qué es la EF? ¿qué es la educación deportiva?, ¿existe la educación deportiva?, como cuestiones básicas a analizar antes de ver qué se estudia en cada Facultad de EF, escuela, etc.

En 1981, en su libro «Deporte, espectáculo y acción», se sigue planteando la misma pregunta: la EF como un área de estudio y acción difícilmente identificable, aunque tras esta reflexión siempre llega a la misma conclusión:

que somos una ciencia con un cuerpo de conocimientos propio y unas ciencias auxiliares que nos ayudan a la mejor comprensión de este fenómeno.

En 1979 se plantea la dificultad de encuadrar todos los objetivos, fines, contenidos... en el concepto de EF (se apoya en una clasificación de la AAHPER); se basa en la idea del libro de 1981, en la que encontramos al Cagigal crítico y reflexivo que aboga por unos cambios que no se produjeron por motivos políticos.

En el tercer punto, análisis de los pedagogos de la EF y centros donde se forman estos pedagogos, es quizás uno de los temas donde Cagigal se ha implicado mucho porque recorrió todos los centros donde se impartía EF para analizar sus planes de estudio, sus instalaciones, para traer toda esta información a España con la intención de crear el INEF y convertirlo en uno de los centros pioneros de educación física en el mundo.

Es en 1966 donde plantea la disparidad de criterios entre los diferentes países entre physical education, education physique y educación física. Aunque traducidos significan lo mismo, no tienen las mismas funciones en cada país. Unido a esto plantea en 1977 que hay un desnivel pedagógico acentuado entre profesor de EF y docente de EF. En este mismo año hace un examen mediante encuestas de los centros donde se forman a docentes de EF, ve también la concepción que tiene la EF en cada país, terminología y valoración académica.

En esta obra nos describe las diferentes denominaciones que recibe esta modalidad científica en cada país: educación física, cultura física, cultura corporal, educación corporal, ciencias del deporte, educación física y deportiva, pedagogía del deporte, ciencias de los ejercicios físicos y corporales, fisiografía, fisiopedagogía, gimnología y ciencia de la actividad motora. También aborda este tema en «Deporte, espectáculo y acción» (1981), en el que trata la coincidencia entre EF y deporte, en qué difieren y qué especifica EF frente a cultura física.

En el cuarto punto, EF como avance en la educación y como análisis de los componentes que en ella hay, Cagigal emplea con una reflexión que en 1957 es toda una revolución, a mi entender. «la EF como concepto y como expresión de una asignatura que es algo más que gimnasia», nos habla de la necesidad de una pedagogía deportiva, de un atraso el considerar el deporte como algo no educativo, de que ha de producirse un avance ideológico y social en educación, y de cómo la EF causa recelo entre intelectuales, concepto que también repite en 1966, junto con el de la educación (tanto social como moral) que lleva implícito el deporte (éste también lo utiliza en 1981 en su libro «Deporte, espectáculo y acción»), vuelve a decirnos que la EF es, ante todo, una pedagogía y nos representa la EF encuadrada dentro de lo que es «Educación, juego y deporte» (1966, pg. 57). En 1972, Cagigal proclama la autodefensa de la asignatura dentro de los programas escolares, y vuelve a hacernos una introducción histórica de la EF: «...como movimiento pedagógico consciente no llegó hasta el siglo XIX». Cagigal sigue reclamando desde todos sus escritos la importancia de la EF

en las escuelas, que no sea una asignatura de relleno dentro del hueco de los horarios, sino que posee una importancia propia. Cagigal continúa abogando por esto a lo largo de todos sus escritos; en 1977 entresacamos de todas sus ideas que «la EF es una actividad docente insuficientemente estructurada, muy variable, paradójica». En 1979 analiza los contenidos de la EF en los programas escolares según las diferentes edades. Hace una crítica a la poca consideración de la EF, crítica que sigue haciendo, y esta vez más duramente, en 1981 en su libro: «Oh deporte, anatomía de un gigante» en el que los profesores de EGB son el eje central de su lucha: «...no son transmisores de experiencias y vivencias a los niños», como vienen diciendo las tendencias psicomotricistas. Y esta crítica va mucho más allá, pues coincidiendo con la ley de Cultura Física y Deporte de 1981 sugiere «...la sustitución de los profesores de EGB por educadores del movimiento o, por el contrario, hacer una reconversión de estos profesores». Sus palabras quedaron en el aire. En este libro hace también un análisis de los diferentes conceptos sobre educación, el deporte en la educación permanente, el deporte siempre como educación. No olvidemos que el educador era el antecesor del deporte actual, con su eficiencia motora, su culto al récord y al cuerpo.

QUE ACCIONES MÁS RELEVANTES HICIERON QUE CAGIGAL FUERA CONSIDERADO UNO DE LOS HOMBRES DE ACCIÓN QUE MÁS APORTARON A LA EDUCACIÓN FÍSICA

Hemos analizado la figura de Cagigal como pensador, pero existe otra vertiente, la de hombre de acción. Creo yo que ambas eran interdependientes una de otra y Cagigal pensador-filósofo tiene que tener una faceta ejecutora, donde poner en práctica todo lo escrito (¡siempre que lo hayan dejado, claro !).

Tanto Coca (1986), Legido (1986), Olivera (1986 y (1992), Galilea (1986), Prat (1986) y Palacios (1986) coinciden en la aportación que tuvo José M^a Cagigal, sobre todo siendo secretario técnico general de la Delegación Nacional de Deportes. según Galilea «... era la época que mejor equipo dirigente ha tenido el deporte español en todos los tiempos : Elola, Aguila, San Roman, Samaranch, Cagigal, Piernavieja y Gemo, una candidatura difícil de volver a reunir en el tiempo. Creo que en una época de olvidos y descalificaciones absurdas, es obligado rendir público homenaje a aquellos hombres, se coincida o no con sus ideologías políticas».

Todas sus ideas, proyectos, las pudo llevar a cabo gracias a su presencia en el seno de la Delegación Nacional de Deportes, sobre todo su más preciada creación, el Instituto Nacional de Educación Física y Deportes y todo lo que en él derivó: la biblioteca deportiva nacional, la revista Deporte 2000, Citius, Altius, Fortius; se crea el centro de documentación e información, se edita la colección «Novedades en...».

Digamos, como triste conclusión a este respecto, que una vez abandonado su cargo político, su poder de acción disminuyó considerablemente y a partir de ahí todo fueron luchas contra políticos, unas ganadas, la mayoría perdidas contra la ignorancia del poder.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

Fue Cagigal el verdadero artífice de la EF tal y como la conocemos ahora, porque evidentemente si fue un adelantado a su época (él ya abogaba por una educación física obligatoria en los colegios que estuviera a la misma consideración que el resto de asignaturas, así como una carrera superior y un doctorado en EF, lo que ya está viéndose en España).

Lo que queremos demostrar es si con sus ideas sembró alguna inquietud en la sociedad española o, sencillamente, era un islote en el inmenso océano de torpezas y atrasos que había en el deporte español y en la educación.

CONCLUSIONES

Cagigal como filósofo de la EF fue el más relevante pensador de los últimos años de los 50 hasta finales de los 70; lo que ocurre es que la puesta en práctica de sus ideas se hizo mientras tenía alguna influencia dentro de la Delegación Nacional de Deportes (como alto cargo o como amigo de personas allegadas a ésta), hasta 1977, fecha en que dimitió del I.N.E.F. Como director sus aportaciones fueron más palpables que a partir de la fecha. Su crítica abierta a la ley de Cultura Física y deporte supuso su defenestración administrativa, aunque sus ideas, como se puede ver en los libros de la época, son tan brillantes como al principio y todas sus expectativas e ilusiones sobre la EF se están cumpliendo poco a poco. Como ya se ha comentado antes era una persona que vivía más allá de su época, quizás por ello fue un gran incomprendido.

Se puede observar una evolución dentro de su pensamiento al respecto de la EF. Cagigal analizaba cada vez más profundamente tanto de EF como corpus científico independiente de otras ciencias, como la necesidad de ésta EF en la sociedad española y sus reivindicaciones eran cada vez mayores y más críticas porque veía que no se estaba produciendo este avance en la dirección que él quería: los poderes públicos fomentaban el deporte « espectáculo » más que la EF y el deporte « praxis ». Argumentó miles de veces la necesidad de una asignatura obligatoria en los centros de enseñanza de EF. desde 1957 venía luchando por esto y hasta los setenta no se llegó a ver.

Quería una formación de educadores deportivos dentro de la universidad y hasta 1992 no ha sido reconocido el título como universitario de pleno derecho. El doctorado en EF que él tuvo que conseguir fuera de España ahora ya se ha logrado hacer aquí.



Fuera de España, Cagigal tenía más prestigio, por eso tenía muchos más cargos en el exterior (cargos más honoríficos que de responsabilidad), y su calidad como pensador estaba más que reconocida fuera de nuestras fronteras; es el gran drama de este país, pues triunfaba fuera mientras que aquí no se le escuchaba. Son los vaivenes políticos y su crítica abierta contra los altos cargos deportivos lo que provoca esta situación.

ORIENTACIONES

Para continuar este trabajo habría que seguir analizando todos sus escritos, ponencias, artículos, además de sus libros para tener una visión más exacta y hacerlo con todos los pilares sobre los que se asienta la filosofía de Cagigal.

Tratar de crear un marco metodológico mediante entrevistas con compañeros suyos del INEF de Madrid que aportaran datos nuevos acerca de su obra y la filosofía que en ella se impregna.

BIBLIOGRAFÍA

- Cagigal, José María (1957); *Hombres y Deporte*. Madrid. Taurus.
- Cagigal, José María (1966); *Deporte, Pedagogía y Humanismo*. Madrid. C.O.E.
- Cagigal, José María (1972); *Deporte, pulso de nuestro tiempo*. Madrid. Editora Nacional
- Cagigal, José María (1975); *El Deporte en la Sociedad Actual*. Madrid. Prensa Española y Magisterio Español
- Cagigal, José María (1977); *Las escuelas de E.F. en el mundo. Estudio comparativo*. Madrid. I.N.E.F.
- Cagigal, José María (1979); *Cultura Intelectual, Cultura Física*. Buenos Aires. Kapelusz
- Cagigal, José María (1981); *Deporte, Espectáculo y Acción*. Barcelona. Salvat.
- Cagigal, José María (1981); *¡Oh Deporte! Anatomía de un gigante*. Valladolid. Miñon
- Coca Santiago (1986); *Pensamiento y acción*. Apunts EF y esports. Nº6 diciembre 1986. Pag 1-3 traducción castellana
- Esparza Eusebio (1986); *Aportación a la pedagogía de los deportes*. Apunts EF y esports. Nº6 diciembre 1986. Pag 13-15 traducción castellana
- Galilea, Jesús (1986); *El itinerario personal Apunts EF y esports*. Nº6 diciembre 1986. Pag 12-13 traducción

castellana

Leqido Arce, Julio C. (1986): *Incidencia en el desarrollo de la EF*. Apunts de EF y esports, nº 6, diciembre 1986, pág 9-11 traducción castellana.

Olivera Betrán, Javier (1986): *José M^a Cagigal, tercer año de una pérdida*. Apunts EF y esports, nº 6, diciembre 1986, pág. 1 traducción castellana.

Olivera Betrán y cols. (1986): *Aproximación al pensamiento y a la ideología cagigaliana a través de su prensa escrita (1960-1983)*. Apunts EF y esports, nº 28, junio 1992, pág 63-67

Palacios Aguilár, José José María Cagigal, *toda vida bien empleada es una larga vida*. La coruña, INEF.

Prat Subirana, Joan Antoni (1986): *Creación de una pedagogía de la EF*. Apunts EF y esports, nº6, diciembre 1986, pág. 15-16 de traducción castellana.

PUBLICACIONES



INFORMÁTICA Y DEPORTE

Autor: Tulio Guterman

ISBN 84-87330-96-7

INDE Publicaciones, Barcelona, 1998

El presente libro se refiere a los diferentes usos de la computadora en el campo de la Educación Física y las Ciencias del Deporte, y está orientado a todos los profesionales e interesados en estas temáticas, para que, disponiendo de estos nuevos recursos, puedan acceder a información de utilidad tanto profesional, como para la vida cotidiana.

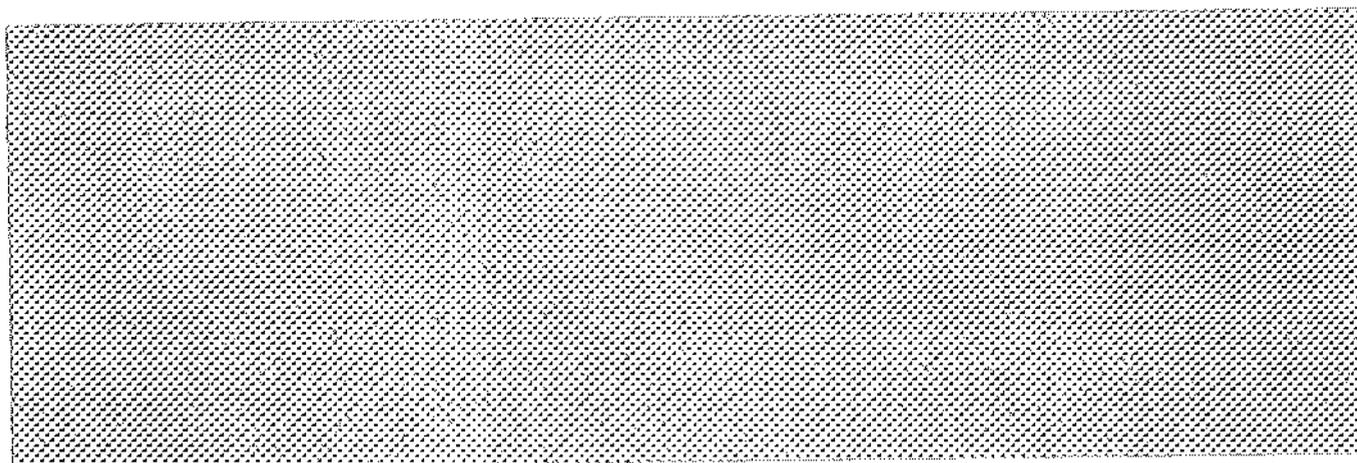
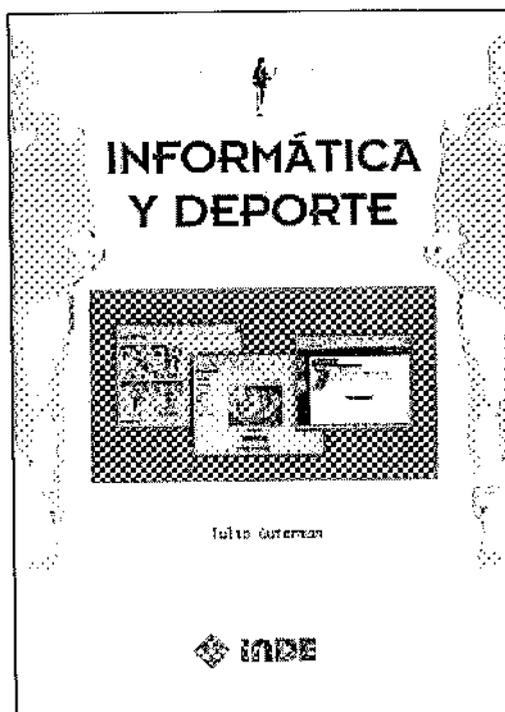
El software aplicativo, la reflexión en torno a este fenómeno novedoso en cuanto a su uso masivo y la presencia de estos temas en distintas revistas y periódicos especializados, conforman uno de los ejes que se abordan.

El segundo eje trata acerca de la expansión y circulación de la información en Internet, especialmente a través del correo electrónico y las páginas en la World Wide Web.

El libro contiene, además, una gran cantidad de referencias, tanto de páginas web como de listas de interés, a las cuales cualquiera que lo desee se puede integrar para intercambiar información con gran facilidad, lo cual le permitirá ahorrarse tiempo y esfuerzo a la hora de precisar información significativa. Y a la vez, encontrará nuevos espacios donde dar a conocer sus conocimientos.

Escrito por el director y editor de "Lecturas: Educación Física y Deportes" (<http://www.sirc.ca/revista/>) la primera revista digital sobre Educación Física y Ciencias del Deporte en idioma español, y coordinador de la lista de Educación Física del Ministerio de Cultura y Educación, Argentina, 'Informática y Deporte' da a conocer, con un estilo sencillo de entender, el trabajo de estos verdaderos 'pioneros' en el terreno de la informática y la telemática, aplicados a este campo particular de la cultura del hombre.

Tulio Guterman (tulio@sicoar.com) es además Coordinador de CEV-Psi, Lista de Psicología do Esporte, Centro Esportivo Virtual, Universidad de Campinas, Brasil; coordinador del Area de Documentación e Informática aplicada a la Educación Física y al Deporte en el IEF "Federico W. Dickens" de Buenos Aires; Licenciado en Psicología, especializado en Psicología del Deporte en la Universidad de Buenos Aires; Profesor de Educación Física (del INEF, Buenos Aires); integrante activo y fundador del Area Interdisciplinaria de Estudios del Deporte, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires; y Docente en Institutos de Educación Física (IEF Dickens, IEF R. Brest, ISA 2000), en la Universidad de Buenos Aires y en la Asociación de Clubes de Basquetbol.



EL DEPORTE EN LA RED

UNA NUEVA LISTA DE INTERCAMBIO: SIDNEY 2000

Un nuevo espacio para debatir e intercambiar información sobre los Juegos Olímpicos

Tulio Guterman
tulio@sicoar.com
<http://www.sirc.ca/revista/>

En el año 2000, más precisamente en el mes de setiembre, se llevarán a cabo los próximos Juegos Olímpicos en la ciudad de Sidney, Australia.

Los JJOO nacieron producto del tesón y la insistencia de un francés, el barón Pierre de Coubertin a fines del siglo XIX, quien logró aglutinar a miembros de la nobleza para constituir, en 1894 un cuerpo colegiado, el Comité Olímpico Internacional. Coubertin estuvo influenciado, por un lado, por las ideas de la Grecia clásica, ya que el evento se realizaba en aquella época para honrar a los dioses griegos; y por el otro, por la obra de Peter Arnold, un presbítero inglés, que en el seno de los Colleges británicos impulsó la creación de lo que hoy conocemos como deporte moderno.



Poster de los JJOO Atenas 1896

Este Comité sentó las bases del Olimpismo moderno que logró llevar adelante los Juegos, desde 1896 en la ciudad de Atenas, hasta 1996 en Atlanta, a pesar de las interrupciones causadas por las Guerras Mundiales (1916, 1940

y 1944) y los continuos boicots de naturaleza política que restaron trascendencia al evento especialmente en 1976 (por parte de 33 naciones africanas), en 1980 (liderado por el presidente Jimmy Carter de los EEUU) y de 1984 (de los soviéticos en represalia por el boicot anterior).

Durante más de 100 años, los Juegos Olímpicos fueron escenario de acontecimientos que rebasaron el sentido originario de dicho encuentro. En los Juegos del '36 en Berlín, el nazismo intentó demostrar que la raza aria era superior al resto, lo cual se vio frustrado en los sucesivos triunfos de atletas negros. En 1972 los terroristas palestinos irrumpieron en la villa olímpica de Munich reclamando por la liberación de los detenidos políticos en las cárceles israelíes. Un saldo de una docena muertos entre atletas judíos, policías y terroristas dejó la sangrienta reivindicación. Recientemente en Atlanta, el fundamentalismo dejó su huella al estallar una bomba durante un recital a aire libre cobrándose dos muertos.



"At the dawn of a new millennium, the mission of the Sydney Organising Committee for the Olympic Games is to deliver to the athletes of the world and to the Olympic movement, on behalf of all Australians, the most harmonious, athlete-oriented, technically excellent and culturally enhancing Olympic Games of the modern era."

IBM
We think different

Hoy se trata de unos de los eventos globales de mayor difusión en todo el mundo, junto con el Mundial de Fútbol. Para entender la magnitud del evento, se estima que el sitio en la web de Sidney 2000 (<http://www.Sydney.olympic.org>) recibirá durante esas tres semanas 2 billones de visitantes.

El peso del evento produce un conjunto de información que excede el mero resultado deportivo, que abarca desde la gesta heroica de atletas de países ignotos, pasando por los actores que obtuvieron éxitos deportivos, hasta las luchas por la hegemonía que metaforiza la puja deportiva. La fuerte presencia de los sectores populares que más allá del suculento botín que se reparten entre los sectores elitistas y los sponsors, es un intento por redimir la fiesta y el encuentro de jóvenes de todos los países del mundo.

Desde su origen los países centrales han predominado en las competencias. Podríamos establecer una relación de similitud entre diversas variables, como el poderío económico y político, la calidad de vida y los aportes estatales al área de la salud y la cultura, y la cantidad de medallas obtenidas en los juegos. Estados Unidos, Rusia (antes

URSS), Canadá, Gran Bretaña, Francia, Alemania, Italia, Japón, China, son los países que encabezan ambos rankings.

Algunos atletas han tenido destacada participación a lo largo de la historia del evento en diversas disciplinas y han llevado a que su país sea conocido en todo el mundo: Uruguay en fútbol en 1924 y 1928, los boxeadores y atletas cubanos, los fondistas keniatas, la rumana Comaneci, son algunos ejemplos.

Argentina participa desde 1924 y asistió a todos los eventos con la excepción de Moscú '80, con suerte diversa. Tuvo destacadas actuaciones en el pasado: fue imbatible en polo, destacándose en boxeo, natación, atletismo y remo.

La última medalla dorada data de 1952, obtenida por los remeros Capozzo y Guerrero. Un vacío sistemático de conocimientos, organización y acceso a la tecnología parecen alejarnos de los primeros planos. ¿Será posible revertir esta decadencia?

Para debatir estos y otros temas relacionados con el olimpismo fue creada la lista 'Juegos Olímpicos Sidney 2000' que es de carácter pública, abierta y gratuita. Y ya cuenta con integrantes de Uruguay, Paraguay, Brasil, Chile, Colombia, Venezuela, Cuba, Estados Unidos, Italia, España, Portugal y Argentina.

Para suscribirse

Plan A

1. Enviar un mensaje a:

sidney2000-subscribe@egroups.com

En el cuerpo del mensaje escribir :

subscribe direccion_de_correo

ej.:

subscribe palermo@bocajuniors.com.ar

2. Al recibir el mensaje de suscripción, responderlo al remitente sin escribir nada.

Plan B

En caso de fracasar a, enviar un mensaje a:

tulio@sicoar.com

solicitando la suscripción.



INFORMATICA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LAS CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE.

CONGRESO: CAMBIOS Y RETOS EN LA ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA

22, 23 y 24 de Abril de 1999
Hotel Yacht Club de Puerto Sherry
El Puerto de Santa María (Cádiz)

PROGRAMA:

Jueves, 22 de Abril:

AREA DE TRABAJO: BIOMEDICA Y RENDIMIENTO DEPORTIVO.

PONENCIA: TÉCNICAS INSTRUMENTALES PARA EL ANÁLISIS BIOMECÁNICO EN EL CALZADO DE FÚTBOL.
JOSÉ RAMIRO.

Jefe del Grupo de Biomecánica Deportiva del Instituto de Biomecánica de Valencia.

AREA DE TRABAJO: DOCENCIA Y GESTIÓN.

PONENCIA: INTERNET EN LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA.

ANTONIO VICENT CISCAR.

Licenciado en Educación Física. Profesor IES Alicante.

Viernes, 23 de Abril:

AREA DE TRABAJO: BIOMEDICA Y RENDIMIENTO DEPORTIVO.

PONENCIA: REGISTROS AUTOMÁTICOS APLICADOS AL RENDIMIENTO DEPORTIVO.

MANUEL ALFONSO MARTINEZ MARIN.

Profesor Titular de Universidad. Facultad de CC de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de Granada.

PONENCIA: CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL ENTRENAMIENTO DE CICLISMO EN PISTA MEDIANTE NUEVAS TECNOLOGÍAS

JOSÉ ANTONIO DE PAZ.

Profesor del INEF de León y Médico del equipo ciclista Baneño.

SALVADOR CABEZA DE VACA GALLARDO.

Técnico de la Real Federación Española de Ciclismo y Seleccionador Nacional Junior.

PONENCIA: APLICACIONES DE LA ELECTROMIOGRAFÍA INTEGRADA EN LAS RESPUESTAS Y ADAPTACIONES NEROMUSCULARES DURANTE EL EJERCICIO.

JOSÉ LÓPEZ CHICHARRO.

Profesor Titular de Fisiología del Ejercicio. Universidad Complutense de Madrid.

AREA DE TRABAJO: DOCENCIA Y GESTION.

PONENCIA: APLICACIONES INFORMÁTICAS ESPECÍFICAS PARA LOS DEPORTES DE EQUIPO Y OTROS CONTENIDOS RELACIONADOS CON LA EDUCACIÓN FÍSICA.
ANGEL RAMÓN ROMANCE GARCÍA

Licenciado en Educación Física. Profesor colaborador. Universidad de Málaga.

PONENCIA: INSTRUMENTOS DE APOYO PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL. EL PROGRAMA LEONARDO DA VINCI.

MANUEL VIZUETE CARRIZOSA.

Profesor Titular Escuela Universitaria. Facultad de Educación. Universidad de Extremadura. Miembro de la Comisión Europea de Educación Física.

PONENCIA: EL CENSO NACIONAL DE INSTALACIONES DEPORTIVA DEL AÑO 2000.

PILAR GARCÉS MONTERO.

Jefa del Servicio de Planificación y Censo de Instalaciones del C.S.D. Madrid.

DAVID GARCÍA GONZÁLES.

Licenciado en Informática. CSD. Madrid.

Sábado, 24 de Abril:

AREA DE TRABAJO: BIOMEDICA Y RENDIMIENTO DEPORTIVO.

PONENCIA: NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL CONTROL CIENTÍFICO DEL ENTRENAMIENTO.

NICOLÁS TERRADO CEPEDA.

Fundación Municipal de Deportes de Avilés. Profesor de la Universidad de Oviedo. Médico del Grupo ciclista ONCE.

AREA DE TRABAJO: DOCENCIA Y GESTIÓN.

PONENCIA: CONTROL INFORMATICO DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACION FISICA.

IGNACIO DOMINGO BLANCO.

Licenciado en Educación Física. Profesor IES. Almería.

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS:

Los interesados en presentar trabajos (comunicaciones orales o posters) deberán remitir a la Secretaría de Organización del Congreso, antes del 26 de Marzo, un resumen del contenido, que deberá constar de:

Título del trabajo:

Nombre y Apellidos del autor/es. (Sólo se certificará a los autores inscritos en el Congreso)

Profesión y Centro de Trabajo:

Nº de colegiado/ (Sólo para colegiados)

Dirección y teléfono:

Resumen (máximo 200 palabras) Formato "Times New Roman", 12 cpi, enmarcado en recuadro de 22x17 cm, así como en disquete de 2,5" en WP o Word para Windows.

VERSÓN FINAL DE COMUNICACIONES O POSTERS

El texto final de las comunicaciones aceptadas deberá ser enviado, con una extensión máxima de 15 folios a doble espacio (Formato "Times New Roman", 12 cpi,) así como en disquete de 2,5" en WP o Word para Windows, antes de la fecha que se le comunicará.

Los posters tendrán medidas de 100x100 cm.

CUOTAS

El pago de la cuota deberá efectuarse exclusivamente por transferencia bancaria a:

COPLEF ANDALUCÍA

CAJA MADIRD Avda. Ramón de Carranza s/nº 11006 CADIZ

C/c 2038 5866 60 6000 52 8936

	Hasta 31 de Marzo	Después
Colegiados, miembros instituciones colaboradoras y estudiantes	8.000 Ptas	12.000 Ptas
Cuota normal	12.000 Ptas	15.000 Ptas

SECRETARIA ORGANIZACIÓN :
COPLEF ANDALUCIA
C/ Carbonell y Morand
14001 CORDOBA
TFNO - fax 957 49 14 12

NORMAS DE COLABORACIÓN

- Habilidad Motriz acepta artículos de opinión, ensayos, trabajos de investigación, estudios y experiencias relacionados con el reciclaje y actualización de los profesionales de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, así como los procedentes de otras Ciencias relacionadas con este ámbito.

- Los trabajos serán originales del autor, y no debe haber sido publicados en otra revista o medio. En caso de haberse publicado antes, indicar fecha, título y datos necesarios para su localización.

- La extensión de los mismos no excederá de 25 hojas, mecanografiadas a 1,5 espacios en papel DIN A4, utilizando una sola cara. Al final se relacionarán las notas al texto, y bibliografía, si las hubiera, utilizando la forma correcta de citar autores, años, y otros datos necesarios para su identificación. Los gráficos y dibujos que se acompañen deben ser lo suficientemente claros que permitan su reproducción, adjuntándose también al final en páginas aparte.

- En caso de utilizar material procedente de otros autores, así como reproducciones de fotografías, ilustraciones, etc., que no sean propiedad del autor del trabajo, deberá adjuntarse la autorización oportuna para su reproducción en esta Revista.

- Los envíos se harán por triplicado. En caso de enviar el trabajo en disquete, podrán utilizar los procesadores Word Perfect, Microsoft Word, y/o PageMaker. En este caso bastará con enviar el mismo junto a una copia sacada por impresora.

- La edición en procesador de textos será lo más simple posible, omitiendo sangrados, tabulaciones, cambios en el tamaño o estilo de letra, etc. si no fuera estrictamente necesario. (P.e. los encabezados, títulos, listas, etc. no hará falta tabularlas o poner en negrita, solo marcar como línea aparte). Si hubiera tablas o gráficos se incluirán en fichero aparte, y se indicará su posición en el texto indicando el nombre del fichero.

- Junto al trabajo se remitirá una hoja con los datos personales, dirección y teléfono de contacto del autor o autores, titulación académica y trabajo actual. También se hará constar el título del trabajo y un pequeño resumen del mismo de 8 a 10 líneas.

- Habilidad Motriz admite comentarios críticos de publicaciones cuya extensión estará entre 40 y 90 líneas, sin descartar revisiones bibliográficas y otros estudios que se registrarán por las normas de extensión generales citadas arriba. Se adjuntará el original para reproducción de la portada en la Revista. La publicación quedará en propiedad de la Biblioteca de Habilidad Motriz.

- La Dirección de la Revista se reserva el derecho a publicar el trabajo en el número que estime más conveniente, acusará recibo de los originales y no mantendrá otro tipo de correspondencia.

Las colaboraciones se remitirán a:

HABILIDAD MOTRIZ.
Apto. de Correos 4.136
18080 GRANADA

HABILIDAD



MOTRIZ

REVISTA DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

El abajo firmante se suscribe a la revista Habilidad Motriz

Suscriptor
Domicilio
Localidad Código Postal
Provincia País
Fecha en a de de 19 ..
Firma

Forma de pago (señalar la opción escogida):

Giro Postal o telegráfico n.º por 1200 ptas.

Ingreso de 1200 ptas. en:

Caja de Madrid
Avda. Ramón de Carranza SN 11006 - Cádiz
Nº cuenta: 2038 5866 60 6000528936

Talón nominativo a COPLEF-ANDALUCIA por un importe de 1500 ptas.

Domiciliación Bancaria (cargo en mi cuenta corriente) por un valor de 1400 ptas. En el caso de utilizar esta forma de pago, rellenar estos datos:

Sr. Director de Oficina
Ruego que a partir del presente cargue en mi cuenta bancaria
C.C. nº Nº de banco
Nº de Oficina Dígito de Control

Tarjeta de Crédito: VISA 6.000

Nº (16 dígitos):

Caducidad:

los recibos que presente al cobro el COPLEF-ANDALUCIA, como consecuencia de esta suscripción que a continuación firmo. Atentamente.

Fecha en a de de 19 ..

Fdo.

DNI nº

Números atrasados: Precio 600 ptas. unidad.

Agotados nº 0, 1, y 2.

Precio otros países: Añadir al precio los gastos de Correo Aéreo

NO SERVIMOS PEDIDOS A CONTRAREEMBOLSO

(Este modelo puede ser fotocopiado)

DELEGACION DE INVENTOS Y DEPORTES DE LA EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE COCUBA

