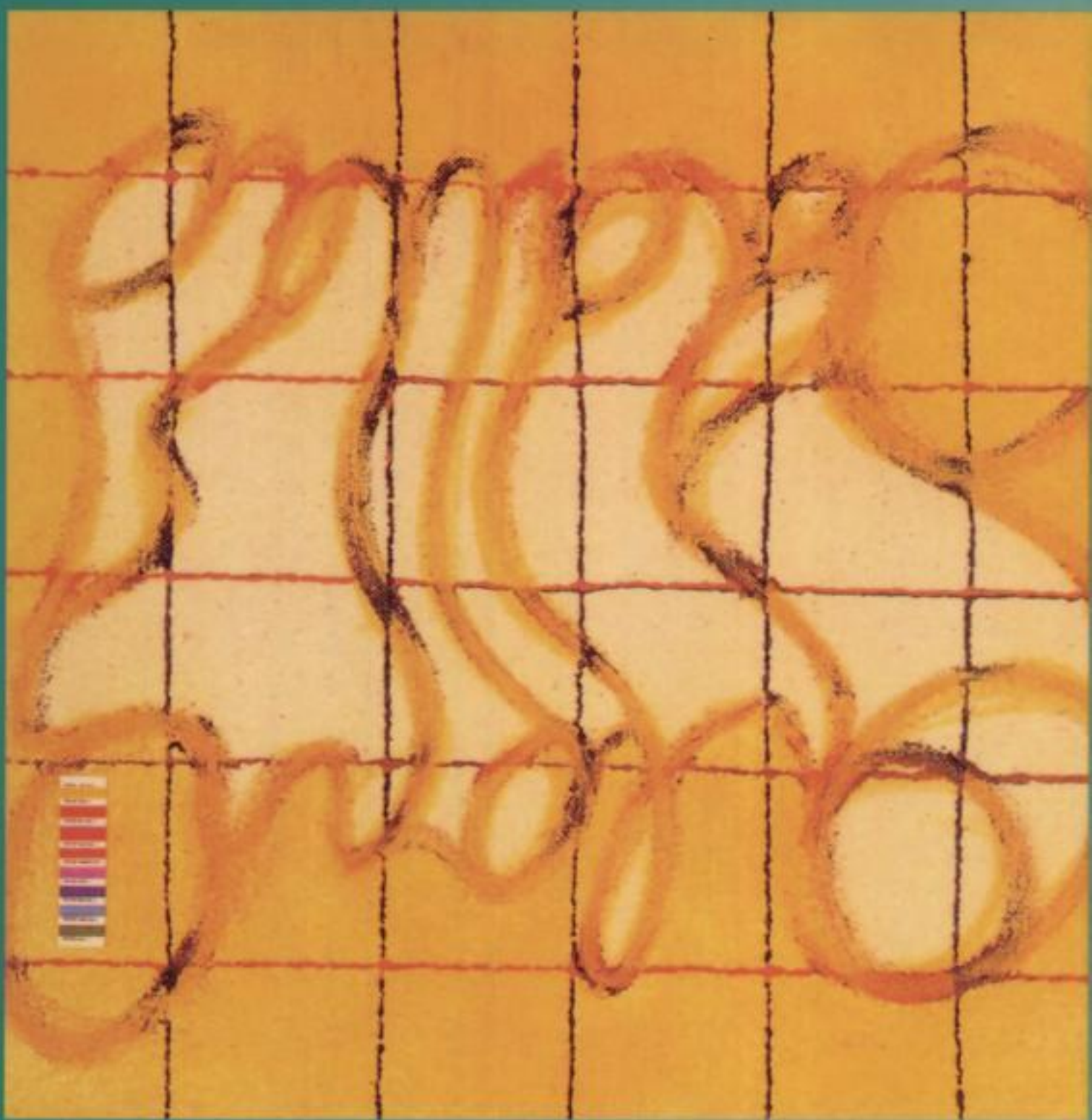


Evaluar en Educación Física

Domingo Blázquez Sánchez



INDE
Publicaciones

9.^a EDICIÓN



Domingo Blázquez Sánchez

Actualmente es Profesor Titular de Didáctica de la Educación Física del INEFC de Barcelona. Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación. Licenciado en Educación Física y Diplomado por el INSEP de París.

Autor de varios libros y colaboraciones, ha publicado numerosos artículos así como dirigido e impartido gran cantidad de cursos de especialización y post-grado para el profesorado de Educación Física de Primaria y Secundaria.

Su larga experiencia en el ámbito escolar y en la formación de profesionales le ha llevado a ser un profundo conocedor de los aspectos didácticos de la Educación Física.

Con esta obra, resultado de su trayectoria, aporta orientaciones concretas sobre la problemática de la evaluación de la Educación Física.

Evaluar en Educación Física

Domingo Blázquez Sánchez



INDE

Publicaciones 

This One



EFN6-124-3Z50 Copyrighted material

Primera edición, 1990
Segunda edición, 1992
Tercera edición, 1996
Cuarta edición, 1997
Quinta edición, 1997
Sexta edición, 1998
Séptima edición, 1999
Octava edición, 2003
Novena edición, 2006

© 2006, INDE Publicaciones
Pl. Sant Pere, n.º 4 bis, baixos 2.ª
08003 Barcelona - España
Tel. 93 3199799 - Fax 93 3190954
E-mail: editorial@inde.com
<http://www.inde.com>

© 2006, Domingo Blázquez Sánchez

Diseño colección, cubierta e ilustraciones: Ángel Blázquez Sánchez

ISBN: 84-87330-01-0

Dep. Legal: Z-1228-2006

Impreso en España

Imprime: INO Reproducciones, S.A.
Políg. Miguel Servet, nave 13 - 50013 Zaragoza

Índice

Introducción	7
1. Sobre el concepto evaluación	13
1.1. Noción de evaluación	13
1.2. Necesidad de la evaluación pedagógica	15
1.3. La evaluación en el medio educativo	17
1.4. Principios de la evaluación	20
1.5. Medición y evaluación	22
1.6. La evaluación en la Educación Física	25
2. Finalidades de la evaluación	29
2.1. En el ámbito de la Educación Física	29
2.2. En el ámbito deportivo	35
2.3. En el mantenimiento de la condición física	36
3. Modos de evaluación	39
3.1. Evaluación continua en la Educación Física	41
3.2. Evaluación normativa o criterial	48
3.3. Evaluación en función del ámbito de aplicación	53
3.4. Participación del alumno en el proceso evaluador	54
4. Cómo evaluar. El proceso de evaluación	59
4.1. Procedimientos e instrumentos de eva- luación	59
4.2. Cualidades exigibles a los instrumentos de medida	99
4.3. Programa de evaluación	109
4.4. Elaboración de una prueba	116

5. Objeto de la evaluación en Educación Física	119
5.1. Determinación del objeto	119
5.2. Evaluación del alumno	120
5.3. Evaluación del proceso de la acción didáctica	130
5.4. Evaluación del profesor	134
6. Evaluación de la motricidad	143
6.1. Consideraciones a tener en cuenta en la Educación Física	143
6.2. Evaluación de la condición física	148
6.3. Evaluación de las habilidades motrices	154
6.4. Evaluación de las habilidades deportivas	162
6.5. Evaluación de la expresión corporal	169
7. La calificación	171
7.1. Propósitos de la calificación	171
7.2. Métodos de calificación	171
7.3. La calificación en la Educación Física ..	174
7.4. Evaluación según niveles de eficiencia..	177
7.5. Documentos de la evaluación	181
8. Procedimientos y pruebas de evaluación del ámbito motor	187
8.1. Clasificación de las pruebas	187
8.2. Pruebas y test de condición física	192
8.3. Medios de evaluación de las habilidades motrices generales	222
8.4. Procedimientos de evaluación de las habilidades deportivas	258
Anexo I. Tablas de percentiles por edad y sexo de la batería EUROFIT	279
Anexo II. Tabla de puntuación de Test de Aptitud Física	299
Bibliografía	317

Introducción

La progresiva normalización de la Educación Física en el contexto escolar así como el predominio de su carácter pedagógico sobre otras influencias anteriores (higiénicas, médicas, etc.), han hecho que los profesionales de la Educación Física se hayan preocupado cada vez más por equiparar los aspectos didácticos de esta materia a los del resto de las disciplinas escolares.

Este proceso de reorganización didáctica ha tenido consecuencias positivas, como la exhaustiva sistematización de objetivos y contenidos, o la preocupación por elaborar situaciones didácticas adaptadas al alumno; pero también ha comportado aspectos negativos, como la excesiva artificialidad o encuadramiento de las actividades o tareas, la renuncia a la diversidad de prácticas en aras de una supuesta normalización, etcétera.

Una de las consecuencias más relevantes ha sido la importancia, a veces desmesurada, que ha tomado la evaluación en la Educación Física escolar. Quizás llevados por un cierto complejo de inferioridad, los profesionales de la Educación Física han creído ver en la cuantificación y objetivación de los niveles de habilidad una forma de equipararse al resto de las materias, motivo por el que en algunos casos se han producido más consecuencias negativas que positivas.

La ausencia de criterios sugeridos por las administraciones educativas ha contribuido a un cierto

caos de actuación. Profesores celosos en el rendimiento han centrado su acción en la valoración de resultados finales; la toma de datos, el almacenamiento de números, la comparación de los resultados de sus alumnos con respecto a las estadísticas normalizadas constituyen el fin último de su acción evaluadora. Otros, más reticentes a los beneficios de la evaluación, sólo utilizan criterios subjetivos y se basan en su experiencia —léase intuición—, para eliminar cualquier posibilidad de control o de conocimiento de su acción educadora. Ciertamente, la ausencia de criterios sobre los que justificar las calificaciones otorgadas en Educación Física han dejado solo, a menudo, al profesor frente a la opinión escolar; únicamente la solidez de sus argumentos y de sus convicciones ha conformado patrones referenciales de su actuación. Si a esto añadimos el hecho de que se justifique la Educación Física más como una práctica física que como una transmisión de contenidos, ha debilitado aún más los argumentos de este profesorado.

Ante este panorama parece necesaria una reflexión que intente buscar una línea coherente de actuación entre lo que debe hacerse y lo que es posible.

En primer lugar debemos partir de la idea de que la evaluación adquiere sentido en la medida que comprueba la eficacia y posibilita el perfeccionamiento de la acción docente. Así aparece ya un punto clave en evaluación: no evaluar por evaluar, sino para mejorar la próxima programación y, en consecuencia, la organización del trabajo. La preocupación por una evaluación constructiva no ha sido algo que haya sucedido exclusivamente en el dominio de la Educación Física, el resto del ámbito educativo también ha sido sensible a la revisión, transformación y análisis de la evaluación educativa.

Varios de los factores que han contribuido a incrementar la importancia de la evaluación son comunes y afectan por igual a la Educación Física. Entre ellos podemos destacar:

a) Un nuevo concepto de educación.

Cada vez se acepta más la consideración de que la enseñanza está al servicio de la educación. Ya no debe ser, por tanto, la transmisión de conocimientos el motivo fundamental de los programas. Hay que poner la meta en preparar individuos autónomos capaces de adaptarse y ajustarse al mayor número de situaciones.

Se trata de cuidar más los aspectos formativos, capacitar a los alumnos a aprender por sí mismos, y adecuar los planes y programas a situaciones significativas capaces de asegurar el progreso individual y de grupo.

Bajo esta perspectiva la evaluación adquiere un nuevo sentido y una dimensión superior a la mera recogida de datos, pero, a la vez, aparece como pieza clave imprescindible para que el profesor preste al alumno la ayuda necesaria y para que pueda valorar las transformaciones que se han ido operando.

b) La necesidad de personalizar y diferenciar.

El profesor que realiza una programación tiene en cuenta la edad, capacidad y preparación del grupo con el que piensa realizarla. Pero ha de descender a la personalización, ha de individualizar el desarrollo de la programación. Cada uno de sus alumnos es una realidad en desarrollo, cambiante en razón de sus circunstancias personales y sociales. Estos hechos, y la aceptación por parte de los educadores de las diferencias individuales, provocaron la aparición de la enseñanza individualizada, que surgió como un intento moderno de armonizar la economía y las posibilidades de socialización de la educación. La educación individualizada se ha ido transformando hasta llegar a la situación actual, en la cual la atención al individuo no se presenta como opuesta a las exigencias sociales.

La personalización es hoy aspiración común a todos los sistemas educativos. La evaluación debe posibilitar la adaptación de los programas a las singularidades de cada alumno.

c) Las deficiencias del sistema tradicional de evaluación.

El sistema tradicional de evaluación había deformado el sistema de enseñanza. Los exámenes se reducían a medir las adquisiciones o la mejora de habilidades y la condición física. Dada la importancia concedida a sus resultados, el alumno justificaba la actividad física únicamente como una forma para mejorar dichos resultados.

La subordinación de los programas a las pruebas de control había supuesto una inversión sustancial del objeto y finalidades de las enseñanzas. Se olvidaban las finalidades más importantes desde el punto de vista pedagógico: la detección de los puntos débiles para aplicarles un plan correctivo y el mejor conocimiento del alumno.

La evaluación continua, aplicada no como una suma de pruebas de control para satisfacer las demandas administrativas escolares, sino con una visión acorde con la concepción pedagógica actual, aparece como la superación de este sistema.

Pero la evaluación no puede ser reducida a una mera cuestión metodológica o didáctica, no es una simple «tecnología» de la educación. La función de la evaluación no es únicamente pedagógica, es, en gran medida, social.

Los fundamentos de la evaluación y la determinación de sus procedimientos se sitúan en la relación sociedad/escuela. Su tratamiento está en íntima unión con el papel que se le asigna; la evaluación no tiene sentido por «sí misma», sino como resultante de las diversas relaciones donde se cruzan contenidos, estrategias pedagógicas, alumnos, exigencias sociales,

etcétera. Transformar la evaluación es transformar estas relaciones.

La evaluación tiene también una función de regulación del sistema educativo. No solamente controla el producto, sino que interviene en los modos de relación de los alumnos con los conocimientos, de los profesores con los alumnos, de los alumnos entre sí, de los profesores y los padres. No todo el mundo se sitúa en una relación positiva, puesto que los contenidos, las actividades evaluadas por la institución, no son ni cultural ni socialmente neutros.

El masivo fracaso escolar revela el carácter selectivo del sistema educativo actual. Los objetivos asignados a la evaluación cumplen en gran medida con esta función. El acceso a los niveles de enseñanza superior está ligado a un determinismo social. La evaluación no permanece al margen de esta maniobra. La modificación de las estrategias de evaluación puede contribuir, junto con otros medios, a avances en la democratización real de la enseñanza.

A lo largo de este libro intentaremos analizar y, en la medida de lo posible, dar respuesta a cada una de las cuestiones que estas líneas de reflexión plantean.

1. Sobre el concepto evaluación

1.1. Noción de evaluación

Si buscamos la definición del término evaluación, nos encontraremos con una noción ambigua y de escaso rigor científico. El Diccionario de la Lengua Española define este término de la siguiente manera: «señalar el valor de una cosa», «estimar, apreciar, calcular el valor de una cosa». Podemos constatar que la evaluación no indica la posibilidad de medida exacta, sino, más bien, una aproximación cuantitativa o cualitativa. Así pues, evaluar consiste en atribuir un valor, un juicio, sobre algo o alguien, en función de un proyecto implícito o explícito. En este sentido, evaluar es una actividad bastante común que realizamos en multitud de ocasiones en nuestra vida cotidiana, y que suele comportar acciones como recoger información, emitir un juicio a partir de una comparación, y tomar una decisión al respecto. La acción de evaluar es algo muy habitual. Hay que tomar decisiones constantemente y hay que escoger entre lo que nos conviene y lo que no.

Podemos encontrar otras definiciones más técnicas respecto a la evaluación, limitadas al ámbito educativo, que nos ayudan a situarnos en la labor docente. Varios especialistas han ofrecido las siguientes definiciones:

«Etapa del proceso educativo que tiene por fin comprobar, de modo sistemático, en qué medida se han logrado los resultados previstos con los

objetivos especificados con antelación. Entendiendo la educación como un proceso sistemático, destinado a lograr cambios duraderos y positivos en la conducta de los sujetos, sometidos a su influencia en base a objetivos definidos de modo concreto y preciso, social e individualmente aceptables.» (Lafourcade, 1973.)

«Comparación entre los objetivos impuestos a una actividad intencional y los resultados que produce. Es preciso evaluar no solamente los resultados, sino los objetivos, las condiciones, las fuentes pedagógicas disponibles y los diferentes medios de su puesta en acción. Esto supone:

Evaluación del contexto: evaluación de los objetivos y de sus condiciones de realización (de gran importancia a la hora de planificar).

Evaluación del «input»: evaluación de la puesta en práctica de los recursos y de los medios.

Evaluación del proceso: evaluación de la progresión de las actividades y de los problemas que en ella aparecen.

Evaluación del producto: evaluación de los resultados de la actividad.» (Stufflebeam, 1976.)

«Determinación de cómo se han alcanzado los objetivos propuestos por el programa. Por lo tanto, incluye la actividad del profesor, la disponibilidad de locales, de equipos, la investigación, la calificación, el tiempo destinado al programa, la participación de los alumnos y la administración del programa. La evaluación concierne, pues, al proceso educacional.» (Litwin-Fernández, 1974.)

«Procedimiento que se emplea para determinar el valor o la utilidad de un proceso o de una cosa; mediante la evaluación educacional puede verificarse la eficacia de la enseñanza o el valor de una

experiencia de aprendizaje, desde el punto de vista del logro por parte de los alumnos, de los objetivos, de la educación.» (Phillips, 1974.)

Según lo expuesto, la evaluación es contemplada como un proceso dinámico, continuo y sistemático enfocado hacia los cambios de la conducta del alumno, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos.

Esto comporta precisión en la definición de los objetivos, recolección de datos referentes al aprendizaje, emisión de un juicio de valor sobre estos datos y adopción de decisiones respecto a las acciones posibles. Todo ello relativo al producto, es decir, a los resultados, los efectos, el rendimiento obtenido por los alumnos, y al proceso o acción didáctica en sus diversos componentes, tales como los objetivos, los contenidos, las estrategias, así como los medios por los cuales se han obtenido los resultados.

1.2. Necesidad de la evaluación pedagógica

¿Es necesaria la evaluación en el proceso educativo? ¿Es necesario evaluar periódicamente los resultados de las acciones educativas?

Si hacemos un repaso histórico, nos daremos cuenta de que las concepciones sobre evaluación pedagógica están unidas a la evolución de los conocimientos a lo largo del tiempo, a sus relaciones con todas las realidades institucionales, y a la evolución de las ideas sobre el papel de la educación y su vinculación a la mentalidad del momento.

El interés hacia este tema no ha sido siempre el mismo. Cuando se le ha prestado mayor interés ha sido en el siglo XX, paralelamente a la crisis de la educación y de la sociedad.

Este interés hacia la evaluación suscita en estos

momentos, según Maccario (1982), tres líneas de reflexión:

La perspectiva docimológica¹: Profesionales excesivamente entusiastas por la medición han centrado su interés en el estudio sistemático de las pruebas y de las calificaciones, con la preocupación de conseguir el máximo rigor a través de «tests» estándares.

La perspectiva pedagógica: Se preocupa por la integración de la evaluación en el proceso pedagógico. Busca la función educativa de la evaluación.

La perspectiva crítica: Fundamentada en el análisis institucional, otorga a la evaluación un papel de selección social. Según este punto de vista, la evaluación no cumple una función de conocimiento de las aptitudes, sino que sirve para reafirmar la relación de subordinación entre profesores y enseñantes. Estos autores proponen un sistema de enseñanza exento de pruebas y exámenes.

La respuesta a la pregunta ¿es necesario evaluar? se corresponde con el análisis de las funciones sociales y pedagógicas de la evaluación:

- La sociedad no puede desinteresarse de la rentabilidad social y de los importantes costes que representa el aparato educativo. Cualquier control representa, en definitiva, una forma de evaluación.
- La evaluación sirve también para informar al alumno acerca de su evolución, para conseguir el objetivo relativo a la calidad de los resultados.
- La evaluación es necesaria para el profesor: necesita conocer si su acción es o ha sido eficaz y quiere saber el resultado de su método pedagógico.

Si, como decíamos al principio, el término evaluación constituye un concepto ambiguo y flexible,

1. Docimología es la palabra con que se designa el estudio sistemático de los exámenes.

también debe ser así en el ámbito pedagógico. No obstante, aparece como un aspecto imprescindible del acto docente y, por ello, no debe abandonarse a criterios arbitrarios o improvisados.

Si aprender es importante, si el aprendizaje es un proceso acumulativo, si sólo aprendemos lo que podemos, en función de nuestra capacidad y de nuestras aptitudes, entonces medir lo aprendido es uno de los aspectos esenciales del proceso educativo.

1.3. La evaluación en el medio educativo

Tradicionalmente, en la literatura educativa se han precisado y abordado diversas formas de evaluación, tomando como objetivo la posición del alumno. Así, pues, constatamos que hasta ahora la evaluación ha consistido en:

- EMITIR un juicio de valor, según criterios precisos.
- VALORAR mediante una nota o calificación, la presencia de un criterio considerado a través de un comportamiento.

El alumno aparece, por tanto, como el único protagonista del proceso evaluativo, y lo cierto es que, en la mayoría de los casos, la práctica escolar confirma esta idea.

No obstante, evaluar significa también examinar el grado de vinculación entre las informaciones de que se dispone y los criterios que se fijan a los objetivos previstos; todo ello incidirá en la futura toma de decisiones.

En consecuencia, evaluar es lo siguiente:

- Diagnosticar dónde y en qué tiene dificultades de aprendizaje un alumno, para poder así construir proyectos pedagógicos que le permitan progresar.

- Indicar los resultados obtenidos al final del aprendizaje; éstos permitirán la adopción de decisiones respecto a estrategias pedagógicas, es decir, decidir si es preciso cambiarlas o adecuarlas.
- Determinar si el alumno posee los niveles mínimos necesarios para abordar la siguiente tarea, e iniciar un nuevo ciclo de formación.

Esta concepción de la evaluación obliga al educador a cuestionarse el «porqué» y el «cómo» de los resultados conseguidos.

Objeto de la evaluación

Así pues, el alumno no es el único implicado en el acto de evaluar. La respuesta a la pregunta ¿qué se evalúa? depende de la función que se atribuya a la evaluación.

Anteriormente ya habíamos comentado que el proceso de evaluación afectaba al profesor y a la estrategia pedagógica, además de al alumno. Veamos con más detalle cómo afecta a cada uno de ellos:

a) El alumno.

La taxonomía tradicional de los objetivos según Bloom, ha dividido los comportamientos del alumno en tres grandes áreas:

- Dominio cognoscitivo, adquisición de conocimientos y capacidades intelectuales.
- Dominio afectivo, desarrollo de actitudes.
- Dominio psicomotor, adquisición y desarrollo de los comportamientos motores.

Esta clasificación presenta el inconveniente de una artificiosa compartimentación, ya que el alumno actúa siempre de forma global. Sin embargo, ayuda y muestra la intencionalidad del acto educativo en tanto que productor de efectos y consecuencias. El objeto de la evaluación consiste en hacer aparecer dichos efectos y hacerlos transparentes.

A pesar de su artificialidad, la distinción entre estos tres dominios nos recuerda que la Educación Física no debe olvidar esta visión de conjunto, ni centrarse, como es habitual, sólo en los aspectos motores del individuo (aun siendo para nosotros los más importantes).

La actividad física pone en juego no solamente la motricidad del niño, sino los aspectos mentales y afectivos. De ahí la necesidad de poseer instrumentos para la exploración del conjunto de estas dimensiones. A su vez, el predominio de los aspectos individuales sobre los de grupo, han restado importancia a las relaciones interpersonales (la sociometría colabora en la obtención de una buena información para la acción educativa).

b) El profesor.

El rol de mediador que el educador ejerce en la evaluación no es neutro, puesto que él está implicado en la situación pedagógica, con sus opiniones, sus hechos, y en definitiva, con su propia personalidad.

La evaluación del profesor puede efectuarse en diferentes planos:

- Estudio de sus características personales (aptitudes, motivaciones, hábitos, conocimientos...).
- Observación de sus comportamientos (carácter, temperamento...).
- Observación de los resultados de los alumnos (tanto respuestas visibles como opiniones no manifestadas).

c) El proceso de la acción didáctica.

La evaluación del proceso de la acción didáctica suscita, entre otras, la verificación de las siguientes preguntas:

- ¿Ha existido coherencia entre los objetivos planteados y los resultados obtenidos?
- ¿Se han adaptado los objetivos a las características y posibilidades de los alumnos?

— ¿Los contenidos estaban de acuerdo con los intereses?

— ¿La construcción, la presentación, la sucesión de los aprendizajes han estado en relación con las capacidades?

1.4. Principios de la evaluación

Para cumplir estos fines es necesario que la evaluación cumpla con unos principios que garanticen su eficacia.

La evaluación ha de ser una actividad sistemática

La educación es un proceso sistemático: planificación, aprendizaje, evaluación, reajuste. Como parte de este proceso, la evaluación ha de ser también sistemática. Sistemático se opone a desordenado o improvisado, e implica relación con las demás partes del proceso.

El proceso exige que la propia evaluación esté planificada en todas sus fases: programación, aplicación, registro y utilización de los datos. Ha de formar parte de la planificación general del centro y de la particular del curso, nivel, área o materia.

La evaluación ha de estar integrada en el proceso educativo

La evaluación es una fase del proceso. Ningún sentido tendría hacer de ella un apéndice del mismo.

La solución para esta integración está en dar a la evaluación también carácter educativo, de acto pedagógico desarrollado dentro del proceso. Es decir, descargar la evaluación del carácter sancionador y aumentar la importancia en el logro de las demás finalidades, ya tratadas, que la evaluación puede cumplir. Significa evaluar continuamente para salvar

las dificultades que durante el proceso se encuentren, el alumno, el sistema o el profesor.

El análisis del quehacer diario permitirá la apreciación del progreso del alumno, de forma que aquél se convierta en el medio principal de la evaluación. Claro es, que habrá que aplicar pruebas específicas, pero incardinadas en el trabajo del alumno. Cada prueba se convertirá en ejercicio-evaluación cuya característica principal ha de ser la de diferenciarse lo menos posible del ejercicio-actividad que el alumno desarrolla normalmente.

La evaluación ha de tener en cuenta las diferencias individuales

Personalizar significa tener en cuenta a la persona y no masificar o uniformar, que supondría plantear las mismas exigencias a todos los alumnos.

Al realizar la programación, se debe determinar un programa exigible a todos los alumnos. Pero no podemos conformarnos con que todos los alumnos lo superen. Nos encontramos con alumnos bien dotados, cuyas capacidades no debemos desaprovechar, para ellos, todo profesor consciente ha de preparar un «programa de ampliación».

Han de utilizarse distintos medios de evaluación

La utilización de los medios depende del objetivo que se va a evaluar. Si complejo es el proceso educativo y variados los aspectos sujetos a evaluación, también han de ser diversos los medios de evaluación, aun considerando que ninguno de ellos permite una evaluación completa, y por ello se hace del todo necesaria la utilización conjunta y armónica de varios. Lo fundamental es que el instrumento se adapte al objetivo que pretendemos evaluar.

La experiencia del profesor es el mejor criterio que ha de seguirse para la elección del medio de evaluación. Para la evaluación inicial realizada en la primera

toma de contacto con los alumnos, el profesor utilizará los medios de información a su alcance: «test» de aptitud, pruebas diagnósticas o ejercicios de exploración en los que el alumno manifieste el dominio de sus habilidades y destrezas, y también el nivel de las experiencias escolares anteriores.

En la evaluación progresiva realizada a lo largo del proceso formal educativo, la observación de la actividad y el comportamiento, el análisis del trabajo realizado y las pruebas objetivas y subjetivas serán los instrumentos principales de evaluación.

Para la evaluación final, el profesor puede no tener necesidad de realizar ningún examen especial: puede ser suficiente una reflexión sintetizadora sobre los resultados de la evaluación progresiva.

1.5. Medición y evaluación

Conceptos

Con frecuencia los términos medición y evaluación se prestan a confusión o no se distinguen suficientemente. De ahí la necesidad y la dificultad de diferenciar estos dos conceptos. El término evaluación tiene una acepción mucho más amplia que el término medición. Este último es una descripción cuantitativa del comportamiento, mientras que la evaluación comprende, a la vez, la descripción cualitativa y la descripción cuantitativa, y comporta, además, juicios de valor en relación con lo que se esperaba. Medir significa indicar una actuación en metros, segundos... Evaluar constituye pronunciarse sobre esa actuación. La medición constituye una fase de la evaluación que suministra datos, información. La evaluación, al emitir juicios de valor sobre los aspectos medidos, supera la mera recogida de datos (cuadro 1).

Cuadro 1

M E D I R	E V A L U A R
Expresión cuantitativa.	Término básicamente cualitativo.
Proceso descriptivo.	Proceso de valoración.
Fin en sí mismo.	Es un medio para un fin: mejorar el proceso educativo.
Es restringido: Se concreta en un rasgo definido y procura determinar el grado o la cantidad en que es posible.	Concepto más amplio: abarca todos los elementos del proceso educativo.
Pretende ser objetivo e impersonal.	Es susceptible de subjetividad.

En la evaluación de la Educación Física se utilizan a menudo instrumentos de medición para obtener determinados datos. Posteriormente se juzgan esos datos y se emiten juicios de valor que revelan la situación del alumno ante un aspecto cualquiera de su vida escolar. En consecuencia, la necesidad de seleccionar con cuidado, de confeccionar con previsión y de especificar constantemente los instrumentos de medición que pueden proporcionar la base para la evaluación adecuada deviene fundamental (cuadro 2).

No obstante, la evaluación puede basarse o no en mediciones. La información necesaria para emitir un juicio, para evaluar, puede obtenerse mediante la aplicación de instrumentos de medida u otras técnicas que no ofrecen resultados cuantitativos, como la observación del profesor. Así, Gronlund (1967) afirma que la evaluación puede no estar basada en la medida y cuando ésta existe va más allá de la simple descripción cuantitativa. Por eso distingue:

Cuadro 2

CONCEPTO	EJEMPLO
<p>Evaluación Juicio de valor</p> <p align="center">↓</p> <p>Medición Cuantificación de una variable</p> <p align="center">↑</p> <p>Test o prueba Instrumento de medida</p>	<p align="center">¿Bueno o malo?</p> <p align="center">VO₂ max 35 ml. (Kg. min.)</p> <p align="center">Carrera de 12 min.</p>

Basado en Léger, L., 1988.

Evaluación = Descripción cuantitativa (medida) + juicio de valor.

Evaluación = Descripción cualitativa (no medida) + juicio de valor.

MEDICIÓN: acción o acciones orientadas a la obtención y registro de información cuantitativa (expresa en número su cantidad o grado) sobre cualquier hecho o comportamiento. En consecuencia, una técnica de medición cuantitativa es considerada objetiva en sí misma, puesto que el evaluador, a menos que cometa un error, no ejerce ninguna influencia sobre la valoración realizada.

EVALUACIÓN: los autores coinciden, de forma general, en considerar la evaluación como un proceso sistemático que tiene por finalidad la determinación de hasta qué punto han sido alcanzados los objetivos educativos propuestos.

Cuadro 3

MODELO TRADICIONAL	MODELO NUEVO
<p>Educación. Función selectiva.</p> <p>Evaluación. Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> — constatar el resultado de los trabajos de los alumnos. — clasificarlos. — seleccionarlos, regulando su paso de nivel o grado. <p align="center">Medición = Evaluación</p>	<p>Educación. Función formativa e integral del alumno.</p> <p>Evaluación. Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> — función orientadora y de «feedback». — función crítica e investigadora. <p align="center">Medición ≠ Evaluación</p>

Límites

Las funciones de la medición son las de recoger, registrar y ordenar la información (en términos cuantitativos) de la forma más válida y fiable posible. Por tanto, los límites de la medición se encuentran en aquellos aspectos que influyen en la precisión de la medida:

- a) la naturaleza de lo que se ha de medir, y
- b) las cualidades técnicas del instrumento.

En general, la función de la evaluación consiste en la valoración del progreso del hecho educativo en relación a los objetivos educativos que se persiguen; por lo tanto, los límites de la evaluación se encuentran en los objetivos educativos que previamente se han establecido y que se pretenden alcanzar, y en última instancia, en el modelo educativo en el que esta evaluación se enmarque (cuadro 3).

1.6. La evaluación en la Educación Física

La Educación Física posee una serie de peculiaridades que deben tenerse en cuenta necesariamente

a la hora de planificar la evaluación y de extraer las consecuencias que nos permitan situarnos en una posición correcta.

Por un lado es preciso tener presente la ausencia de un contenido estable, definido y uniforme que dé solidez a nuestra asignatura. Efectivamente, decir que las matemáticas, la lengua, la física son asignaturas no sorprende a nadie; el objeto de su enseñanza es identificable, puesto que corresponde a un objeto cultural en sí mismo, nacido de corpus científicos o sociales. Sin lugar a dudas, la actividad física es un objeto cultural y, por lo tanto, potencialmente motivo de transmisión y enseñanza. La diferencia estriba en que no se le puede considerar objeto cultural por los conocimientos científicos que transmite, sino por su carácter de práctica social (algo similar ocurre en otras materias como plástica, música, etc). Es decir, socialmente la Educación Física se justifica más por su carácter funcional, higiénico o compensatorio (acepciones vinculadas a la realización práctica de ejercicios energéticos: cuerpo objeto) que por los aspectos formativos de la personalidad del individuo que comporta (sólo últimamente profesionales y expertos han mantenido y defendido esta postura).

En términos de evaluación, esto supone un gran interrogante acerca de la posibilidad de normalizar/estandarizar niveles y criterios. La Educación Física puede impartirse, y de hecho se imparte, de forma sustancialmente diferente según sean las características del entorno: geográficas, económicas y/o sociales. Desde la ausencia absoluta de su impartición a la sustitución compensatoria a través de alguna actividad deportiva, hasta propuestas elaboradas y con opciones múltiples.

Si bien es cierto que en los últimos años se ha producido un cambio en este sentido (las normativas oficiales son más explícitas y concretan con mayor rigor objetivos, contenidos y actividades), pasarán

muchos años hasta lograr una unificación y uniformidad y por consiguiente en las posibilidades de homogeneizar criterios y niveles de exigencia para evaluar. En el supuesto que se pudiera llegar a un acuerdo sobre lo que debe realizar o saber un alumno para superar la asignatura en cada uno de los diferentes niveles ¿sería bueno generalizarlo a todo un Estado? Hoy por hoy, la consecución de estándares parece lejos de nuestra realidad actual.

Un segundo aspecto se deriva del carácter funcional de esta asignatura. La estrecha relación existente entre motricidad y desarrollo evolutivo desvirtúa los éxitos conseguidos por los profesores. Tomando como referencia el progreso realizado por el alumno en el período educativo, el educador olvida que muchos avances, sobre todo los vinculados directamente con la condición física, pueden ser debidos más al crecimiento y desarrollo del niño que como consecuencia de las actividades realizadas en Educación Física.

Una tercera consideración son las condiciones en las que se desarrolla la asignatura y, por ende, la evaluación de ésta. El tiempo disponible, la necesidad de instrumentos o condiciones específicas y la imposibilidad de evaluar de forma masiva restan eficacia a la evaluación. Es necesario abordar estas condiciones con criterios realistas; de entre todos los recursos e instrumentos de evaluación que dispone el profesor debe elegir aquéllos que por su economía, facilidad de aplicación, fluidez en la organización y calidad de los datos recogidos, menos alteren la normalidad docente.

Por estos motivos, es aconsejable que el profesor conozca y esté familiarizado con los nuevos procedimientos y técnicas de evaluación.

2. Finalidades de la evaluación

2.1. En el ámbito de la Educación Física

Ya vemos que el concepto de evaluación es amplio y extenso, y que no se limita exclusivamente al alumno, sino que penetra en todo el proceso educativo, incidiendo sobre todas las variables que lo componen. Esta amplitud hace que nos formulemos dos preguntas fundamentales: ¿para qué evaluar? y ¿qué funciones cumple la evaluación de la Educación Física? Intentaremos responder a ambas.

Si entendemos la finalidad de la evaluación como una ayuda o mejora del proceso de enseñanza, será preciso especificar en qué aspectos concretos nos va a ser útil. La evaluación de la Educación Física debe proporcionarnos lo siguiente:

Conocer el rendimiento del alumno

La comprobación del rendimiento era tradicionalmente la finalidad única de la evaluación. Se usaba casi exclusivamente para la atribución de notas. La aceptación de los principios de la educación personalizada nos llevará a valorar el aprovechamiento de cada alumno, su rendimiento en relación con el currículum por él desarrollado.

Al final de cada período de enseñanza-aprendizaje comprobaremos si el alumno posee el dominio suficiente de los «objetivos previstos» para abordar el siguiente.

Diagnosticar

Por diagnóstico se entiende el primer momento del proceso de evaluación, que pretende determinar el nivel de una situación o de un individuo en relación con determinados parámetros.

En Educación Física escolar, el diagnóstico debe comprender tres modalidades:

a) El diagnóstico **genérico**, que debe realizarse al inicio del curso, con objeto de determinar el nivel de aptitud física y motriz de los alumnos y de recoger otros datos de información individual requeridos por la naturaleza particular del trabajo programado. Supone la toma de contacto directo del profesor con sus alumnos. En función de las características que se detectan en la población de alumnos, existe la posibilidad de revisar y replantear los objetivos programados teóricamente. De entre los parámetros que hay que valorar, S. Bañuelos (1986) destaca los siguientes:

- Características somáticas.
- Condición física.
- Nivel de ejecución y experiencia previa en las actividades que se van a desarrollar (habilidad motriz específica sobre los contenidos concretos).
- Motivación e interés hacia la práctica de las actividades seleccionadas.

b) El diagnóstico **específico**, elaborado para las diferentes unidades de trabajo e inmediatamente anterior a su desarrollo didáctico. El número de diagnósticos específicos realizados a lo largo de un año lectivo debería coincidir, como es obvio, con el número de unidades didácticas, ciclos de actividades o bloques temáticos tratados por el profesor. Sabemos que, en la mayoría de los casos, esto es imposible de efectuar, y que no queda más solución que diagnosticar según otros criterios más intuitivos.

c) El diagnóstico de los **puntos débiles** de los alumnos. Para poder corregir cualquier deficiencia en el proceso de aprendizaje, la primera condición es descubrirla para estudiar las causas que la producen y poner los remedios apropiados. Es el mismo procedimiento que emplea el médico: éste, sólo está en condiciones de aplicar los remedios de la medicina cuando ha descubierto la naturaleza de la enfermedad, pero no estudia al paciente únicamente para ver qué enfermedad padece o qué dolencia le aqueja, sino para procurar su curación. Así, una de las principales finalidades de la evaluación consiste en detectar los fallos del alumno, pero no para emitir una valoración acerca de sus deficiencias o incapacidades. A eso se reducían los exámenes tradicionales y precisamente por ese motivo han sido tan severamente criticados por los educadores. Lo fundamental es utilizar un sistema de evaluación que permita conocer las deficiencias del alumno para, estudiadas sus causas, planear los remedios. Este descubrimiento de deficiencias ha de hacerse además a tiempo de aplicar soluciones, y no al final, cuando sólo hay lugar a un juicio sancionador. Esas deficiencias pueden provenir de la falta de base o de trabajo del alumno, en cuyo caso el profesor programa la recuperación que permite al alumno ponerse a tono e incorporarse a la marcha general.

Larrea (1967) estima que el proceso de diagnóstico educativo comprende cinco pasos:

1. Identificación de los alumnos que experimentan dificultades.
2. Identificación, en cada caso, de la naturaleza específica de la dificultad.
3. Determinación de las causas o factores de la dificultad.
4. Formulación de un plan de enseñanza correctiva, y
5. Utilización de los resultados obtenidos para la previsión de dificultades similares ulteriores.

Valorar la eficacia del sistema de enseñanza

Si la mayoría de los alumnos no satisface las metas prescritas por los profesores o por los programas, pueden aducirse dos justificaciones: o los objetivos no han sido los adecuados a las posibilidades de los alumnos, o los métodos de enseñanza adoptados no son los más convenientes. En cualquiera de los dos casos, la evaluación del rendimiento de los alumnos ofrece también al profesor un motivo de reflexión sobre el currículum elegido, las condiciones de trabajo y el procedimiento de enseñanza utilizado.

Cuando las causas de esas deficiencias sean más profundas —ambientales, educativas, emotivas, físicas, psicológicas, etc.—, se ha de buscar la colaboración del psicólogo, del médico, del tutor, de los padres, para hallar entre todos la solución más adecuada.

La flexibilidad de los programas ha de permitir su modificación cuando el aprovechamiento de los alumnos lo aconseje; incluso los instrumentos de evaluación han de ser revisados por si no han sido los más apropiados, no vaya a suceder que la falta de preparación de los mismos o su inadecuación a la evaluación sean la causa de los fallos detectados.

Las deficiencias no siempre son del alumno; también pueden ser consecuencia de la situación educativa. La evaluación permite al profesor la rectificación de su forma de trabajo.

Pronosticar las posibilidades del alumno y orientar

La predisposición para la práctica de cierta modalidad deportiva requiere la consideración de muchos datos cuyos valores previsibles se superponen con frecuencia a las aptitudes manifestadas en el momento de la evaluación. Es misión del profesor orientar y aconsejar a escoger actividades optativas que se ajusten, en la medida de lo posible, a los rasgos y características de cada individuo.

El pronóstico de las posibilidades de los alumnos se basa en el conocimiento de su rendimiento, de sus capacidades e intereses, de sus dificultades en el aprendizaje y de los factores personales, familiares y ambientales.

A la vista de los resultados y de las deficiencias conocidas, el profesor predice la mejora de rendimiento y la superación de deficiencias con unos medios de los que dispone y según planes que aconseja a sus alumnos.

El buen conocimiento que la evaluación hace posible, pone al profesor en las mejores condiciones para realizar, como culminación de sus funciones, una verdadera orientación.

Motivar e incentivar al alumno

Saber que sus logros son constatados y que es informado de sus fallos y de sus éxitos constituye un estímulo para el alumno, que ve a su profesor atento a la marcha de su trabajo.

Uno de los procedimientos de motivación, propuesto por los pedagogos, es la proposición de tareas para las que el alumno está preparado, con el fin de utilizar el éxito como estímulo para la realización de tareas con mayor dificultad. Este «feedback» es decisivo para el progreso en el rendimiento.

Agrupar o clasificar

El sistema tradicional de agrupamiento para el desarrollo del proceso de aprendizaje, consiste en distribuir a los escolares en grupos cerrados, establecidos de acuerdo con un criterio, normalmente de afinidad. Sin embargo, y dada la complejidad del proceso educativo y las grandes diferencias entre alumnos de la misma edad, la investigación pedagógica no se conforma con ese criterio y fija los niveles de homogeneidad de una forma mucho más objetiva.

La dificultad mayor del docente no radica en la materia, ni en el curso o en el grado en el que la desarrolla (adaptar un programa a las características medias de un grupo de alumnos no plantea los más graves problemas al profesional); la dificultad surge de la heterogeneidad de los alumnos del grupo, de la singularidad de cada uno. En el orden operativo, la mayor dificultad del docente está en la individualización.

La agrupación o clasificación de los alumnos según un criterio de homogeneidad que atienda a su eficiencia o habilidad motriz tiene por finalidad proponer a cada grupo niveles similares en la actividad en cuestión.

La homogeneidad exige uniformidad, o gran parecido entre los alumnos del grupo, respecto a alguna característica o rasgo. Por tanto, no se puede aceptar la agrupación permanente de los mismos alumnos para el desarrollo de todas las actividades. Hablar de grupos homogéneos constantes es una utopía. Por eso, en lugar de la agrupación única e inalterable de los alumnos durante todo el curso, se va extendiendo la práctica de la agrupación flexible.

Esas reagrupaciones periódicas las realizan los profesores en función de la situación real del alumno. Para ello es preciso conocer esa situación en cada momento, al menos antes de cada reagrupación. La evaluación hace posible ese conocimiento.

La evaluación ofrece los datos sobre los que se han de basar esas agrupaciones y el conocimiento de las capacidades de los alumnos, de su rendimiento e intereses; presta además, en este último caso, un especial servicio para la organización de cada curso.

Asignar calificaciones a los alumnos

Su objetivo es dar información a padres y alumnos sobre el desarrollo de la formación. Es importante que esa información tienda a restar diferencias entre

alumnos y a disminuir la presión de los padres sobre los hijos. Los procedimientos que pueden emplearse se expondrán al tratar de la utilización de los datos de la evaluación en el capítulo 7.

Obtener datos para la investigación

Uno de los servicios más importantes que los profesores de Educación Física pueden prestar a la ciencia y práctica educativas, consiste en la recogida de datos a partir de los cuales podemos caracterizar la posición de los alumnos en relación con rasgos biológicos (estatura, peso,...), físicomotores (nivel de rendimiento físico y de las conductas perceptivo motrices), psicológicos (aptitudes, intereses...) y sociales. Los datos recogidos pueden servir para la elaboración de cuadros o tablas de carácter local, regional y nacional. Con ellos será posible mejorar la enseñanza, hacerla más científica y eficaz.

En otros ámbitos de la actividad físico deportiva, alejados de la escuela, la evaluación cumple funciones diferentes. Podemos distinguir dos campos de actuación de la evaluación: el ámbito deportivo y el mantenimiento de la condición física.

2.2. En el ámbito deportivo

Las finalidades de la evaluación revisten aquí una importancia particular, dado que pueden contribuir a:

Detección y selección de talentos

Una de las misiones de federaciones y de clubes deportivos es la de conseguir su «élite». Si bien esta actividad puede plantear problemas éticos, no es menos cierto que hoy en día constituye una realidad indiscutible y por ello debe realizarse en las mejores condiciones.

A partir del potencial motriz del joven, de su desarrollo evolutivo y de las cualidades requeridas para cada actividad deportiva, se le puede aconsejar y guiar hacia la práctica deportiva más adecuada.

Control e individualización del entrenamiento

El control del deportista trae consigo importantes y múltiples datos acerca de la dirección del entrenamiento. Para conseguir ajustar las cargas de entrenamiento a las posibilidades del deportista es necesario evaluar sistemáticamente el grado de evolución y recuperación del organismo.

El control y la individualización del entrenamiento resultan muy complejos y requieren de una coordinación estrecha entre entrenador y médico especialista. No obstante, es evidente que constituyen un elemento fundamental del proceso de planificación deportiva.

2.3. En el mantenimiento de la condición física

Dirigido prioritariamente a los adultos, la evaluación de la condición física sufre aquí serias deficiencias. La inhabitual realización y la dificultad de aplicación han generado una cierta dejadez y, por ende, ausencia de instrumentos específicos.

Las finalidades de la evaluación en este caso deben dirigirse hacia:

- Administración óptima del capital motor fijando objetivos accesibles en relación a su nivel actual.
- Diagnóstico de las deficiencias para, de ese modo, poder orientar mejor su actuación.
- Prescripción de programas adaptados, determinando las cargas de entrenamiento en función a su capacidad.

Cuadro 4

NECESIDADES FUNDAMENTALES Y UNIVERSALES	NECESIDADES-MOTIVACIONES RAZONES expresados por los adultos para hacer actividad física	CONDUCTA MOTRIZ	
		CAPACIDADES	FACTORES A EVALUAR
<ul style="list-style-type: none"> ● SEGURIDAD ● DESARROLLO EVOLUTIVO 	<p>Salud o bienestar</p> <p>Equilibrio</p> <p>Mejor conocimiento de su cuerpo</p> <p>Estar en forma</p> <p>Poseer condición física</p>	<p>Físico</p> <p>Mental</p> <p>Biológicas esenciales</p>	<p>Resistencia</p> <p>Fuerza</p> <p>Flexibilidad</p>
	<p>Soltura corporal</p>	<p>Solo</p> <p>Varios</p> <p>Coordinación</p>	<p>Destreza</p>
	<p>Relaciones con los demás</p>	<p>Verbales</p> <p>Motrices o gestuales</p> <p>Comunicación</p>	<p>Relaciones interpersonales verbales</p> <p>Relaciones interpersonales de tipo socio motriz</p> <p>Durante la sesión</p> <p>Fuera de la sesión</p>

- Seguimiento de la evolución de la condición física.
- Motivar.

El cuadro 4 elaborado por Dechavanne (1982), muestra la correspondencia entre motivaciones, necesidades, y los diferentes elementos que constituyen el contenido de la conducta motriz en relación con la condición del adulto.

3. Modos de evaluación

La evaluación escolar aparece, ante todo, asociada a la atribución de una «nota», y por ello reviste una carga dramática, que, desde un tiempo a esta parte, ha sido muy contestada. En Educación Física, la evaluación ha permanecido durante muchos años al margen de esta situación, ya que, por sus especiales características, su aplicación se resumía a un proceso de control según el criterio arbitrario del profesor. A partir del momento en que los alumnos pasan también a ser «clasificados», la evaluación de la Educación Física contrae inevitablemente algunos de los problemas de la evaluación educativa en sentido amplio:

El primero es el referido a la **sistematización y regularidad** con la que se produce. Es imprescindible conocer y hacer conocer al alumno el nivel de progreso realizado, para ello, deben preverse controles periódicos que garanticen el conocimiento de los logros y las posibilidades de adaptar el siguiente paso didáctico a los resultados obtenidos. Esta idea de retroalimentación y optimación de la intervención docente permite la mejora de la actividad educativa y la disposición de una información ajustada del proceso educativo. Esta adecuación de la enseñanza al ritmo de aprendizaje de los alumnos recibe el nombre de **evaluación continua**.

Un segundo problema es la **referencia**, mediante la cual se da significado a las medidas, que una vez contrastadas permiten emitir un juicio de valor. Podemos considerar dos tipos de información. Una relativa

al grado con el que el alumno ha alcanzado un nivel de actuación o desarrollo: evaluación en relación con un criterio, para la que se precisa la definición explícita del objetivo propuesto. Y otra, en la que el individuo se valora en relación con el rendimiento de un grupo: evaluación referida a la norma.

El tercero viene representado por el **ámbito de aplicación** de la evaluación: si está efectuada por personas implicadas directamente en el proceso de enseñanza o si existen intervenciones ajenas a este proceso.

El cuarto está vinculado al grado de **responsabilidad** que se le otorga al alumno, según sea objeto o sujeto-objeto de la evaluación.

El siguiente esquema resume estas cuatro situaciones:

Según sistematización y regularización	Evaluación continua		
	E. Inicial	E. Formativa	E. Sumativa
Según la referencia	Ev. Comparativa o Ev. referida a la norma		Ev. no comparativa o Ev. referida al criterio
Según el ámbito de su aplicación	Ev. interna. Profesor alumno		Ev. externa. Instituciones
Según la participación del alumno en el proceso evaluador	Heteroevaluación (prof.-alumno)		Autoevaluación (alumno)

Cada una de ellas supone diversos modos de entender la evaluación, agrupados en función de sus características.

Según Rodríguez Diéguez (1980), los modelos de evaluación se diferencian fundamentalmente por dos criterios: el lugar que ocupa en el proceso de aprendizaje y el normotipo o estandar que se tiene en la base para realizar el diseño del producto.

Así, y de acuerdo con el primer criterio, se puede hablar de modelos de evaluación externa y de modelos de evaluación interna, según el lugar que ocupa el sujeto; y de inicial, formativa y sumativa según la localización temporal de las actividades comprobatorias, respecto a la finalidad pretendida.

En relación al segundo criterio se puede distinguir, centrándose en el normotipo, entre evaluación con referencia a la norma y evaluación con referencia al criterio.

Podemos ver en este planteamiento el paralelismo y la similitud con el análisis que nosotros realizamos y que tomamos como pauta para el desarrollo de este apartado.

3.1. Evaluación continua en la Educación Física

La evaluación continua surge de la consideración de la educación como un proceso de perfeccionamiento y optimación. En él se parte de una situación inicial y se pretende conseguir cambios permanentes y eficaces en la conducta de los educandos. Esos cambios de conducta aparecen como fines y metas del proceso, pero a cuya consecución no se llega de forma inmediata, sino por etapas. Cada etapa tiene unos objetivos concretos cuyo logro condiciona el objetivo final. El conocimiento y la valoración de la consecución de los objetivos parciales (evaluación continua) nos permite introducir correcciones que facilitan el logro de los objetivos intermedios de cada unidad didáctica y de cada nivel educativo y, como consecuencia, también el de las últimas finalidades de perfeccionamiento.

El educador que dirige e influye en el proceso ha de marcarse metas próximas, objetivos definidos, alcanzables durante el tiempo de su actuación, y el objetivo de la evaluación continua consiste en averiguar si se alcanzan esas metas concretas. ¿Qué sentido tendría marcarse unos objetivos a largo plazo, disponer los medios considerados óptimos y lanzarse a la tarea, esperando pasivamente al final los resultados?

La evaluación continua ofrece al profesor, que ha de tener un concepto dinámico de la perfección, la experiencia diaria con cada alumno, que beneficiará a los demás alumnos y a las futuras programaciones.

La aparición de errores en el proceso resulta incuestionable. Es preciso corregirlos inmediatamente para que el aprendizaje continúe sobre la base de adquisiciones correctas. La evaluación continua hace posible esa corrección, el reajuste de objetivos, planes, programas, métodos y procedimientos en función del logro de los objetivos asignados a cada alumno. Sólo podemos estar seguros de la eficacia del esfuerzo del alumno y del nuestro en la medida en que vayamos constatándola. Tradicionalmente, todo profesor venía realizando evaluaciones con una cierta periodicidad, y no hay razón para desechar esa práctica. No obstante, parece necesario tener presente:

- a) No utilizar un sólo procedimiento de evaluación.
- b) Superar el carácter de mera comprobación que esas evaluaciones venían teniendo.
- c) No conformarse con medir sólo habilidades adquiridas.

Es de esperar que la gran cantidad de datos que el profesor recoge durante el contacto diario y mediante las variadas facetas que la evaluación continua obliga a tener en cuenta, ofrezca garantías para que la valoración sea más acertada. Se trata de integrar la evaluación en la actividad educativa, extrayendo de

sus resultados aplicaciones inmediatas que perfeccionen el mismo proceso educativo.

Como esa valoración se hace continuamente, queda minorizada la necesidad de un control final en el que se haya de demostrar el progreso realizado. La síntesis de resultados de la evaluación continua será suficiente para que el profesor pueda enjuiciar la consecución por el alumno de los objetivos previstos y aporte el consejo orientador correspondiente.

La evaluación continua no consiste en hacer más controles ni en desterrar las pruebas. Consiste en una atención continuada a todas las manifestaciones del alumno, que nos sirvan para comprobar y mejorar la acción educativa. Atención que el profesor ha de dirigir principalmente al trabajo del alumno y a su comportamiento. De ahí que los principales medios sean la observación del profesor y la valoración de las actividades que el alumno desarrolla. El ideal sería no tener que recurrir a pruebas de evaluación, pero las circunstancias en que todavía se desarrolla la función docente —número de alumnos, tiempo de dedicación, etc.—, hacen necesaria la aplicación periódica de pruebas específicas para medir y valorar aspectos concretos del proceso educativo. La dificultad estriba en que el profesor ha de compaginar la atención al alumno con la atención a los demás alumnos, normalmente numerosos.

Dos procesos, el éxito inicial y el del fracaso como rehabilitación, utiliza la evaluación continua como motivación y estímulo. Sus efectos se ven aumentados cuando se señalan explícitamente los objetivos y, a la vista de los resultados de cada alumno, se supervisa su trabajo y se le informa del resultado que va obteniendo.

La evaluación continua permite convencer al alumno de que no trabaja lo suficiente, mostrándole las posibilidades de mejorar y sugerirle el camino a seguir, o al contrario felicitarle por los éxitos alcanza-

dos, de forma que aumente así la confianza en su propia capacidad.

La evaluación continua no es una panacea de la que dependa la solución de todos los males de la educación. Es una fase importante del proceso. Por las condiciones que presupone (planificación) y por las consecuencias a que lleva (individualización y reajuste), puede resultar un medio extraordinariamente eficaz de perfeccionamiento didáctico y, por tanto, de mejora del sistema educativo.

Fases de la evaluación continua

La mayoría de los autores agrupa las diferentes funciones de la evaluación en tres grandes categorías:

- **Evaluación inicial**

Permite una planificación sobre bases conocidas, es decir, teniendo en cuenta las capacidades, estado físico, conocimientos y experiencias anteriores del alumno. Los datos de esa evaluación inicial son imprescindibles para determinar objetivos, adecuar la programación y esbozar las líneas metodológicas que se van a seguir.

Es la base de partida del trabajo que se desarrollará y el punto de comparación de las evaluaciones posteriores. Habrá de repetirse siempre que se empiece un nivel o ciclo educativo.

- **Evaluación progresiva o formativa**

Es la base fundamental del proceso de evaluación: la evaluación continua determina el grado en que se van consiguiendo los objetivos concretos de cada unidad didáctica y del proceso educativo.

Sobre una base amplia de información hace oportuna la distribución ocasional de alumnos, la modificación de planes, de programas y del propio sistema de trabajo del profesor. Satisface, además, la

aspiración del alumno de conocer en cada momento su situación. Le permite comparar su situación actual con la inicial y con los objetivos últimos. Es también el eje para la información y colaboración con la familia del alumno.

Esta evaluación progresiva se basa fundamentalmente en la observación del profesor centrada en el comportamiento del alumno y en el análisis del trabajo escolar (rendimiento y técnicas). Esta observación se completará con la aplicación de pruebas específicas, de periodicidad variable en función de la dedicación del profesor y de los medios disponibles en el Centro. (Los instrumentos necesarios se detallan más adelante).

- **Evaluación final o sumativa**

Constituye una síntesis de los resultados de la evaluación progresiva que recoge la evaluación inicial y los objetivos previstos para cada nivel.

Las relaciones que existen entre los objetivos de la evaluación, las decisiones futuras y el momento de adoptarlas quedan reflejadas en el cuadro 5.

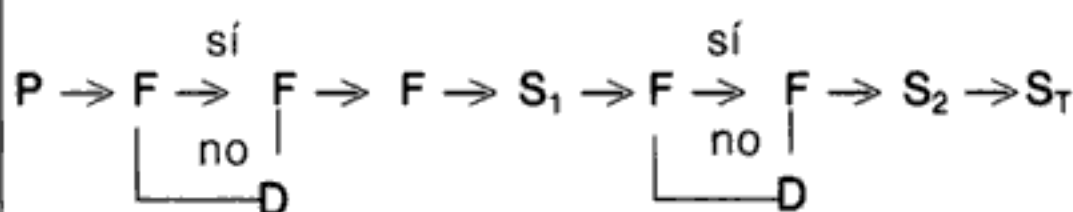
Cuadro 5

	EVALUACION INICIAL	EVALUACION FORMATIVA	EVALUACION SUMATIVA
FUNCIONES	<p>PRONOSTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> — Determinar la presencia o ausencia de las habilidades previamente requeridas. — Determinar el nivel del dominio previo. — Determinar las causas subyacentes de reiteradas dificultades en el aprendizaje. 	<p>DIAGNOSTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> — Información al alumno y profesor sobre el proceso de aprendizaje de la unidad que se trate. — Para determinar: <ul style="list-style-type: none"> ● si los objetivos se van consiguiendo, ● posibles causas de error en los elementos del proceso. — Durante el aprendizaje. 	<p>BALANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> — Valorar el aprendizaje una vez se ha realizado para: <ul style="list-style-type: none"> ● determinar el nivel alcanzado por el alumno, ● determinar la eficacia de todos los elementos del proceso educativo. — Al final de un periodo más o menos largo de instrucción, o al final del curso.
MOMENTO	<ul style="list-style-type: none"> — Antes de iniciar el aprendizaje. — Durante el aprendizaje cuando un alumno manifiesta repetidos fracasos en el aprendizaje. 		
TIPO DE INSTRUMENTO	<ul style="list-style-type: none"> — Pruebas de nivel. — Pruebas analítico-diagnósticas. — Procedimientos de observación directa o lista de control. 	<ul style="list-style-type: none"> — Procedimientos de prueba. (objetivas o de ensayo) y de observación, elaboradas por el propio profesor. 	<ul style="list-style-type: none"> — Pruebas de rendimiento sumativas o finales. — Procedimientos de observación sobre el producto más que sobre el proceso.
DECISIONES	<ul style="list-style-type: none"> — Reformar los objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> — Regulación del aprendizaje. — Adaptación de las actividades de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> — Clasificación. — Certificar un nivel conseguido.

Dinámica de la evaluación continua

Maccario (1982) propone el siguiente esquema (cuadro 6), que refleja de forma gráfica la dinámica de la evaluación continua.

Cuadro 6
Sistema de evaluación continua



PRONOSTICO: P

DIAGNOSTICO: D

SUMATIVA: S

- Al final de un proceso.
- Si no ha habido éxito:
 - D ha faltado
 - F no ha estado bien controlada

FORMATIVA: F

- Punto central de las responsabilidades del profesor.
- Paso sucesivo del aprendizaje.
- Herramienta de decisión para pasar a otro objetivo.

Objeto:

- F: Pasar a otro objetivo.
- S: Consignar los resultados (lo que se ha asimilado en F, ¿se ha mantenido?)
- D: Se buscan los factores generales explicativos de un aprendizaje con dificultades.

3.2. Evaluación normativa o criterial

Evaluación referida a la norma

Corresponde a la intención de comparar el resultado del individuo con los resultados de una población o de un grupo al que pertenece.

Popham (1983) enuncia la siguiente definición: «Un "test" basado en pautas de normalidad está destinado a determinar la posición de un sujeto examinado en relación con el rendimiento de un grupo de otros sujetos que hayan hecho ese mismo "test"».

Cuando un sujeto lanza el balón medicinal a una determinada distancia, o realiza x centímetros en el salto vertical, automáticamente se suele otorgar una nota o calificación, extraída de unas tablas elaboradas estadísticamente. La nota así asignada ha sido calculada refiriéndose a un baremo preestablecido. Las normas pueden ser más o menos amplias: regionales, nacionales, internacionales. Ejemplos no faltan: los tests de la AAHPER, la tabla Letessir, la batería EUROFIT, etcétera.

En este clima «normativo», la referencia aparece como exterior al individuo, en la medida en que la escala utilizada le es impuesta desde fuera, sin tener en cuenta las condiciones de práctica, aprendizaje, etcétera.

Las funciones que cumple este tipo de evaluación son:

- Asignar un lugar de orden en el grupo.
- Certificar un nivel conseguido.
- Predecir futuros resultados.

La evaluación referida al criterio

En este enfoque, el resultado obtenido por el individuo se compara con otros resultados realizados

por él mismo, en las mismas pruebas o respecto a un criterio fijado de antemano.

En el primer caso, se valora principalmente el progreso realizado por el alumno, independientemente del lugar o del puesto que ocupa en el grupo al que pertenece.

En el segundo caso, se valora el proceso o camino realizado por el alumno hacia el objetivo propuesto. Nos acercamos aquí a la pedagogía por objetivos. El profesor debe determinar el nivel mínimo que desea que logren sus alumnos, y tendrá en cuenta, en función de la situación inicial, el progreso y la participación de cada uno de ellos.

Popham (1983) apunta la siguiente definición: «Un "test" basado en criterios se emplea para determinar la posición de un individuo con respecto a un dominio de la conducta perfectamente definido».

Las funciones que cumple este tipo de evaluación son las siguientes:

- Hacer balance con respecto a los objetivos.
- Diagnosticar las dificultades y
- Determinar si la estrategia ha sido adecuada.

Este tipo de evaluación parece adecuado a la denominada evaluación formativa, en la que importa menos indicar al alumno el lugar que ocupa, que enseñarle el progreso realizado hacia el dominio del aprendizaje.

El cuadro 7 indica las diferencias más significativas entre ambos tipos de evaluación.

Los modos de evaluación y sus funciones

La comprobación con finalidad sancionadora del rendimiento, utilizando como criterio de evaluación un nivel medio hipotético preestablecido, como en el caso de la evaluación referida a la norma, sólo es aceptable al final de cada ciclo de educación (primaria, secundaria...). En el transcurso de cada curso escolar

Cuadro 7
***Comparación entre evaluación referida a la norma
 y evaluación referida al criterio (Maccario, 1982)***

INSTRUMENTOS DE EVALUACION MARCO TEORICO PRACTICO	CON REFERENCIA A LA NORMA	CON REFERENCIA AL CRITERIO
Objetivo buscado	Situación al alumno con respecto a los otros.	Verificar las adquisiciones de un alumno o grupo de alumnos.
Registro de los datos	Medición.	Medición y/o Observación.
Tipos de pruebas	Estandarizadas.	Construidas en función de las actividades y de las características de los alumnos.
Comparación de los resultados	Con los resultados de otros alumnos	Con comportamientos definidos previamente.
Sistema de referencia	Distribución de los resultados de una población determinada o elegida.	Competencias a manifestar al final de una secuencia de formación.

lo importante y verdaderamente educativo será la adaptación del proceso a las posibilidades del sujeto y la habilitación de los medios de recuperación necesarios en cada caso, es decir, aplicación de la evaluación referida al criterio.

El cuadro 8 puede resultar ilustrativo a este respecto.

La insuficiencia de las capacidades del sujeto no pueden ser una traba que impida en la medida de sus posibilidades su propio perfeccionamiento. Al final de cada ciclo, se comprobará si, habiendo puesto los medios apropiados a sus posibilidades, ha alcanzado el nivel exigible. En caso negativo, la sociedad no le otorga la suficiencia necesaria para continuar los ciclos siguientes (Bachillerato, Estudios Universitarios), pero no le priva de acercarse al mundo de la cultura física, al que todo hombre tiene derecho.

Tradicionalmente, los objetivos de cada nivel, curso o ciclo se constituyen como metas comunes a un determinado grupo de alumnos. Evaluar el aprovechamiento de los alumnos en función sólo de esas metas educativas presupone que todos los alumnos son capaces de conseguirlas, y la experiencia demuestra que tal premisa es falsa. Los alumnos con capacidad superior a la necesaria para superar esas metas no se consideran satisfechos con el rendimiento obtenido; los alumnos menos dotados no llegan al nivel exigido, pero suelen pasar al siguiente con las correspondientes lagunas.

Ante este problema es necesario distinguir entre los ciclos o períodos obligatorios y los ciclos o períodos optativos. El carácter normativo o de criterio de la evaluación toman sentidos diferentes: en la enseñanza obligatoria todos los ciudadanos han de seguir los cursos así establecidos y, por tanto, la evaluación se ha de hacer en función del alumno, no del nivel medio establecido para cada grupo de alumnos (la educación obligatoria no obliga a que todos los alumnos tengan un título, sino a la elevación del nivel

Cuadro 8

Correspondencia entre los modos de evaluación y sus funciones (Maccario, 1982)

MODOS DE EVALUACIÓN	FUNCIONES DE EVALUACIÓN		
	INICIAL	FORMATIVA	SUMATIVA
Con referencia a la norma	<ul style="list-style-type: none"> — Determinar una aptitud — Predecir un resultado. — Orientar. — Comparar 		<ul style="list-style-type: none"> — Certificar en base a una comparación inter-individual. — Clasificar. — Calificar
Con referencia al criterio	<ul style="list-style-type: none"> — Reformular los objetivos. — Individualización del aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> — Adaptación de las actividades. — Rectificar en función de los resultados — Regular las actividades de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> — Certificar en base a criterios preestablecidos. — Calificación en función de la evolución del objetivo.

cultural de la sociedad); en la enseñanza secundaria no obligatoria se exige un rendimiento y una capacidad que garanticen el aprovechamiento y prescriban la posibilidad de abordar niveles superiores.

En consecuencia, en el primer caso la evaluación ha de hacerse en función de unos objetivos que se han establecido de acuerdo con la capacidad del sujeto y con sus logros anteriores. Seguir este criterio equivale a personalizar la evaluación.

En el segundo, es decir, en las enseñanzas optativas, la evaluación continua ofrece la posibilidad de poner los medios apropiados en el transcurso del año, ayuda especial, recuperación, pero si no se superan las pruebas de suficiencia, el alumno está obligado a repetir el curso.

3.3. Evaluación en función del ámbito de aplicación

La acción evaluadora la realiza ordinariamente el profesor, ayudado de todas las personas que tienen relación con el alumno y utilizando los instrumentos más apropiados de entre los que posee. En la realidad nos damos cuenta de que pueden intervenir más personas, de forma directa o indirecta, desde agentes exteriores al acto docente, hasta el propio alumno como protagonista del proceso evaluador.

Evaluación externa

A ella nos referimos normalmente al hablar de las instituciones o sus representantes que ejercen una importante presión sobre el proceso educativo. El rendimiento externo del sistema educativo consiste en que éste imparta el tipo de formación que la sociedad necesita. Es exterior al acto pedagógico en la medida en que aquéllas no están presentes en la relación profesor-alumno, pero participan en las decisiones de orientación; su misión es evaluar la

infraestructura docente y su adecuación a las exigencias sociales, aunque, a menudo, su influencia llega hasta la actuación final del profesor. Resumiendo, diremos que el rendimiento externo hace referencia a la armonía entre el número y el tipo de formación impartida y la demanda de esa formación por la sociedad.

Evaluación interna

Valora la adecuación del sistema a las posibilidades del sujeto. Ejercida directamente por el profesor, está íntimamente vinculada a las diferentes fases o funciones de la evaluación (inicial, formativa, sumativa). Siguiendo las líneas del proceso educativo, confronta los objetivos con los resultados, dando a la evaluación el valor que le corresponde. Existe, no obstante, un riesgo, el de estar implicado en la propia situación.

3.4. Participación del alumno en el proceso evaluador

Heteroevaluación

Se utiliza este término cuando la acción evaluadora es realizada por el profesor y por todas las personas que tienen relación con el alumno.

Autoevaluación

En línea con una concepción renovada de la enseñanza que responsabilice al alumno en su desarrollo y resultado, se considera que la evaluación debe constituir una función que debe asumir el propio alumno. La participación responsable del alumno en la evaluación viene a constituir un reflejo de su nivel de participación en el conjunto total de componentes del proceso didáctico.

¿Cómo podemos esperar la correcta evaluación de los alumnos si desconocen los objetivos que se

han de lograr? El conocimiento y la contemplación de la meta son unos estímulos más para la carrera de aprendizaje. Y el ideal está en que el profesor muestre los objetivos que pretende de forma que se conviertan en metas deseadas y aceptadas por el alumno. Si todo esto nos resulta difícil de aceptar, su aplicación es todavía más difícil.

¿Cómo pueden dar una valoración los alumnos que carecen de madurez suficiente? La falta de madurez es probable. Pero los defensores de la autoevaluación no la propugnan en todas las áreas de aprendizaje. Lo que sí afirman es que, en muchos casos, el que mejor sabe el progreso que va logrando es el propio alumno.

Nos quejamos de la falta de capacidad de nuestros alumnos para valorar, enjuiciar, elegir y tomar decisiones ; pero, ¿nos hemos preocupado de que esta capacidad se desarrollara?

Si logramos olvidarnos del concepto tradicional de evaluación, reducido a la calificación, de tanta transcendencia por las consecuencias que acarrea para el alumno y consideramos la evaluación como un medio de conocimiento y de ayuda habremos disipado los reparos que vienen poniéndose a la autoevaluación.

«Las correcciones del maestro no serán más que un mal menor. Es preferible que el mismo niño se dé cuenta de sus errores para remediarlos por propia iniciativa. Así, el proceso será mejor.» (Planchard, 1969.)

«No hemos de entender la evaluación sólo como un examen o mirada que se lanza desde fuera, sino que esa mirada puede venir también de nosotros mismos.» (García Hoz, 1970.)

Entonces, llega a decir el profesor García Hoz «...la realización pedagógica me parece más fina, es autoevaluación en virtud de la cual el sujeto, el estudiante, conoce en qué medida está bien encami-

nado (se refiere a la evaluación positiva) y, por consiguiente, puede pisar más fuertemente».

Se trata éste de un aspecto olvidado en la práctica docente, pero si ayuda a que el alumno sea más consciente de su propia realidad y que el profesor la conozca mejor, sin duda hemos de contar con él en el ejercicio de nuestra profesión.

«En el marco de la educación personalizada en la cual se refuerza la idea del alumno como agente de su propia educación, el diagnóstico de los escolares ha de entenderse en primer lugar como un elemento para que ellos mismos se conozcan, para que acepten sus limitaciones y desarrollo en sus capacidades. Porque lo que es ahora el alumno es condición de lo que será. Este conocimiento previo de sí mismo es el mejor fundamento para la autoevaluación de los escolares y por supuesto para motivar el aprendizaje de acuerdo con las posibilidades, los intereses y las experiencias del alumno. Claro está que la utilización del diagnóstico por parte de los escolares no impide la clásica utilización por parte del profesor.» (García Hoz, V. 1970).

El interés personal del alumno por alcanzar la mejor calificación, ¿no será una muestra de la importancia excesiva que damos, padres y profesores, a la calificación? Hora es de que el profesor deje de ser explicador durante el año y juez en la sesión final, para convertirse en director del proceso de aprendizaje del alumno. Y si el alumno no es honrado en su valoración, pedagógicamente hablando, lo primero es atender a la honradez, antes que a la valoración misma.

No se trata de declarar la autoevaluación única forma de evaluación, sino de sacar partido de ella como medio de evaluación y de desarrollo del criterio propio. En los modernos sistemas de enseñanza la autoevaluación está organizada mediante un material autodidáctico especial que, desde luego, figura en la

legislación actual como un aspecto de cuyo progreso el profesor ha de informar en las sesiones de evaluación.

Formas de participación del alumno en su propia evaluación

Existe una escala gradual de implicación del alumno en su propia evaluación. A continuación mencionamos algunas de estas posibilidades:

- El alumno anota, en una ficha a su disposición, la valoración que él ha obtenido.
- El alumno valora su trabajo en relación con el resultado previsto.
- Suponiendo que el profesor haya dado normas claras sobre la realización, el alumno da su criterio valorativo sobre su propio trabajo.

Evaluación recíproca

El alumno evalúa a un compañero y es evaluado por éste. Este enfoque permite alejarse de uno mismo, sin dejar de implicarse en el proceso de evaluación.

Esta implicación del alumno en los procesos de evaluación adquiere su máxima eficacia en la enseñanza secundaria. La capacidad de observar y el grado de responsabilidad que ya dispone el alumno permite que el profesor pueda traspasar al alumno muchas de las acciones evaluadoras que tradicionalmente ostenta.

En el caso de la utilización de procedimientos de observación, basta que el profesor tenga bien estructuradas las planillas y que sean de fácil interpretación, para que encuentre en los alumnos unos colaboradores perfectos. Imaginemos la evaluación de un deporte de equipo en situación real o de juego. Si tuviéramos que observar a cada jugador y situarlo con respecto a las categorías establecidas, la tarea sería casi imposible. En cambio, cediendo esta responsabilidad al

alumno, que debe observar a su compañero, podemos, no sólo obtener una economía excelente, sino que, probablemente, hayamos logrado implicar de pleno al alumno en la acción docente. Si a esto añadimos el valor cognitivo que supone observar y en consecuencia reflexionar sobre lo que sucede, no podemos desdeñar en absoluto esta forma de proceder.

Estas modalidades no son excluyentes entre sí; es preciso articularlas y ajustarlas en función de los condicionantes y las situaciones diversas de enseñanza.

Evaluación del profesor y del proceso

El alumno puede también intervenir en la evaluación de los otros elementos que participan en el proceso pedagógico; estos aspectos, tal y como anunciábamos al principio de este libro, son: el profesor, el proceso didáctico, las condiciones en las que se desarrolla la enseñanza, etc.

Esta participación, si bien no es estrictamente autoevaluación, permite al alumno apropiarse y sentirse responsable de la acción docente. Dar responsabilidades a los alumnos es facilitarles el ejercicio de la libertad y, por ende, el compromiso personal en el quehacer educativo y social. Más adelante hablaremos de ello.

4. Cómo evaluar.

El proceso de evaluación

Varias son las clasificaciones que podemos encontrar de las distintas técnicas de evaluación. Todas ellas suelen caracterizarse por cargar la atención sobre alguna de las partes en detrimento de las restantes. Como regla general, en el ámbito pedagógico se ha pensado en confirmar prioritariamente las pruebas que provocan respuestas pertenecientes al campo cognoscitivo (conocimientos y capacidades intelectuales), marginando otros instrumentos que pueden usarse para comprobar el logro de objetivos del área afectiva o psicomotriz.

El objetivo de cada evaluación y la situación en que ha de realizarse son los que determinarán el tipo y características más apropiadas del medio que se va a utilizar.

La amplitud de objetivos deseados en todo el proceso educativo supone gran variedad de medios y situaciones apropiadas de evaluación. Para evaluar unos objetivos bastará la observación sistemática del profesor, otros exigirán la confección cuidadosa de pruebas objetivas, y otros, en fin, requerirán la utilización de medios distintos y su comprobación en situaciones variadas.

4.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación

En Educación Física podemos hablar fundamentalmente de dos grandes tipos de evaluación: objetiva

y subjetiva; y de dos técnicas de medición: cuantitativas y cualitativas.

Evaluación subjetiva es aquella que depende prioritariamente del juicio del profesor; se basa generalmente en su experiencia personal, que puede verse influenciada por factores emocionales.

Evaluación objetiva es la que resulta de la utilización de pruebas mensurables o cuantificables, previamente elaboradas. El juicio del profesor no puede alterar los resultados.

Actualmente se tiende a utilizar en lo posible la evaluación de tipo objetivo, pero, dadas las dificultades que entraña la evaluación de algunos aspectos educativos, nos es imprescindible la combinación de ambos tipos.

Por técnica **cuantitativa** se entiende toda aquella que se basa en una escala de medida física que permite cuantificar, de manera absoluta, una característica particular de la entidad evaluada, (por escala de medida se entiende el tiempo, la distancia, el peso, el número de repeticiones, etc.). En consecuencia, una técnica de medición cuantitativa es considerada objetiva, puesto que el examinador no ejerce ninguna influencia ni sobre la escala de medición ni sobre el resultado.

Por técnica **cualitativa** se entiende aquella que se basa en una escala de medida mental dependiente del pensamiento del examinador. En oposición a las técnicas cuantitativas, las técnicas cualitativas son generalmente asumidas como subjetivas, es decir, se establecen en función del juicio de valor y sus variaciones. Esto no es del todo cierto; más adelante veremos que es posible objetivar técnicas de medición cualitativas.

Las técnicas de medición **cuantitativas** conducen siempre a resultados cuantitativos; éstos pueden expresarse posteriormente mediante una escala cualitativa, como por ejemplo: «Muy Deficiente»-«Insufi-

ciente»-«Suficiente»-«Bien»-«Excelente». Las técnicas cualitativas, por su parte pueden conducir a resultados cuantitativos o cualitativos, pues la escala elegida no hace más que reflejar el pensamiento del examinador.

La utilización de cualquiera de estos tipos y técnicas debe proporcionar un conocimiento continuo y adecuado del grado de aprendizaje alcanzado en los objetivos señalados.

Clasificación general de los procedimientos e instrumentos de evaluación, medida y valoración

Para obtener información sobre los alumnos que deseamos evaluar, podemos utilizar los procedimientos e instrumentos derivados de los tipos vistos con anterioridad:

Evaluación Subjetiva = PROCEDIMIENTOS DE OBSERVACIÓN

Evaluación Objetiva = PROCEDIMIENTOS DE EXPERIMENTACIÓN O RENDIMIENTO

A continuación presentamos las características diferenciales.

Evaluación subjetiva. Procedimientos que se basan en la «observación» de la conducta:

- No se trata de conseguir el máximo, sino de cómo la persona suele comportarse, de que reaccione de la forma que le es usual.
- En general, sin control de tiempo.
- Se basan en situaciones que no tienen que ser las mismas para todas las personas.
- El individuo no tiene conciencia de estar siendo examinado.

Evaluación objetiva. Procedimientos que requieren «situación» de pruebas o tests:

- Se trata de medir resultados máximos.
- Se realiza con control de tiempo y de lugar.

— Consiste en una serie de tareas uniformes para el conjunto de todas las personas.

— El individuo tiene conciencia de ser examinado.

Pasamos a ver algunos de los procedimientos de valoración que se pueden utilizar en la Educación Física y el Deporte. Estos instrumentos se sitúan en una escala que va desde los más subjetivos a los más objetivos. Están vinculados a su mayor o menor pertinencia al objeto de la evaluación: alumno, profesor, proceso, y al ámbito de los objetivos: cognitivo, afectivo y social (cuadro 9).

Procedimientos de observación

El elevado número de aspectos a tener en cuenta para la acertada valoración del alumno y la imposibilidad de medir buena parte de ellos hace imprescindible el uso de la observación. Por mucha perfección que adquieran las técnicas de medición, la observación seguirá siendo un instrumento indispensable de la evaluación.

La observación realizada por el profesor debe ser:

Planificada. Realizada en función de un objetivo definido, buscando los hechos significativos en el trabajo y el comportamiento del alumno.

Sistemática. Los resultados son más fiables cuando han sido comprobados en diferentes días y situaciones.

Lo más completa posible. Ha de tender a abarcar todos los aspectos que influyen en el aprendizaje, aptitudes, actitudes, conductas, intereses, ritmo y técnicas de trabajo, etcétera.

Registrable y registrada. Es una temeridad confiar a nuestra memoria lo observado; cualquier juicio emitido fiándonos de nuestra memoria y experiencia resultará arriesgado.

La observación sirve fundamentalmente para:

Cuadro 9

PROCEDIMIENTOS DE OBSERVACION	de apreciación	Evaluación del proceso						Ambito motor
		Evaluación del alumno	Evaluación del profesor	Ambito cognitivo	Ambito afectivo			
Observación directa (sin categorías previas)	Registro anecdótico	X			X			X
	Observación indirecta (con categorías previas)	Listas de control	X			X		
Escalas de clasificación		X	X		X			X
Registro de acontecimientos		X	X		X			X
Muestras de tiempo		X	X		X			X
Registro de intervalos		X	X		X			X
Cronometraje		X	X		X			X
Examen o prueba objetiva					X			
PROCEDIMIENTOS DE EXPERIMENTACIÓN	Examen escrito		X		X			X
	Examen oral		X		X			X
	Entrevista			X				
	Técnicas sociométricas		X		X			
	Pruebas de ejecución		X	X				X
	Test		X					X

- Recoger información de aquellos factores relacionados con el aprendizaje que no pueden ser medidos por otros instrumentos.
- Completar los resultados obtenidos mediante instrumentos objetivos de medición.

No obstante, la observación como instrumento de evaluación es cada vez más utilizada, hasta llegar a obtener los mismos niveles de validez, de objetividad y de fiabilidad que caracteriza a otros procedimientos de evaluación (Pieron, 1984).

● **Observación directa. Procedimientos de apreciación.**

Principalmente constituida por las impresiones personales del profesor respecto al alumno. Estudia al educando como sujeto activo de su formación durante el proceso educativo. Este método intenta referir detalladamente la conducta de los alumnos en circunstancias que se presentan de un modo casi natural. Los factores para cuya evaluación el instrumento básico es la observación del profesor son: ámbito afectivo y ámbito motor.

Registro anecdótico: Es el método menos estructurado y sistemático para registrar observaciones. Consiste en una breve descripción de algún comportamiento que pudiera parecer importante para la evaluación: se anotan detalladamente diversos acontecimientos que parecen significativos al profesor. Atendiendo a estas «anécdotas», el evaluador realiza un juicio del individuo en relación con algún aspecto dado del programa de evaluación previsto. Por su carácter suplementario, puede ser utilizado en la fase de interpretación de otros resultados que el profesor cree significativos.

La utilización de este tipo de instrumentos queda limitada por el tiempo y dedicación que requiere del profesor, así como por el número de alumnos. Por esta razón es poco usual que lo utilice el profesor de Educación Física.

Cada incidencia que se anote debe venir acompañada de una sucinta interpretación formulada por el observador.

alumno: ...ROMERO, Guillermo...

Curso ...3.º B...

FECHA	HECHO OBSERVADO	INTERPRETACION
5-X-88	No coopera con sus compañeros en las situaciones de equipo	Continúa su carácter egocéntrico sin mostrar interés por el grupo

● Observación indirecta. Procedimientos de apreciación

Listas de control. Se trata de series de frases que expresan conductas positivas o negativas, secuencias de acciones, etc., ante las cuales el examinador señalará su ausencia o su presencia, como resultado de su atenta observación. Ponen de manifiesto la aparición o no de un aprendizaje o rendimiento, y por tanto, que pueden reducirse a acciones muy específicas.

Exigen únicamente un sencillo juicio: «sí-no», es decir, manifestaciones positivas o negativas de la conducta, sin añadir a esta constatación ninguna apreciación cualitativa.

Se puede distinguir entre aquellas pruebas que juzgan cualitativamente el logro o no de un aprendizaje (ejemplo: se realiza o no correctamente la extensión-impulsión de la pierna en la zancada de carrera) y aquellas en las que la complejidad de la tarea exige imponer una gradación (ejemplo: el alumno realizará dos ruedas laterales sobre tres ensayos; el alumno conseguirá tres canastas sobre cinco intentos). También pueden ser aplicadas para verificar la existencia

o inexistencia de determinadas conductas prescritas en ciertas normas reglamentarias.

Alumno Curso:
 Fecha Actividad: Atletismo

	SÍ	NO	DUDOSO
— Es capaz de mantener el ritmo uniforme en la carrera de vallas			
— Es capaz de mantener la pierna de batida en longitud			
— Es capaz de controlar el ritmo de la carrera			
— ...			

Nombre Curso:

FICHA DE OBSERVACIÓN		COORDINACIÓN ÓCULO MANUAL		
ACTIVIDADES PROPUESTAS		SÍ	NO	DUDOSO
1 niño 1 pelota	Lanzar y recoger sin rebote en el suelo			
	Dando una palmada con las manos			
1 niño varias pelotas	Lanzar rodando una pelota tras otra			
	Lanzar rodando una pelota, tocarla con la otra			
2 niños 1 pelota	...			
2 niños varias pelotas	...			

La suma de los síes o de los noes puede interpretarse como una forma de medición. La síntesis final servirá de base para la calificación respectiva.

Escalas de clasificación o puntuación. Superan la eficacia de las listas de control porque exigen que el profesor que observa no se fije sólo en la realización u omisión de una tarea, sino que además ha de valorar esa operación emitiendo un juicio. Las escalas son un continuum que permiten situar al individuo en relación con el grado de desarrollo del comportamiento o de la característica buscada. Se utilizan como control del aprendizaje o como evaluación del rendimiento deportivo.

La aplicación de esta escala requiere algunas aclaraciones de orden metodológico:

¿Están definidos los extremos de la escala?

La nota cero ¿significa ausencia de rendimiento?, ¿corresponde a la suma del conjunto de penalizaciones? o acaso ¿al umbral mínimo a partir del cual se declara nulo?

¿El intervalo de las notas conserva el mismo valor a lo largo de la escala?

Para encontrar las respuestas hay que distinguir entre escala ordinal, escala numérica, escala gráfica y escala descriptiva.

Escalas ordinales o cualitativas: no poseen ni cero ni máximo, los intervalos no tienen la misma dimensión; sirven para ordenar a los individuos según la prueba.

Es frecuente utilizar escalas entre cinco o siete puntos. De una manera general, se efectúa la evaluación según los siguientes baremos:

1. Muy Deficiente.
2. Insuficiente.
3. Bien.
4. Muy Bien.
5. Excelente.

(ejemplo para una unidad didáctica de Voleibol)

Alumno Curso:
Fecha Actividad: U.D.: Voleibol

	5	4	3	2	1
Toque de dedos					
Pase frontal					
Pase atrás					
Recepción					

Para que su uso proporcione informaciones fiables deberá indicarse muy claramente qué se entiende por Excelente, Muy Bien, Bien... Sólo así, dos o más observadores podrán lograr un alto grado de coincidencias en sus apreciaciones.

Ejemplo de evaluación de la recepción en Voleibol (Pieron, 1988)

1. Muy Deficiente: el jugador deja caer la pelota a sus pies.

2. Insuficiente: el jugador toca el balón, pero no es capaz de controlarlo.

3. Bien: el receptor dirige el balón a la zona de tres metros, donde es recibido por un compañero que se ve obligado a desplazarse para hacerlo.

4. Muy Bien: la pelota es dirigida al colocador, pero éste se ha tenido que desplazar 1,5 metros.

5. Excelente: la pelota es dirigida al colocador, que la juega sin tener que desplazarse.

Escalas numéricas: poseen un 0 y un 10 y los intervalos son idénticos.

RESISTENCIA 12 MINUTOS											
ALUMNO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1.700	1800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	2.600	2.700

SALTO DE ALTURA											
ALUMNO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0,70	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60

Escalas gráficas: el profesor señala en una gráfica el grado en que se encuentra según sus observaciones el rasgo de la conducta que pretende evaluar. El rasgo o característica es seguido por una línea horizontal sobre la cual se señala la categoría advertida por el observador.

Por ejemplo:

¿Atiende a las explicaciones del profesor?

5 4 3 2 1 0

siempre generalmente a veces pocas veces nunca

¿Es puntual en su asistencia?

5 4 3 2 1 0

siempre generalmente a veces pocas veces nunca

También aquí habría que precisar qué significan para diversos observadores términos como «siempre», «nunca», etc. No obstante, esta precisión aportará mayor fiabilidad a los juicios globales expresados por algunos docentes, apreciaciones que por lo general carecen de fundamentos en cuanto se las somete a un análisis minucioso y discriminado de los elementos que integran lo juzgado.

Escalas descriptivas: consisten en breves descripciones en forma muy concisa y exacta sobre el rasgo observado. El profesor señala la posición del alumno con relación a la descripción de ese rasgo.

Ejemplo:

Fútbol. Nivel de juego.

Capacidad: Dominio del balón	Recepción imprevista. Pérdida in- mediata. Gol- peo sin di- rección.	Llega a con- trolarla pero la protege mal.	Controla el balón pero está pendie- nte y centra- do en él.	Buen domi- nio. Buena protección. Visión periférica.
Desmarcaje del adversario	No se per- cata de la presencia del adversa- rio. Está preocupado por el balón	Únicamente está pen- diente de su adversario más próxi- mo.	Sigue la evo- lución de los adversarios más próxi- mos.	En general, sigue la evo- lución de los adversarios y adapta sus comporta- mientos a sus evolu- ciones.

Estas escalas son más recomendables debido a que la descripción del rasgo evita que el observador asigne un significado personal.

La mayor dificultad que podría presentarse al encargado de elaborar esa escala es la descripción, con la mayor delimitación posible de las conductas o características adyacentes, y que esa descripción sea representativa de las conductas reales del sujeto.

● Observación indirecta. Procedimientos de verificación

Se trata de observar y registrar hechos que suceden en situaciones reales, es decir, sin alterar el comportamiento del individuo.

Requieren categorías y parámetros elaborados a priori (es posible construir los parámetros con posterioridad al acontecimiento, pero no es habitual en la evaluación) que, en forma de planillas, permiten ir registrando las manifestaciones o comportamientos que se pretende evaluar (generalmente de forma cuantitativa, es decir, número de comportamientos). Muy utilizados en análisis de la enseñanza, Pieron (1988) los clasifica del siguiente modo:

Registros de acontecimientos: es la técnica de observación más objetiva. Las planillas utilizadas en el mundo del deporte para anotar datos estadísticos de un jugador (número de canastas, número de rebotes, de tiros, etc.) constituyen el ejemplo más difundido. En ellas se registra el comportamiento predefinido cada vez que éste aparece.

Cronometraje: Se cronometra la duración de cada comportamiento. Se trata de determinar el tiempo durante el cual el profesor o alumno presenta o realiza la actividad. (Tiempo de actividad real del alumno, tiempo de información del profesor, tiempo de ejecución de determinado comportamiento, etc.).

Muestreo de tiempo: Durante un período de tiempo corto y previamente fijado, el observador comprueba si el comportamiento definido se verifica al término de cada uno de los períodos de observación. (Cada 30 segundos, se observa si el alumno se encuentra en actividad, o si un jugador está en posesión del balón, por ejemplo.)

Registro de intervalos: Se asemeja bastante al ya referido muestreo de tiempo. En lugar de comprobar al final del período de observación si se ha verificado el comportamiento, basta con que aparezca una sola vez durante el período de observación para tomarlo en cuenta y registrarlo.

Esta técnica permite una observación válida, objetiva y fiable.

Procedimientos de experimentación o rendimiento

Además de las técnicas de observación ocasional o planificada, existen los procedimientos de experimentación que tratan de ahondar en los rendimientos pedagógicos. Las técnicas experimentales objetivan, en buena medida, los datos procedentes de la observación continuada del profesor, ya que miden lo que el sujeto puede hacer por haberlo aprendido, después de un proceso determinado.

Generalmente, estos instrumentos provienen de las asignaturas teóricas y sólo algunos de ellos son válidos para los aspectos motores.

No obstante, en el campo de la Educación Física y más concretamente en la enseñanza secundaria se ha venido enfatizando el papel de los conocimientos teóricos. Con el objeto de dotar a los alumnos de una cultura básica referente a la actividad física, métodos de entrenamiento y conocimientos deportivos, se han elaborado libros de texto que constituyen un soporte eficaz para esta labor.

Varias son las actitudes de los profesionales a este respecto: algunos a favor, otros reticentes ante lo que puede suponer una pseudo intelectualización de la materia; lo cierto es que el alumno se ve sometido a exigencias de orden cognitivo que, por tanto, deben ser evaluadas.

El primer grupo de las pruebas que a continuación se exponen va encaminado en cierta medida a contribuir a la evaluación de esos aspectos. El segundo grupo (pruebas de ejecución, «test», etc.) es susceptible de ser utilizado en el ámbito motor.

● Exámenes o pruebas objetivas

Pruebas de evocación. Exigen sólo la evocación de un recuerdo. Son de fácil construcción y valoración. Se utilizan ordinariamente para comprobar la retención de conocimientos, pero sirven también para la aplica-

ción de principios y reglas o para la resolución de pequeños problemas. Para que su corrección sea rápida y objetiva sólo se han de utilizar cuando la respuesta sea única. Son de dos tipos:

- De respuestas breves.
- De completación.

La diferencia entre ambas estriba únicamente en la forma de presentar el texto.

Las pruebas de **respuestas breves** consisten en preguntas directas que el alumno ha de contestar con una respuesta simple, ya sea una palabra, ya un número.

Ejemplo:

Alumno Curso
Fecha Actividad: Balonmano. Reglamento.

		RESPUESTA
Pregunta 1	Dimensiones del campo	
Pregunta 2	Número mínimo de jugadores para realizar un encuentro	
Pregunta 3	Distancia de la línea de penalty a la portería	
.....

Las pruebas de **completación** también reciben el nombre de pruebas de lagunas o de textos mutilados. Consisten en el enunciado de un principio, ley, descripción de un hecho, o de un fenómeno, dejando espacios en blanco —laguna— que el alumno ha de completar.

Ejemplo:

Alumno Curso

Fecha Actividad:

— El ejercicio físico continuo y a baja intensidad mejora la resistencia

— La es la capacidad de mover el cuerpo o alguna de sus partes con gran amplitud.

Hay que evitar que el enunciado sugiera pistas mediante la concordancia gramatical o mediante la extensión de los espacios destinados a las respuestas, que deberá ser siempre la misma.

Pruebas de verdadero-falso. Exigen el reconocimiento de un recuerdo en el que se basa el alumno para emitir un juicio sobre las proposiciones presentadas. Este juicio lo expresa utilizando expresiones como verdadero-falso, sí-no, correcto-incorrecto o términos parecidos. El alumno subraya o rodea con un círculo la respuesta correcta. El mayor inconveniente de estas pruebas reside en que existe un 50 % de probabilidades de señalar la respuesta correcta, motivo que justifica su escasa utilización. Sin embargo, existen fórmulas que las mejoran y las convierten en instrumento útil de la evaluación, pues reducen esa influencia del azar con alguna de estas técnicas.

1. Si la proposición es falsa subraya la F, pero escribe en el espacio en blanco la palabra que sustituyendo a alguna de la proposición la convertiría en verdadera.

2. Si la proposición es verdadera subraya la V, si la proposición es falsa subraya la F, pero explica por qué es falsa.

Estas modificaciones perfeccionan este tipo de pruebas, pero las hacen menos objetivas y aumentan el tiempo de corrección. Se emplean fundamentalmente para valorar la comprensión de principios y de temas que no admiten más de dos respuestas, como mejor-peor, más-menos.

Ejemplo:

— El ritmo cardíaco depende de la intensidad del esfuerzo.	V F
— La táctica es un elemento exclusivo de los deportes de equipo.	V F
— Las carreras de fondo son un ejemplo de trabajo anaeróbico.	correcto incorrecto
— La fuerza máxima que un músculo es capaz de desarrollar está en relación directa a su sección.	correcto incorrecto

Pruebas o cuestionarios de elección múltiple. Es el tipo de prueba más empleado: Se ofrece una proposición y varias preguntas como opciones. Se pueden construir preguntas cuyas respuestas opcionales exijan no sólo conocimiento sino también razonamiento, discriminar relaciones, valorar hechos o situaciones, reforzar el aprendizaje de definiciones importantes, etc. Se pueden presentar de varias formas:

1. Se formula una pregunta cuya respuesta figura entre las opciones propuestas.

2. Se ofrece una proposición incompleta y una serie de complementos de entre los que se debe escoger el correcto.

3. Se presenta una proposición y varias soluciones. Se pide que se seleccione la mejor respuesta.

El mayor inconveniente de estas pruebas radica en la dificultad de construcción. No deben emplearse cuando una simple pregunta de memoria sea suficiente. No deben presentarse siempre en el mismo orden las respuestas verdaderas ni ser sugeridas por la concordancia gramatical. Hay que tener presente que aumenta la dificultad cuanto mayor es la afinidad de las opciones de respuestas con la verdadera; así se

Ejemplo:

Cuestionario de elección múltiple.

Reglamento de Balonmano.

Extraído de Rev. EPS, n.º 189. Gallois; Gayraud «Handbol». «Un exemple d'évaluation»

Alumno Curso

Fecha Actividad: Balonmano

Anotar con una X la o las respuestas correctas.	
1. Un jugador puede estar en posesión del balón sin driblar. a) 3 segundos b) 10 segundos c) 6 segundos	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2. El atacante no puede: a) Lanzar el balón intencionadamente contra el adversario b) Llevar el balón bruscamente hacia él en una finta peligrosa c) Cortar el camino del defensor con los brazos, manos y piernas	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3. El arbitro castiga con «golpe franco de 7 m.» cuando: a) Se comete una falta grave por un jugador en su propio campo b) Una falta intencional impide lograr «tanto» c) Un atacante es objeto de una irregularidad teniendo como consecuencia la pérdida de balón	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

obliga al alumno a examinar detenidamente cada opción.

Pruebas de correspondencia. Se presentan dos series de datos, nombres, símbolos, frases o números que tienen relación entre sí. El ejercicio del alumno consiste en determinar la relación de los diferentes datos. En una columna los datos se enumeran por orden, en la otra columna se colocan desordenados, pero van precedidos de un paréntesis o línea de puntos, donde el alumno coloca el número de la palabra de la otra columna que guarda relación con el dato.

Ejemplo:

Alumno Curso

Fecha Actividad:

Técnica de salto de altura en la que el cuerpo sobrepasa al listón con la espalda orientada hacia el suelo.	«Skipping»
Lesión, inflamatoria, de origen traumático, muy frecuente en atletas que corren largas distancias.	«Fartlek»
Método de entrenamiento basado en los cambios de ritmo.	Tendinitis
Forma de trabajo muy divulgada en el entrenamiento de velocidad y que consiste en trotar en el mismo lugar.	Taquicardia
Frecuencia cardíaca elevada.	«Fosbury Flop»
Lesión caracterizada por una rotura de ligamentos.	Esguince

Este tipo de prueba que permite una gran variedad de fórmulas, es de fácil construcción y se corrige con rapidez y objetividad. Permite medir conocimientos, pero no su grado de comprensión: calibra el aprendi-

zaje basado en simples asociaciones: causa y efectos, acontecimientos y fechas. Para la correcta realización de estas pruebas conviene que no coincida el número de términos en las dos columnas (así se evitará la asociación automática del último par), que el número de parejas de cada serie se sitúe entre cuatro y diez y que el alumno entienda con claridad qué debe hacer y si puede repetir alguna alternativa.

Pruebas de identificación. Se emplean para que el alumno identifique los conocimientos adquiridos. Son, a la vez que un medio de evaluación, un instrumento eficaz para reforzar el aprendizaje.

Ejemplo:

Se presenta el dibujo de las extremidades inferiores del hombre, cuyos huesos están numerados en desorden.

Se pide que el alumno escriba	1
en las líneas de puntos el nom-	2
bre del hueso que lleve ese	3
número en el dibujo.	4
	5

— Instrucciones para la confección, aplicación y corrección de las pruebas objetivas.

Confección de una prueba objetiva:

1. El primer paso es determinar el objetivo de la prueba. Según el objetivo se seleccionará el tipo de prueba, se fijará el contenido, se marcará el tiempo de realización, etc.

2. Delimitar el contenido de la prueba. Será fácil cuando se pretenda evaluar el rendimiento de una unidad corta desarrollada en un período breve de tiempo, pero se tendrá que hacer una selección cuidadosa de los puntos y temas cuando la prueba se aplique a unidades amplias.

3. Fijar la longitud de la prueba. Para ello el

profesor ha de tener en cuenta el objetivo que se propone, la extensión y la complejidad del contenido de la prueba, el tiempo disponible, la edad y situación de los alumnos a los que va destinada.

4. Formular las preguntas o ítems de forma clara: hay que tener en cuenta la competencia lingüística de los alumnos para evitar un vocabulario susceptible de varias interpretaciones.

5. Seleccionar preguntas que hagan referencia a los puntos fundamentales.

6. Graduar la dificultad de las preguntas y procurar que en el conjunto de la prueba aparezca un número proporcionado de preguntas fáciles (al principio de la misma para estimular su realización), de dificultad media y difíciles.

7. Si se pretende que la corrección de la prueba sea objetiva, las preguntas no pueden dar lugar más que a una respuesta concreta.

8. Evitar la monotonía de la prueba. Se consigue variando la formulación de las preguntas, introduciendo material variado, como dibujos, esquemas, gráficos, etc., y combinando distintos tipos de pruebas.

9. Como norma general evitar la fraseología del texto.

Es aconsejable preparar la clave de respuestas mientras se confecciona la prueba, pues se adecúa la objetividad en la valoración, y se constata la dificultad real de las preguntas y los defectos del enunciado.

Las normas de valoración figurarán junto a la clave de respuestas, con ello se evita la influencia en la corrección del criterio formado sobre el alumno.

● Exámenes escritos

Por examen escrito se entiende el ejercicio de comprobación del rendimiento de un alumno basado en el desarrollo de un número reducido de cuestiones. Otros autores lo denominan prueba semiobjetiva.

Desde luego, para su eficacia, conviene tener en cuenta las normas de confección, aplicación y corrección de las pruebas objetivas. Cuanto más se parezca a éstas, tanto más aumentará su objetividad.

Ventajas del examen escrito:

1. Cuando la preparación ha sido apropiada, permite evaluar tanto el recuerdo de datos como la capacidad de síntesis, de organización y de valoración crítica sobre la información.

2. Puede proporcionar información aceptable sobre el aprovechamiento del alumno, acerca de una unidad. Si se aplica al contenido de todo el curso, su eficacia disminuye.

3. Aparentemente su construcción es muy sencilla y exige poco tiempo, pero su eficacia está precisamente en la preparación del mismo.

4. Ofrece igualdad de oportunidades a todos los alumnos.

5. El alumno dispone de tiempo para organizar sus conocimientos y para elaborar respuestas personales a cada una de las preguntas.

6. La influencia de factores ajenos al rendimiento, como son la simpatía del examinado o el cansancio del examinador, no se deja sentir en él.

7. Se pueden conservar sus resultados. Sirve además de justificante de la valoración realizada.

Inconvenientes del examen escrito:

1. El reducido número de preguntas no garantiza la valoración real del rendimiento del alumno.

2. No permite diagnosticar con suficiente precisión los puntos débiles del alumno, del profesor o del método empleado.

3. Es difícil utilizar los resultados para un estudio comparativo con los de otras clases.

4. Su corrección es lenta y laboriosa. Ocupa demasiado tiempo al profesorado.

5. La calificación carece de normas objetivas, se hace difícil y complicada.

6. En la valoración de los resultados influyen factores personales del alumno, no siempre relacionados con su rendimiento, como caligrafía, velocidad de escritura, estilo, etc.

● Examen escrito (con material)

Es una prueba extraordinariamente útil para valorar el aprendizaje: pone de manifiesto la capacidad de síntesis, la originalidad de interpretación y exposición y el dominio de las técnicas de trabajo puesto que el alumno dispone del material que desea, libros de texto y de consulta, apuntes, etc.

Una variante de este tipo de pruebas es el trabajo monográfico, que el alumno, individualmente o en equipo, realiza durante un período del año escolar con la dirección del profesor y que exige la utilización de diversas técnicas y el desarrollo de actividades variadas, lecturas, consultas en bibliotecas, etcétera.

● Examen escrito (ensayo)

Consiste en plantear al alumno el desarrollo de un tema o cuestión que admite variedad de enfoques y supone complejas operaciones mentales. Además de servir para comprobar el recuerdo de datos, ofrece oportunidad para comprobar la expresión del alumno, su capacidad de análisis y síntesis, la organización de sus ideas, la aplicación de la información recibida y la interpretación personal de la misma.

En este tipo de prueba el alumno tiene libertad para desarrollar el tema con espontaneidad, aunque siempre enunciado con claridad y con la extensión suficiente para organizar a su modo el material informativo.

Para que este tipo de prueba sea eficaz ha de tenderse a que el alumno realice estas operaciones:

- Repaso de la información sobre el tema.
- Análisis de la información.
- Valoración de cada punto importante.
- Selección de material informativo.
- Ordenación de esa información.
- Establecimiento de relaciones entre los distintos puntos.
- Exposición personal.
- Interpretación personal de las partes y del conjunto.
- Deducción de consecuencias.

La gran dificultad de estas pruebas reside en su calificación. Al no admitir patrones objetivos de calificación, ésta se confía exclusivamente a la competencia del examinador. De todas formas es preciso que el profesor tenga presentes las orientaciones dadas a sus alumnos. Para ello es conveniente que se haya elaborado antes un esquema con los puntos fundamentales según esas orientaciones.

● Examen oral

Las pruebas orales son el medio más antiguo de evaluación. El uso exclusiva de las pruebas orales ha sido superado hace mucho tiempo.

Ventajas del examen oral:

Las ventajas del examen oral se centran fundamentalmente en los aspectos que permite evaluar:

1. La propiedad en el empleo de la terminología.
2. El grado de comprensión logrado, puesto de manifiesto por la seguridad en la exposición y por las razones que aduce el alumno.
3. La interpretación de la información y experiencias.

4. La organización de datos, que hace posible la generalización.

Principales inconvenientes del examen oral:

1. Es un procedimiento lento y pesado porque suele realizarse individualmente.

2. Produce inseguridad y nerviosismo en el examinado, con lo que se dificulta la valoración del aprovechamiento.

3. Su breve duración impide formular las suficientes preguntas para conseguir una valoración objetiva.

4. Las preguntas varían en número y dificultad. Como consecuencia, resulta imposible la elaboración de patrones de valoración, con la lógica disminución de su objetividad del profesor manifiesta, pues aparte de carecer de normas objetivas de valoración, influyen en el profesor factores ajenos al rendimiento, como son la simpatía, la rapidez en la respuesta, el tono de voz, la fisonomía, la opinión formada sobre el alumno, e incluso el cansancio.

● Entrevista

Es un procedimiento útil para cualquier problema, pero sólo es eficaz su resultado cuando se ciñe a las características y problemas de cada entrevistado.

La entrevista sirve fundamentalmente para:

- Recoger información del alumno.
- Completar y precisar la información anterior.
- Dar o complementar información al alumno.
- Ayudar al alumno a conocerse mejor, a interpretar situaciones, acciones, actitudes, intereses y a tomar decisiones.

La base del éxito se halla en lograr un clima de relación amistosa, basada en la aceptación, confianza y espontaneidad del alumno. Ese clima se consigue más fácilmente en la entrevista ocasional que en la

planificada. Aquélla es la que puede realizar el profesor al final de una clase, en un pasillo, en el recreo.

Es útil para recoger información en los primeros contactos entre alumno y profesor —evaluación inicial— y para interpretar debidamente la conducta, actitudes e intereses del alumno, e incluso para conocer las causas verdaderas de ciertos problemas de rendimiento —evaluación progresiva—; y desde luego es un medio extraordinario para mejorar las relaciones entre profesor y alumno.

● Técnicas sociométricas

La Sociometría fue creada por Jacob L. Moreno, que la define como «el estudio de la organización y evolución de los grupos y de la posición que en ellos ocupan los individuos, prescindiendo de la estructura interna de cada individuo».

Para Moreno, la Sociometría es primero una ciencia y después un método. Pese a esta información, la realidad es que la Sociometría, tomada en su aspecto más interesante y a la vez divulgado, viene a reducirse al conjunto de métodos experimentales, unos de investigación y otros terapéuticos o pedagógicos, referidos al pequeño grupo.

Según Moraleda (1978), las técnicas sociométricas pueden ser utilizadas en las instituciones escolares, donde tienen un amplio campo de aplicación sobre todo para:

- a) Conocer socialmente a los alumnos:
 - Viendo sus relaciones sociales.
 - Estudiando su posición dentro del grupo.
 - Analizando sus elecciones y repulsiones.
 - Examinando el motivo profundo de las mimas.
 - Observando su evolución social en los distintos cursos.
 - Relacionando la posición sociométrica con la orientación de la personalidad.

- b) Estructurar socialmente la clase:
 - Permitiendo la agrupación de los alumnos entre sí.
 - Facilitando la elección, si fuera posible, del profesor por parte de los alumnos.
 - Estudiando la estructura de los grupos.
 - Analizando la subestructura de los mismos.
 - Integrando a los rechazados y aislados del grupo.
 - Descubriendo el verdadero líder y su influencia en el grupo.
- c) Organizar actividades escolares:
 - Creando grupos de estudio, de juego, etc.
 - Facilitando las reuniones y asociaciones con distintos fines.
 - Aprovechando la polarización de los distintos grupos.
- d) Realizar una terapia individual y de grupo.
 - De acuerdo con la estructura social real de la clase.
 - De acuerdo con la posición real del alumno dentro de esa estructura.

En la utilización de la información obtenida no se ha de perder de vista que se está utilizando un instrumento, un método, una técnica. Y por ello los resultados obtenidos necesitarán de una interpretación humana que la técnica o método es incapaz de proporcionar. La Sociometría con sus tablas, sociogramas, etc., nos dirá de la estructura del grupo, de sus líderes, dependientes, rechazados, etc., de la evolución de esa estructura a través del tiempo y de los objetivos perseguidos, de los alumnos que cuentan con mayores simpatías para la realización de tal o cual cometido y de aquellos que están completamente aislados de los demás o rechazados, pero no nos informará nunca de los motivos y de la intensidad de las elecciones o rechazos que se dan dentro o fuera

del grupo, ya que, por ejemplo, un alumno puede tener muy pocas elecciones y, sin embargo, ser profundamente querido por aquellos que lo eligen u odiado extremadamente por aquellos que le rechazan.

«Test» Sociométrico.

Entre las técnicas sociométricas de investigación el «test» sociométrico es, sin género de duda, la de más frecuente aplicación para el conocimiento de la estructura informal de la clase, pues presenta, además de la ventaja de su precisión, las de la simplicidad y rapidez de su empleo.

El «test» sociométrico es un instrumento que permite determinar el grado en que los individuos son aceptados o rechazados en un grupo (en su situación sociométrica), descubrir las relaciones entre los individuos y revelar la estructura del grupo mismo.

El procedimiento del «test» sociométrico, o simplemente sociograma, comprende los siguientes pasos:

- Formulación de una pregunta a todos los miembros del grupo para que elijan a aquellos individuos que más desearían (y menos desearían) tener como compañeros en determinadas actividades específicas o situaciones particulares.
- Elaboración o tabulación de las respuestas.
- Confección del diagrama (o sociograma).
- Análisis e interpretación del sociograma.

Una vez realizados todos estos pasos, el test sociométrico aplicado en una clase puede proporcionarnos una serie de conocimientos en torno a los alumnos.

En primer lugar, podemos obtener, al contar el número de veces que un alumno es elegido, el grado de aceptación por los demás miembros de la clase. Es decir, su status sociométrico. Ciertos alumnos serán

elegidos con frecuencia y otros más raramente.

En segundo lugar, los resultados nos permitirán conocer quiénes son los compañeros de cada alumno. Podremos ver si tienen éstos muchos amigos diferentes o sólo algunos íntimos. Si los compañeros a los que tiene como amigos son aquellos que realmente prefiere.

En tercer lugar, nos revela la estructura espontánea del grupo. Si está compuesta de subgrupos o por el contrario se presenta bien integrada, estructurada. Puede ser que el test nos muestre una separación entre chicos y chicas o entre alumnos de diferente clase social. Nos permitirá apreciar también qué alumnos logran superar los obstáculos y se integran en el grupo; descubrir a los líderes y aislados, así como sus características y satélites que les acompañan.

En cuarto lugar nos ayuda a averiguar, si aplicamos el «test» sociométrico en momentos diferentes, los distintos cambios que puedan haberse producido tanto en el status sociométrico individual como en las relaciones personales.

Pero además de proporcionarnos estas informaciones de base, los resultados del test sociométrico pueden ser utilizados de diversas maneras:

- Se puede comparar con ellos la estructura sociométrica de grupos diferentes: por ejemplo, una clase con otra o un grupo de alumnos con otro de diferente situación, la clase que no tiene un año con la del año anterior. Los resultados pueden ayudar a comprender por qué los grupos son tal vez tan diferentes de un año al otro.
- Se pueden observar las diferencias existentes entre una clase llevada de modo democrático y otra de régimen autoritario.

Los resultados pueden igualmente ser utilizados en múltiples investigaciones:

- Un profesor puede preguntarse si los alumnos que trabajan mejor en la clase son o no bien aceptados por sus compañeros; si los alumnos que el personal docente cree son los mejores adaptados son en realidad los más preferidos.
- También puede interesarse por el efecto producido con la llegada de nuevos alumnos a una clase o el abandono de otros mal adaptados.

Prácticamente el uso principal del test sociométrico es ayudar al profesor a organizar auténticos grupos entre sus alumnos; las elecciones sociométricas pueden ser un precioso útil a tal efecto.

Otro aspecto práctico de este «test» reside en la ayuda que puede proporcionar al profesor en la orientación particular de un determinado alumno. Puede que en la clase exista un alumno al que nadie quiere o presta atención; tal vez un cambio oportuno de grupo (el «test» revela a aquellos compañeros más preferidos por este alumno) haga que éste se encuentre mejor acogido y más cómodo. Puede también que haya un alumno cuyo estudio particular interesa al profesor o al psicólogo del centro; los resultados del «test» sociométrico pueden ser en este caso una valiosa aportación a los demás «test» a la hora de evaluar y orientar a este alumno.

La percepción sociométrica:

El «test» sociométrico clásico se ocupa exclusivamente de extraer las actitudes selectivas en el seno del grupo. No obstante también puede pedirse a los sujetos que indiquen cómo perciben subjetivamente su propio status. Para explorar este aspecto socio-perceptivo, basta plantear a cada alumno, a continuación de la pregunta «¿A quién elegirías?» (según el criterio), una pregunta complementaria: «¿Quién crees que te habrá elegido a ti?» Respecto al número de elecciones que conviene utilizar, no es posible dar sobre este punto reglas absolutas. La

realidad es que cada profesor deberá emplear el número de elecciones que más convenga según las circunstancias concretas de la clase. No obstante, como orientación general, sugerimos la utilización de tres o cuatro criterios y elecciones:

Los rechazos:

En el «test» sociométrico puede utilizarse también la forma negativa; es decir, se puede pedir a cada alumno que indique aquellos compañeros con los que menos preferiría estar en determinada situación o realizar la actividad señalada en el criterio.

El orden de preferencia:

Por lo general los alumnos no se sienten atraídos con igual intensidad por todos aquellos compañeros a los que van a elegir en el test sociométrico. Con objeto de conocer estas diferencias, conviene añadirles a continuación de cada pregunta la siguiente indicación: «Colocad por orden de preferencia a aquellos que desearíais elegir...»

Lo mismo cabe decir en cuanto a los rechazos, si es que se hace uso de los mismos.

Confección de las preguntas:

Una vez fijados los criterios hay que preparar las preguntas que se han de plantear a los sujetos. Conviene que éstas sean sencillas, realistas, concretas, y que respondan claramente a los criterios.

Pueden tener un carácter positivo, invitando a los sujetos a manifestar con quiénes les gustaría realizar una determinada actividad o acompañar en determinada situación; pueden en cambio tener una forma negativa, y pedir a cada individuo que diga con qué miembro del grupo más le disgusta realizar dicha actividad o acompañarle en dicha situación.

Estas preguntas deben enunciarse de modo con-

dicional. Es decir, no se ha de preguntar «¿con quién vas o te juntas?», sino: «Si te fuera posible o si pudieras ir o juntarte con la persona que más te agrada, ¿a quién elegirías?»

Tratamiento de los resultados:

En la introducción a la aplicación del «test» sociométrico se ha invitado a los alumnos a indicar su orden de preferencias en las elecciones. ¿Cómo evaluar ahora estas preferencias? A la primera elección concedemos cinco puntos, cuatro a la segunda, tres a la tercera, dos a la cuarta y un punto a todas las restantes a partir de la quinta. Del mismo modo procedemos en los rechazos.

Elaboración de la matriz sociométrica:

La sociomatrix es un cuadro de doble entrada como el que se encuentra en los cuadros 10 y 11. A la izquierda de este cuadro, en su línea de ordenadas, se coloca, por orden alfabético la lista de todos los alumnos considerados como sujetos electores; en su parte superior, en la línea de abscisas, se coloca la misma lista de alumnos considerados como sujetos que pueden ser elegidos. La lista vertical significa, pues, «sujetos que eligen a...», la lista horizontal, «sujetos elegidos por...» También puede sustituirse los nombres por el número que cada alumno tiene en clase o por las iniciales de los mismos.

A partir de los datos recogidos en la matriz sociométrica se puede llegar a un cierto número de conocimientos. He aquí los principales:

a) Si tenemos en cuenta los datos de las diferentes columnas verticales correspondientes a cada sujeto elegido, tendremos:

- El status de elecciones (S_p); es decir, la suma de elecciones que recibe cada alumno de la clase.

- El status de rechazos (S_n); es decir, la suma de rechazos que recibe cada alumno de la clase.

Ambos status propios de cada individuo así como sus valores ponderativos, se escriben en la parte baja.

b) Si tenemos en cuenta los datos de las diferentes filas horizontales correspondientes a cada sujeto elector, tendremos:

- La expansividad positiva (E_p) y la expansividad negativa (E_n); es decir, la suma de elecciones o rechazos emitidos por el sujeto.
- Expansividad se escribe al margen derecho de cada fila.
- El valor ponderado de las elecciones (P_e) y rechazos (P_r), se obtiene sumando los valores ponderados por cada sujeto (según el orden en que han sido elegidos o rechazados).

c) Si tenemos en cuenta a la vez los datos de las columnas (sujetos electores) y filas (sujetos elegidos), tendremos:

- El número de elecciones recíprocas (R_p) y rechazos recíprocos (R_n). Se colocan entre paréntesis las elecciones y rechazos recíprocos.

Sociograma

La matriz sociométrica contiene todos los datos de nuestro "test"; nos proporciona en forma de cuadro toda la información que ha llegado a descubrir; aunque a veces es más fácil comprender estos datos cuando se presentan en forma de esquema o croquis. Este procedimiento puede ser sumamente útil y elocuente para la discusión, entre colegas de una misma clase, sobre los resultados obtenidos en el "test" sociométrico, pues permite apreciar de un vistazo la estructura afectiva del grupo.

Existen dos tipos de croquis sociométrico o «sociogramas»: el colectivo y el individual.

Cuadro 10
Sociomatrix de elecciones

	MC	JC	PC	AE	JE	SE	MF	IG	MG	AG	VG	FG	MM	TI	AI	ML	PM	JM	EP	RP
MC																			0	
JC															4				1	
PC													(4)						1	1
AE															(5)				1	1
JE		4					(5)												2	1
SE		5																	1	
MF		4			(5)														2	1
IG									5					4					2	
MG				4											(5)				2	1
AG																			0	
VG		4				2													2	
FG	5																		1	
MM				4												3			2	
TI			(5)						4				3			2			4	1
AI																			0	
ML				(5)		3			(2)		1								4	2
PM						5													1	
JM						2					4								2	
SP	1	4	1	3	1	4	1	0	2	1	2	0	1	1	1	5	0	0		
PE	5	17	5	13	5	12	5	0	6	5	5	0	3	4	4	19	0	0		

Cuadro 11
Sociomatriz de rechazos

	MC	JC	PC	AE	JE	SE	MF	IG	MG	AG	VG	FG	MM	TI	AI	ML	PM	JM	EN	RN		
MC																				0		
JC																					0	
PC													(4)							1	1	
AE															(5)					1	1	
JE							(5)													1	1	
SE											(4)					(3)				2	2	
MF					(5)						4									2	1	
IG									(5)											1	1	
MG				4											(5)					2	1	
AG								(5)						4						2	1	
VG		3				(2)														2	1	
FG	3																			1		
MM																					0	
TI			(4)													5				2	1	
AI																					0	
ML				(5)					3											2	1	
PM						(5)									4					2	1	
JM						5														1		
SN	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	2	0	0	1	2	3	1	0				
PR	3	3	4	9	5	12	5	5	3	5	8	0	0	4	8	15	3	0				

Sociograma de grupo:

El procedimiento más habitual es el llamado «Técnica de la diana», cuya realización supone los siguientes pasos:

a) En una hoja de papel se dibujan tres círculos concéntricos.

b) En el círculo interior se colocan los sujetos significativamente positivos; en el anillo intermedio, los no significativos; en el anillo exterior, los significativamente negativos.

c) Los chicos se representan por triángulos y las chicas por círculos, con las iniciales de los sujetos en su interior.

d) Como sistema de representación de la dirección de las elecciones, rechazos o percepciones, se usan los siguientes símbolos:

—> Elección y rechazo. Si se quiere, pueden diferenciarse ambos por medio de colores.

<—> Elección o rechazo recíproco.

- - - -> Elección o rechazo supuesto.

< - - - -> Reciprocidad supuesta en elección o rechazo.

e) La intensidad o preferencia en las elecciones o rechazos puede indicarse poniendo en el extremo de la flecha de una a cinco puntas, según los valores ponderados que se encuentran en la matriz sociométrica.

Para conocer mejor la estructura de la clase es útil seguir el siguiente orden en la realización de los sociogramas:

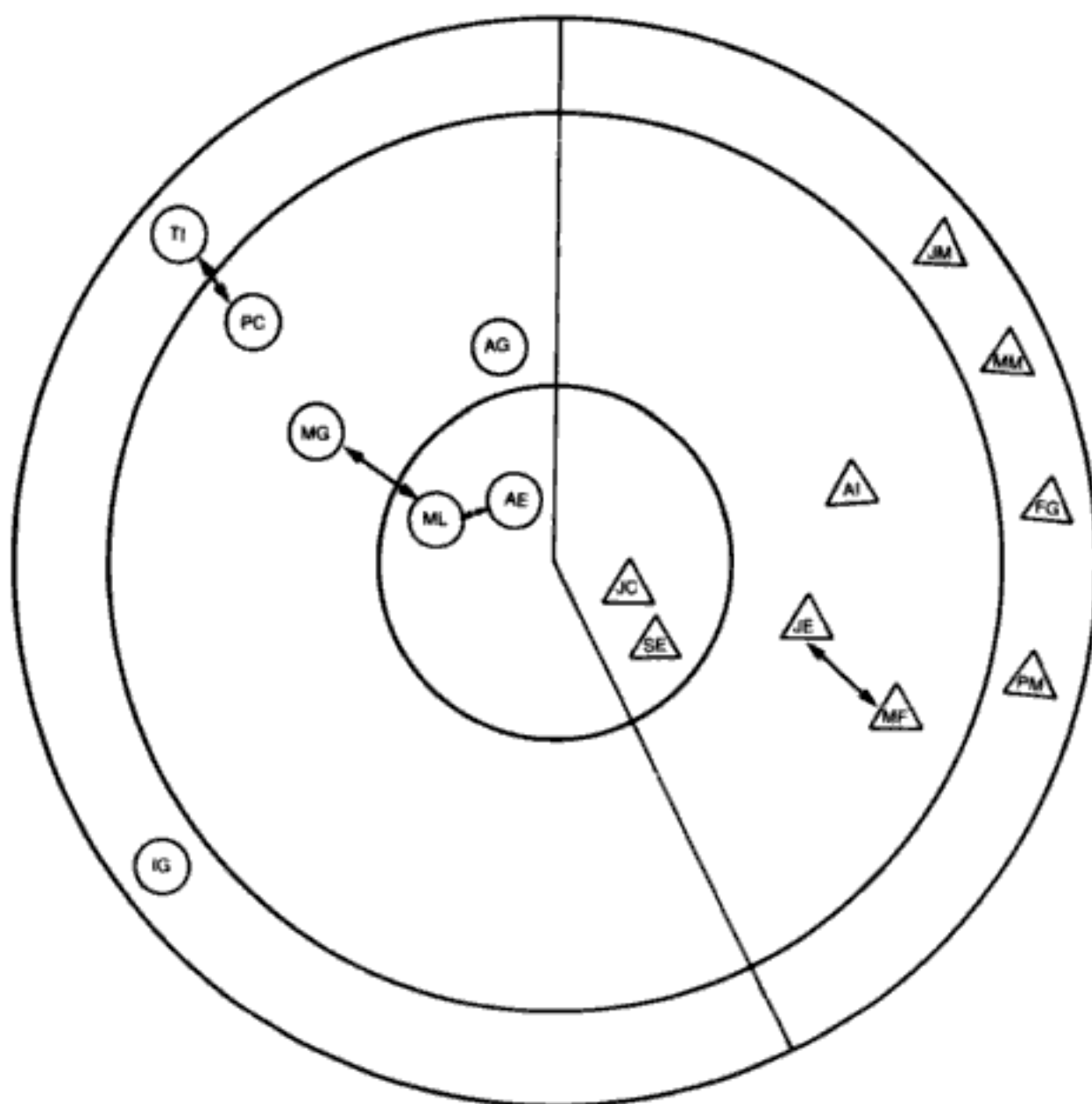
— Elecciones recíprocas (cuadro 12).

— Rechazos recíprocos.

— Elecciones.

— Rechazos.

Cuadro 12
Sociograma de elecciones recíprocas

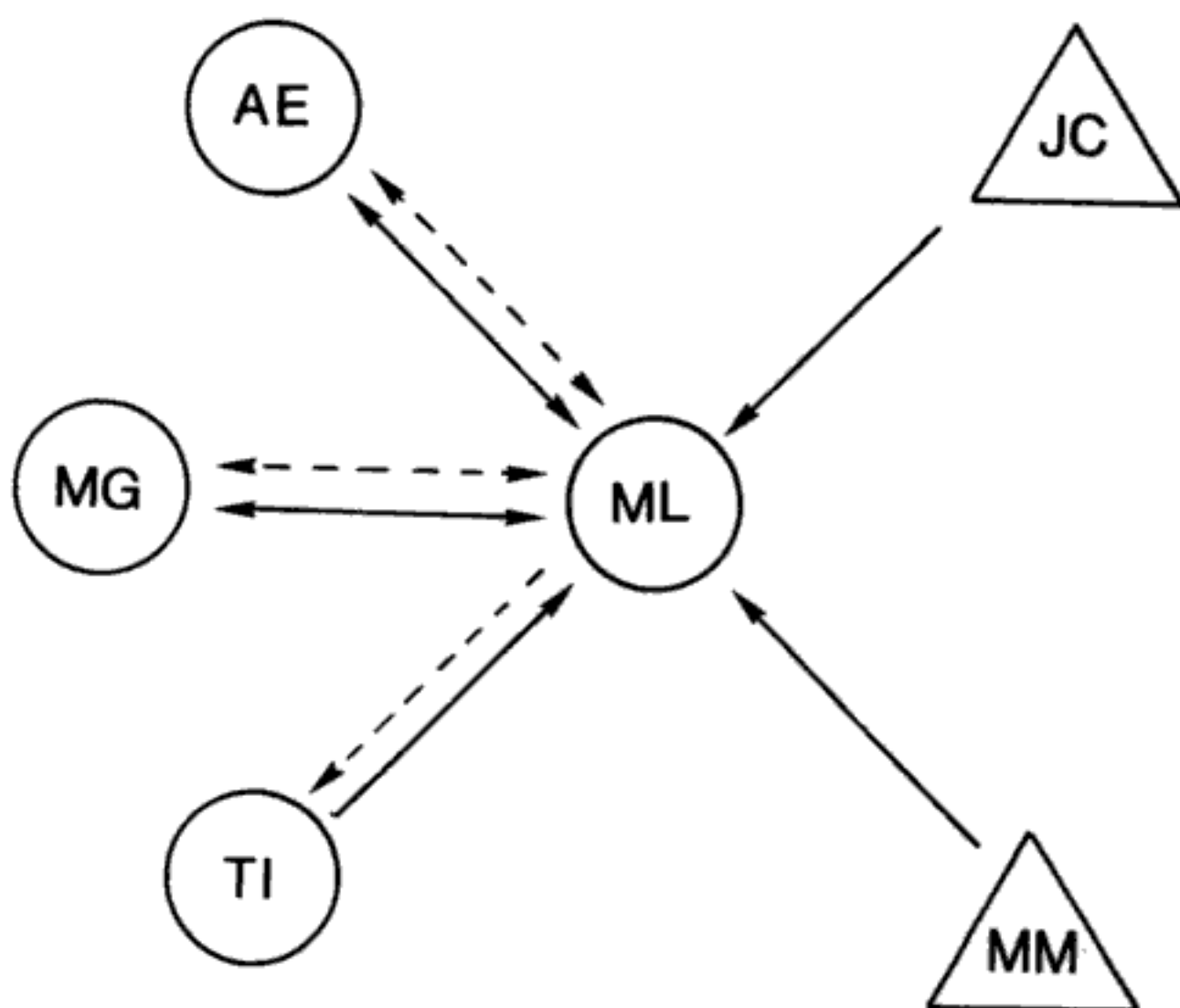


Sociograma individual:

Es un sistema gráfico que representa el conjunto de interrelaciones de un alumno. En él se encuentra plasmado del modo más adecuado, lo que Moreno llama «átomo social».

El sociograma individual o psicograma es sumamente útil para los profesores que deseen profundizar en tal o cual caso de un alumno (Cuadro 13).

Cuadro 13



El Ludograma

A partir de la realización de un juego (los diez pases, baloncesto, balón cazador, etc.), es posible plasmar en una ficha las circulaciones que realiza el balón entre los jugadores. Algunos lo tocan más a menudo, otros menos o nunca. Varias pueden ser las razones que motiven estos hechos, unas son de orden físico (habilidad, destreza...), pero otras suelen estar vinculadas a las afinidades o rechazos que existen afectivamente entre los jugadores.

Un simple gráfico puede servirnos para ver de forma clara lo que sucede:

JUGADORES	A	B	C	D	E	F	G	H
1.º pase			X					
2.º pase	X							
3.º pase								X
4.º pase			X					
5.º pase	X							
N.º de contactos	2	0	2	0	1	0	0	1

Si realizamos varias veces esta simple observación podremos obtener una valiosa información sobre:

- La red de comunicación de los alumnos.
- Los subgrupos existentes.
- Los jugadores rechazados.
- La evolución del rol y la relación de unos y otros.

El profesor puede extraer aplicaciones concernientes a la composición de los grupos, modificación de las reglas, elección de juegos, etc. con la intención de integrar y posibilitar la participación de todos los alumnos. El profesor debe evitar tanto el constante aislamiento de los rechazados, como el excesivo protagonismo de los líderes.

● Pruebas de ejecución

Exigen que el alumno realice una tarea poniendo de manifiesto la eficacia del aprendizaje. Las nuevas orientaciones de la educación aconsejan introducirlas no sólo como instrumento de evaluación, sino también como mejora del aprendizaje.

En general pueden considerarse como prueba de ejecución la realización de cualquier tarea: realizar un salto, mantenerse en equilibrio, lograr un tanto, etc.

En este tipo de prueba hay que atender no sólo al resultado, sino también a la destreza de la realización, el manejo del material, la rapidez, etc., y a cada una de las etapas del cumplimiento de la tarea.

A veces la ejecución es muy sencilla y la simple observación permite al profesor su valoración. Por ejemplo: «realiza diez botes en desplazamiento con una mano».

Cuando se trata de la ejecución de procesos más complejos, es necesario, para valorar los resultados, haber determinado los objetivos, que vendrán dados por los pasos necesarios en la ejecución con el alumno, describirlos para comprobar en qué medida los sigue y qué variantes introduce, y fijar los criterios para valorar la ausencia de alguna fase y el grado de perfección.

Para la valoración de este tipo de prueba el profesor ha de utilizar listas de comprobación y escalas de valoración.

● Procedimientos de "test"

Un "test" es una situación experimental estandarizada, que sirve de estímulo a un comportamiento. Este comportamiento se evalúa mediante una comparación estadística con el de otros individuos colocados en la misma situación, de modo que es posible así clasificar al sujeto examinado desde el punto de vista cuantitativo o bien desde el tipológico.

El término "test" ha sido utilizado de forma abusiva para designar diferentes formas de evaluar que en realidad no lo son. Esto ha creado una confusión que conviene aclarar.

En el ámbito de la Educación Física los "tests" sirven esencialmente para:

- Predecir el comportamiento de un individuo.
- Verificar la evolución de ese comportamiento.
- Comparar individuos entre sí.

4.2. Cualidades exigibles a los instrumentos de medida

A cualquier instrumento de medida hay que exigirle una serie de características. Estas características son: validez, fiabilidad y objetividad. Además, en el caso de un "test", éste debe estar normalizado y tipificado.

Validez

Un instrumento de medida es válido cuando está demostrado que mide aquello que se presuponía o se pretendía que midiese. La validez de un instrumento no está en función del mismo, sino del uso al que va a destinarse. Únicamente podemos hablar de validez si un instrumento es adecuado a su uso y función en relación con un determinado «criterio». Por consiguiente, los procedimientos que existen para determinar la validez de un instrumento de medida se basan en establecer la relación entre sus resultados y otros hechos que podamos observar y estén en relación directa con el tipo de conducta que intentamos evaluar. Este tipo de conducta es la que constituirá el «criterio» con el que relacionaremos los resultados del instrumento de medida.

Se denomina «coeficiente de validez» al coeficiente de correlación resultante de un proceso de validación,

y éste será tanto mayor cuanto más comunidad exista entre la variación de las dos series de resultados. El «coeficiente de validez» nos permitirá determinar el grado de probabilidades con el que podremos predecir el tipo de conducta propio del criterio, partiendo exclusivamente del resultado del instrumento de medida.

Recordamos que una correlación es la correspondencia más o menos importante entre dos valores. Existen fórmulas matemáticas que permiten hacer este cálculo.

Según Grosser (1988), en general se estima que si el coeficiente de correlación está comprendido entre:

- Menor de 0,69 la correlación es baja o dudosa.
- 0,70 y 0,74 la correlación es moderada o débil.
- 0,75 y 0,84 la correlación es aceptable o buena.
- Más de 0,85 la correlación es alta o excelente.

Un ejemplo puede ayudar a comprenderlo. Si realizamos el coeficiente de correlación existente entre los resultados obtenidos en un test de medición del consumo de oxígeno (VO₂ máximo) y los resultados obtenidos en una prueba de maratón podremos constatar que la correlación es muy alta. Es decir, que los corredores de fondo tienen una excelente utilización del oxígeno que llega a las células; si, en cambio, realizamos el coeficiente de correlación entre esa prueba y los resultados en halterofilia, el coeficiente de correlación sería muy bajo, es decir, que los levantadores de pesas tienen una mediocre utilización del oxígeno en la sangre.

Se han utilizado diferentes procedimientos para averiguar la validez de un instrumento. La elección de un procedimiento u otro depende de los fines que se le asignen.

Podemos distinguir los siguientes tipos de validez:

● Validez de contenido

Para comprender este tipo de validez hay que partir de la base de que un "test" o cualquier instrumento de medida es una muestra normalizada de algún tipo de conducta y que, en consecuencia, es preciso determinar hasta qué punto el conjunto de ítems contenidos en el "test" constituyen una muestra representativa del aspecto de la conducta que vamos a medir.

Los procedimientos que se pueden utilizar para controlar la validez de contenido se fundan en el análisis de los ítems, en averiguar su grado de dificultad, su pertinencia para medir el rasgo que se pretende, la relación establecida con el objeto de medida, etc. La comprobación de esta validez depende más de juicio deductivo que de correlación empírica.

En la Educación Física nos enfrentamos a individuos en movimiento, lo que implica un gran número de variables. Algunas de ellas son más fáciles de medir que otras. La precisión depende del objeto de medida, y es tanto más limitada cuanto más extenso es el criterio que preside la medición. Si quisiéramos, por ejemplo, medir la potencia de piernas, utilizaríamos la prueba de salto vertical, pero si este salto va precedido de balanceos o vaivenes, los resultados conducirían a falsas conclusiones, ya que a la variable escogida se le añadirían velocidad, coordinación y entrenamiento; por eso, la medición de una variable exige el más completo aislamiento, lo que no siempre resulta fácil.

● Validez predictiva

La validez predictiva está en relación con el grado de probabilidad de un "test" para predecir cuál será el resultado futuro del individuo respecto a alguna conducta.

Existen diferentes métodos para estimar la validez predictiva de un "test", pero todos ellos se basan en el

calculo de la correlación existente entre una serie de puntuaciones del "test" y otra serie de medidas de la conducta subsiguiente, que se toman como «criterio».

Por lo tanto, para comprobar la validez predictiva de un "test" lo primero que debe hacerse es definir con la mayor exactitud posible el fin al que se destina, para así poder construir con rigor el correspondiente criterio. La tarea no siempre es fácil. Supongamos que queremos construir un "test" para la selección de jugadores de voleibol. Podemos entonces aplicar el "test" durante varios meses a un grupo de jugadores y averiguar, después de haber pasado suficiente tiempo, si los que obtuvieron mejores puntuaciones en el "test" son o no los mejores jugadores de voleibol. Pero para ello tendremos que disponer de un «criterio» sobre la actuación posterior de estos jugadores y ¿cómo saber con exactitud cuáles son los mejores? Evidentemente el problema del «criterio» es tanto más difícil cuanto más compleja es la variable, es decir, la conducta que se desea predecir.

● Validez concurrente

A menudo no conviene, o no se puede, esperar todo el tiempo que se necesita para averiguar la validez de un "test" desde un punto de vista predictivo. Hay que recurrir, entonces, a procedimientos que nos permitan un cálculo, más rápido. Cuando busquemos al mismo tiempo la correlación entre los resultados de un test y un criterio, hablaremos de validez concurrente.

Por lo tanto, el "test" lo administramos a un grupo de personas acerca de las cuales ya tenemos las notas que nos van a servir como criterio: el "test" de jugadores de voleibol lo administramos a sujetos que ya estén jugando a alto nivel y sobre los que disponemos de datos cuantificados que nos sirven de criterio; se toma al mismo tiempo en vez de tomarlo con un intervalo.

Los criterios que más a menudo se utilizan para hacer validaciones concurrentes son la utilización de grupos de contraste y la utilización de distribución de calificaciones.

● Validez factorial

La validación factorial se realiza calculando los coeficientes de correlación que pueden existir entre "test" de la misma naturaleza: es una comparación entre "test".

Supongamos que dos "test", A y B, son administrados a una población determinada. Comparamos los resultados calculando el grado de correspondencia existente entre ellos. Si la correlación es nula o baja podríamos afirmar que A y B no tienen nada en común; pero si la correlación es alta, podríamos afirmar que A y B miden lo mismo.

La aplicación de este tipo de validación tiene su máximo sentido en las baterías compuestas de varios ítems o pruebas. Lo correcto sería que cada prueba tuviera muy baja correlación con las demás. Ya que nos podría asegurar que cada ítem o prueba mide un aspecto diferente.

Fiabilidad

Puede ser definida como el grado de consistencia o estabilidad de los resultados con el que una medición suele ser aplicada.

Decimos que un "test" es fiable cuando al aplicarlo dos o más veces al mismo individuo o grupo de individuos en circunstancias similares obtenemos resultados análogos. Averiguar la fiabilidad de un "test" equivale, por lo tanto, a estimar su grado de imprecisión, y consiste, en esencia, en conocer la consistencia o estabilidad de las notas obtenidas por los mismos individuos al administrarles dos "test" de apariencia diferente, pero que miden lo mismo y en las que sus elementos son equivalentes. El tipo de

relación existente entre las dos series de datos obtenidos se expresa mediante un coeficiente de correlación denominado «coeficiente de fiabilidad».

Los métodos más adecuados para calcular la fiabilidad de un "test" son los siguientes:

Método "test-retest":

El procedimiento es muy simple y consiste en aplicar el test dos veces al mismo grupo de sujetos, y calcular luego el coeficiente de fiabilidad para las dos series medidas. Este coeficiente indica el grado en que se pueden afectar las puntuaciones de un "test" por las fluctuaciones que se pueden producir en el intervalo de tiempo en los sujetos o bien en las condiciones de aplicación del "test". Sin embargo, el factor que generalmente influye más en la estabilidad es el intervalo de tiempo entre "test" y "re-test". Si éste es corto, el coeficiente de fiabilidad suele ser más alto que si el intervalo es largo. En este último caso las diferencias observadas entre cada par de resultados podría atribuirse a la intervención de otras variables, como el entrenamiento, aprendizaje, etc.

Como hemos dicho anteriormente, el coeficiente de correlación es un proceso matemático para determinar el grado de relación entre dos o más variables. En el ejemplo que aparece en el siguiente cuadro, la variable es la misma (fuerza abdominal), pero los resultados de la primera aplicación designada "**test**" y los de la segunda designada "**re-test**", funcionan como si de dos variables se tratase.

	TEST	RE-TEST
S1	14	16
S2	15	14
S3	15	17
S4	28	27
S5	14	15
S6	19	22
S7	15	16
S8	17	19
S9	21	24
S10	17	19
S11	12	11
S12	16	15
S13	13	14
S14	17	19
S15	12	12

Resultados obtenidos en la prueba de abdominales por un mismo grupo de 15 individuos en dos aplicaciones consecutivas.

El coeficiente de correlación obtenido ($r = 0,94$) demuestra que la relación entre las dos series es perfecta, luego el "test" ofrece una alta seguridad.

Método de series paralelas:

Consiste en construir dos o más "test" paralelos, es decir, equivalentes. Para ello se utilizan items de naturaleza y dificultad análogas, pero en apariencia distintas.

En un principio dos series equivalentes deben tener el mismo número de ítems, éstos deben ser de dificultad análoga, deben medir lo mismo y las instrucciones y otros aspectos de cada uno de los "test", tienen que ser equivalentes.

Una vez demostrada la equivalencia de las dos formas, se aplican ambas, una inmediatamente después de la otra, al mismo grupo de sujetos; la

correlación entre las dos series de puntuaciones será el coeficiente de fiabilidad del test.

Método de división entre dos mitades:

Consiste en hacer una sola aplicación del "test" y una vez que se han obtenido las respuestas, se dividen los elementos del "test" en dos partes equivalentes, se puntúan por separado y se calcula su correlación.

Este método se utiliza en test compuestos por diversas pruebas para medir el mismo comportamiento.

Como es lógico, una condición previa para aplicar este método es que las dos partes en que dividamos el "test" sean verdaderamente equivalentes. Para ello es necesario que de antemano conozcamos la dificultad de cada uno de los ítems.

Imaginemos que un profesor, dada la inexistencia de un instrumento diseñado para medir este comportamiento, decide construir un "test" de coordinación motriz. Después de un análisis conceptual indispensable para establecer una relación entre el rasgo que se desea medir y las características que necesita el instrumento de medida, elabora una batería compuesta de 6 pruebas valoradas según una escala numérica. Seguidamente, el profesor realiza un "pre-test" para apreciar su grado de validez. Lo aplica a un grupo de alumnos, fracciona los resultados en dos series correspondientes a las anotaciones obtenidas por cada alumno en las pruebas 1, 2, 3, y 4, 5, 6. Los resultados obtenidos son:

	1, 2, 3	4, 5, 6
S1	5	3
S2	6	2
S3	9	0
S4	1	0
S5	3	2
S6	1	5
S7	1	0
S8	6	3
S9	7	3
S10	2	1

Como se puede apreciar, existe una clara discrepancia entre los resultados obtenidos en las dos mitades del "test". El coeficiente de correlación ($r = 0,16$) demuestra una incoherencia interna, debido probablemente al hecho de que algunas pruebas del "test" no miden la coordinación motriz, sino cualquier otra variable que no ha sido oportunamente aislada. También es probable que el grado de exigencia de las pruebas haya variado considerablemente, que el criterio que presidió la medición de las pruebas no haya sido uniforme, etc.

En cualquier caso, el "pre-test" no ha superado la prueba de fiabilidad tras aplicarse a los alumnos como una hipótesis de medición de una variable, la coordinación motriz; por eso los resultados obtenidos en su aplicación experimental imponen la reformulación del modelo elaborado.

Con este procedimiento no averiguamos nada acerca de la estabilidad de las puntuaciones, puesto que el "test" se ha administrado una sola vez. En rigor, lo que da realmente esta correlación es la fiabilidad de la mitad de un "test" y, en consecuencia, a igualdad de condiciones, la fiabilidad del "test" será tanto mayor cuanto más extenso sea éste.

Objetividad

Una prueba de evaluación es objetiva cuando sus resultados son independientes de la actitud o apreciación personal del observador. Es pues altamente objetivo un "test" que con distintos examinadores y un mismo grupo de examinados da resultados aproximadamente análogos.

Normalización

Consiste en la transformación inteligible de los resultados obtenidos. Una nota aislada no tiene significado, sólo cobra verdadero sentido si podemos situarla; por lo tanto, hay que establecer escalas de medida en relación con las diferentes categorías de personas que constituyen el patrón. Para ello, la prueba ha debido ser aplicada a una población de referencia para así elaborar unas normas estadísticas que permitan situar el resultado.

Cualquiera que sea la naturaleza de la variable que se va a evaluar, es necesario situar a los individuos evaluados en diferentes escalones y verificar qué lugar (percentiles, deciles, etc.) ocupa en el grupo representativo de su clase.

Estandarización

Este concepto se refiere a las condiciones de administración y medida de la prueba y su grado de uniformidad.

Para que sea válida la comparación de los resultados recogidos sobre diferentes grupos, o incluso para que se puedan obtener en un mismo grupo, resultados comparables, es absolutamente necesario uniformar las técnicas de administración de los instrumentos de medida. Todos sabemos que una pequeña variación en las normas de realización de una prueba puede alterar el resultado y su valoración. De ahí la necesidad de normalizar con el máximo rigor para poder ser comparados los datos a posteriori.

4.3. Programa de evaluación

Los pasos de un programa de evaluación los podríamos resumir en los tres puntos siguientes (cuadro 14):

1. Determinación de los objetivos que se van a evaluar. Para ello es necesario establecer los objetivos de la educación, y darles la forma de metas educativas concretas.

2. Selección y administración de las pruebas de evaluación. Para comprobar, medir y apreciar el desarrollo, la adaptación y el rendimiento de un alumno en relación con los objetivos educativos; para verificar en qué medida éstos fueron alcanzados, es necesario seleccionar las situaciones apropiadas y utilizar instrumentos y técnicas válidos, fiables y prácticos que permitan apreciar los aspectos particulares de la conducta del alumno.

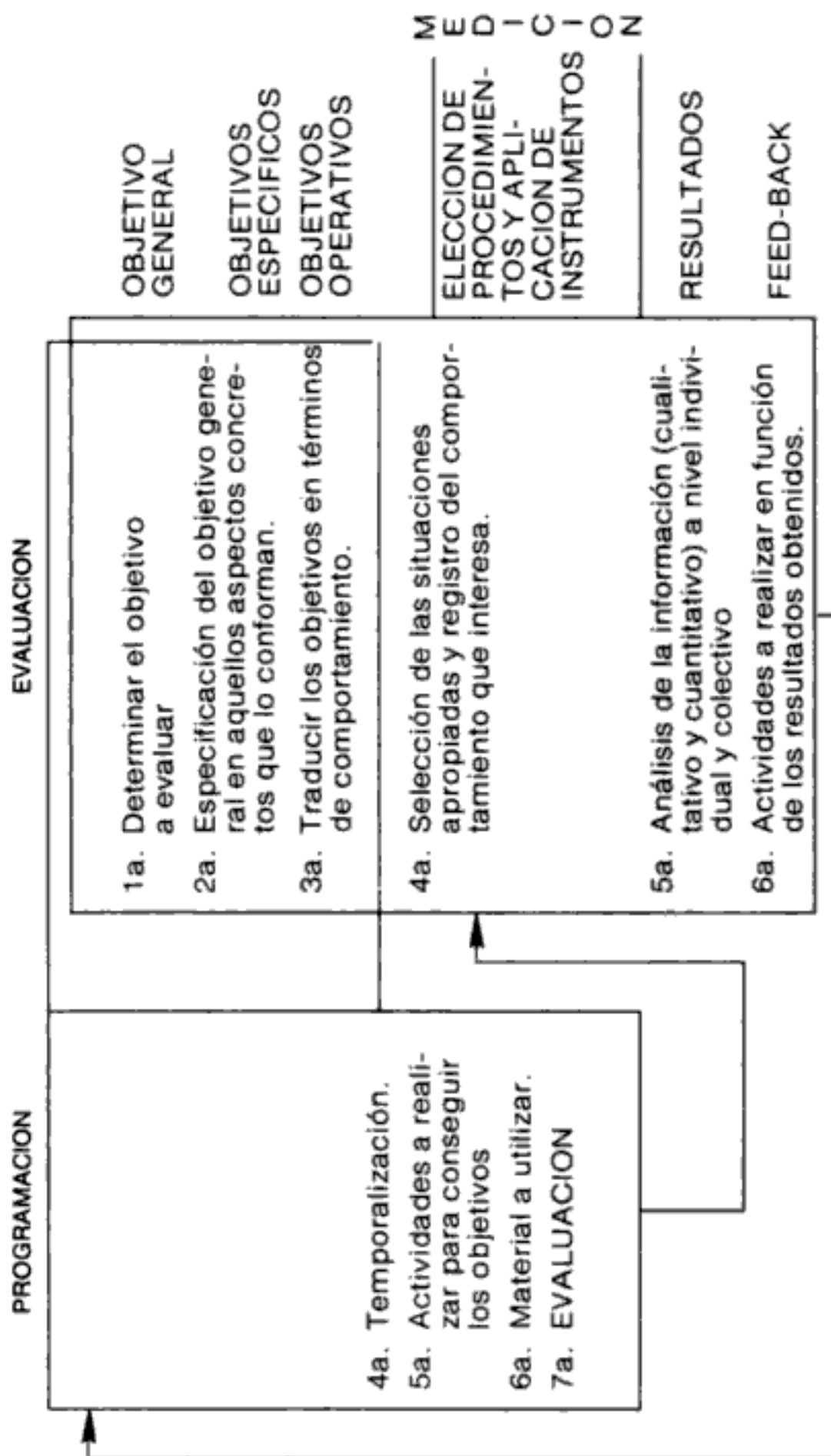
3. Análisis e interpretación de los resultados. El paso final del programa de evaluación se refiere al análisis de la información, así como a la organización e interpretación de estos datos parciales en una evaluación general individual y/o colectiva de la situación de aprendizaje.

Diremos que un programa de evaluación es adecuado cuando cumple con las características que reúnen los puntos que a continuación se mencionan:

- a) Se relaciona con los objetivos de la educación.
- b) Es integral y uniforme; es decir, se relaciona con todo el programa escolar.
- c) Utiliza diversos procedimientos y técnicas para obtener datos.
- d) Está estructurado de una manera coherente y continua.
- e) Es funcional y práctico, y se encuentra al alcance de los profesores y maestros.

Cuadro 14

Este esquema puede ilustrar las etapas de un programa de evaluación



Objetivos de cada evaluación

La evaluación utiliza diferentes instrumentos de medición, interpreta sus resultados y emite juicios de valor según la relación de estos resultados con los objetivos propuestos.

Si se desconocen estos objetivos, ¿en función de qué se puede evaluar? Si están poco claros o mal definidos, ¿qué eficacia se puede esperar de la evaluación realizada?

El profesor que no es consciente de para qué enseña algo, mal podrá fijar los resultados a que aspira. Lo primero es, por tanto, pensar lo que se pretende con el desarrollo de un tema, una clase, una unidad didáctica, una actividad o una materia.

La programación es una hipótesis de trabajo que se va aplicando a medida que da los resultados previstos.

El gran principio, esencial a toda actuación educativa y didáctica, es la conciencia de los objetivos que se quiere alcanzar. La evaluación forma parte del proceso educativo y está sujeta también a este principio.

El primer presupuesto de cada evaluación ha de ser, por tanto, la determinación de objetivos.

Selección y administración de pruebas de evaluación

Según Litwin-Fernández (1974), la administración de pruebas de evaluación debe procurar aprovechar personal y tiempo, y proporcionar resultados válidos y fiables. Su organización supone tener en cuenta los siguientes aspectos en cada fase.

Previa al «test»

Selección de «test»: Hay que tener en cuenta los objetivos que se desean medir y la finalidad que se

pretende; clasificar, calificar... Se seleccionarán "test" reconocidos, válidos, objetivos, fiables..., económicos en personal, tiempo, equipo...

Conocimiento del «test»: Familiarización con el mismo (forma de administrarlo) y técnicas que requiere.

Equipo e instalaciones: Hay que considerar el espacio necesario, el equipo especial (cronos, cintas...), los accesorios, la forma de registrar los resultados.

Técnicas de administración: Todo el grupo, formando parejas, por pequeños grupos (previamente formados); un testeador por grupo (fijo en el grupo o por cada estación), por estaciones (ordenadas de menor a mayor dificultad), de estación en estación, individualmente.

Preparación de tarjetas: Tarjeta colectiva (un solo testeador), tarjeta de grupo (los grupos pasan por las estaciones), tarjeta individual (cada alumno con su tarjeta). Este último parece ser el mejor método.

Preparación de instrucciones: instrucciones escritas para la administración del «test», para escribientes, para «testeados», para memorizar instrucciones orales breves, con demostraciones y énfasis en los aspectos positivos.

Registro de resultados: por compañeros (parejas), por encargados de grupo (instruidos previamente), por personal especializado.

Orientación a los alumnos: la información debe recoger el propósito del «test», el uso de los resultados, la conveniencia o no de practicar las pruebas con anterioridad o asiduamente, el equipo necesario para el «test» (lápices, tarjetas...).

Durante el «test»:

Control del último momento.

Calentamiento.

Demostración (oportunidad para que hagan preguntas).

Motivación, máximo esfuerzo.

Seguridad, la excitación puede provocar accidentes (examen médico previo).

Después del «test»:

Recolección de tarjetas.

Adjudicación de tarjetas: preparación de las tablas de puntuación recurriendo a la elaboración estadística.

Trazado de perfiles.

Información del resultado al alumno.

Utilización de los resultados: clasificación, calificación, orientación, evaluación del programa.

Archivo de los resultados: ficha personal.

Análisis e interpretación de los resultados

Consiste en explicar los términos y procedimientos estadísticos utilizados con más frecuencia por los maestros para analizar y comprender el significado de la puntuación de los «test».

Los pasos necesarios podrían ser los siguientes:

- Recolección de datos.
- Clasificación y organización de los datos.
- Reducción y análisis de los datos.
- Interpretación de los datos del «test».
- Validación del «test».

Para Litwin-Fernández (1974) o Cerdá (1972) supone:

- Distribución de frecuencias.
- Representación gráfica de una distribución: polígono de frecuencias.
- Curvas.

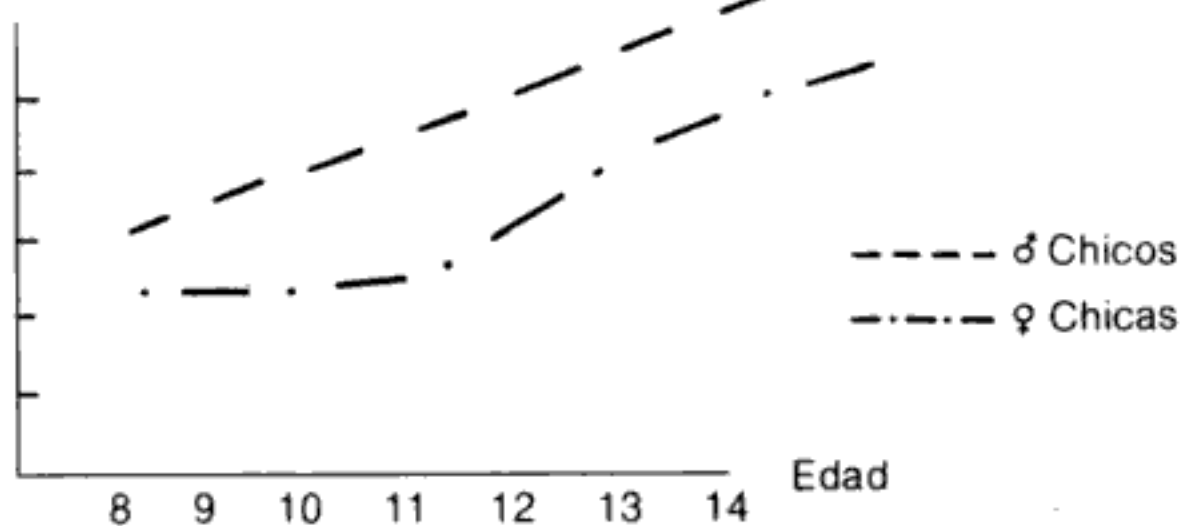
- Medidas de tendencia central o promedios (media aritmética, media, moda).
- Medidas de variabilidad o de dispersión: amplitud total, desviación estándar.
- Percentil.
- Coeficientes de correlación.

Según F. Sánchez Bañuelos (1976):

- Clasificación de los datos en unifactoriales (por sexo, por edad) o multifactoriales (edad, peso y talla; índices).
- Organización de los datos. Utilización de la estadística descriptiva para observar la evolución de la persona. La organización de los datos puede ser longitudinal y transversal. La primera sigue al niño durante varios años tomando los datos sobre el «test» o factor de «performance» (cuadro 15).

Cuadro 15

Resultados



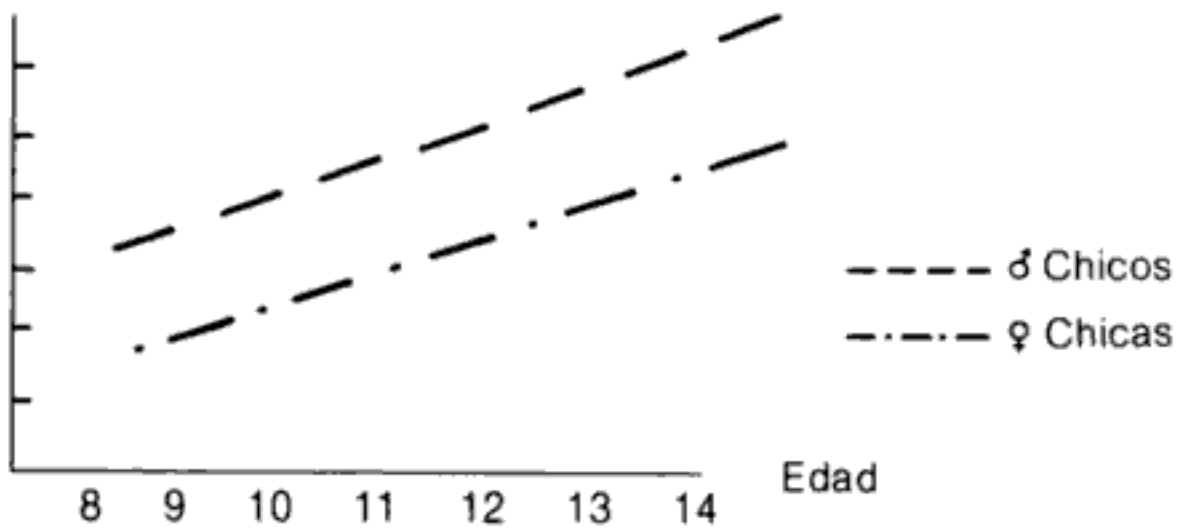
Se denomina transversal la recopilación de datos, realizada en un mismo año, mediante «test», acerca de grupos de distintas edades; la valoración de la puntuación a realizar mediante el cotejo de los datos registrados en diferentes años.

Nos podemos encontrar con los siguientes resultados:

Paralelas: con la evolución, la performance no varía (cuadro 16).

Cuadro 16
Suspensión brazos flexionados

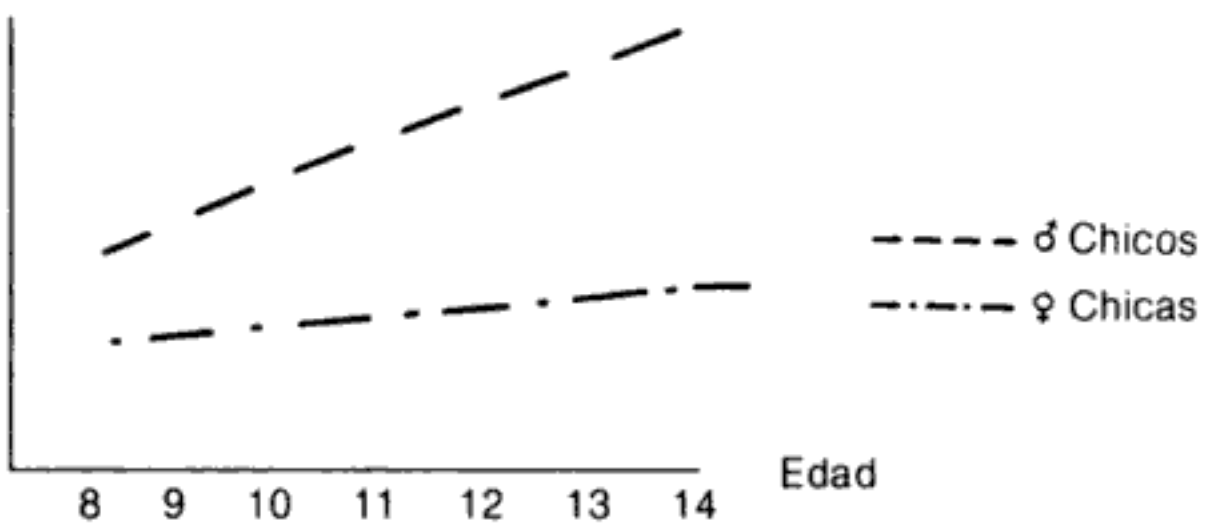
Resultados



Divergentes: con la evolución, la gráfica de la «performance» se separa.

Cuadro 17
Dinamometría

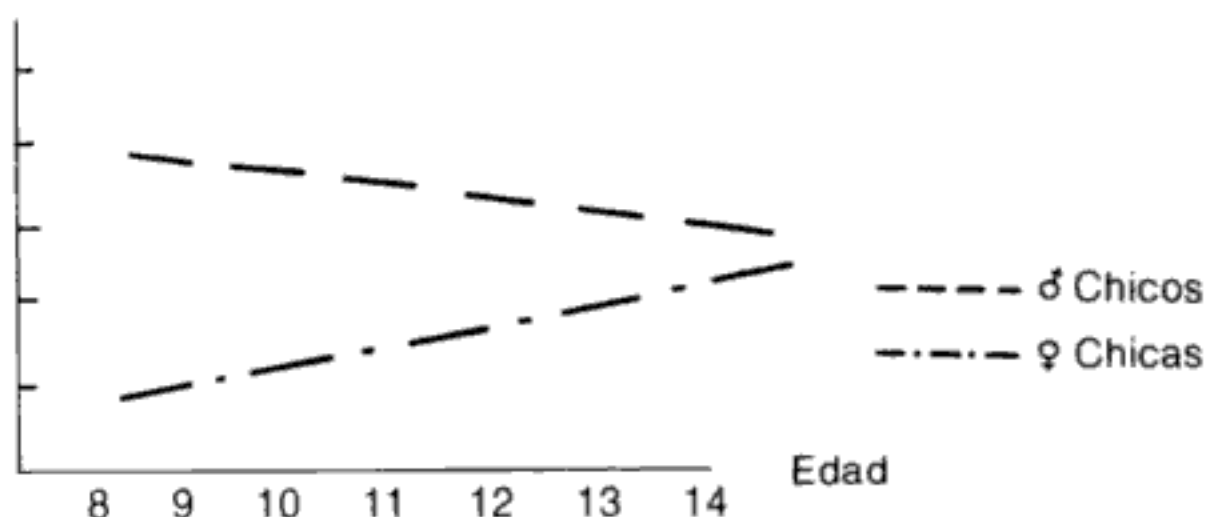
Resultados



Convergentes: con la evolución, la representación de la «performance» tiende a unirse.

Cuadro 18
Resistencia 12 min.

Resultados



4.4. Elaboración de una prueba

A menudo, nos encontramos frente a la necesidad de construir y diseñar pruebas por la inexistencia de ellas. A continuación, mencionamos algunos aspectos a tener en cuenta en esos casos.

Etapas existentes en la elaboración de una prueba

Planificación de la prueba. Determinación del contenido y población.

Los pasos previos a la elaboración de una prueba hacen referencia al análisis del contenido que se va a medir y a las características de la población a la que va dirigida la prueba.

Pasos a seguir:

- Establecer objetivo(s). Contenido temático al que se refiere la prueba.

- Determinar el tipo de prueba:
 - a) Características somático-funcionales: antropometría, mecánica corporal, condición cardio-circulatoria y respiratoria, condición motriz.
 - b) Habilidades motrices de tipo general.
 - c) Habilidades motrices específicas: deportivas, utilitarias, laborales.
- Fuentes de información que se utilizan para determinar el contenido; información bibliográfica, estudios, consultas profesionales...
- Población a la que va dirigida: características de los sujetos a los que se destina la prueba.

Elaboración de instrucciones de aplicación y protocolo de una prueba.

Uno de los requisitos básicos de la medición de una prueba, es la estandarización de las condiciones de aplicación del instrumento:

- Su objetivo: determinar las normas y condiciones de aplicación.
- Su función: eliminar al máximo los errores casuales.

Las condiciones que se deben normalizar pueden ser:

- a) Internas, propias al instrumento; a título indicativo supone el control de la precisión del material que se utiliza durante la aplicación, los ejercicios de práctica previos a la prueba, el tiempo de aplicación, las aclaraciones que pueden darse o no durante la aplicación, las instrucciones detalladas al examinador para la aplicación individual o colectiva, el orden de aplicación de las pruebas si se trata de una batería...
- b) Externas al instrumento, se encuentran más en función del tipo de prueba: condiciones físicas y ambientales más aconsejables, hora del día

más conveniente, número idóneo de sujetos cuando la aplicación es colectiva, etc.

Otras condiciones muy difíciles de controlar externas a la prueba hacen referencia al examinador, experiencia y preparación, y a la actitud del sujeto al que se destina la prueba.

Protocolo: Material impreso donde se encuentran las anotaciones del sujeto. En su formato se distinguen las siguientes partes:

- a) Datos del sujeto.
- b) Registro de las respuestas del sujeto.

Cuando la construcción de la prueba tiene una finalidad de investigación o se desea usar en un grupo grande de población (elaboración de baterías regionales o estatales) parece recomendable ajustarse a las siguientes etapas:

Primera etapa: Elaboración inicial.

- Planificación de la prueba.
- Elaboración de los ítems.
- Elaboración de instrucciones.

Segunda etapa: Primera prueba experimental.

- Elección de muestra.
- Control de las condiciones.
- Corrección de la prueba.

Tercera etapa: Análisis estadístico.

- Elaboración estadística.
- Análisis de los ítems.
- Reestructuración de la prueba.

Cuarta etapa: Segunda prueba experimental.

- Muestra representativa.
- Revalidación de los ítems.
- Validez de la prueba.
- Fiabilidad de la prueba.
- Baremación de la prueba.

5. Objeto de la evaluación en la Educación Física

5.1. Determinación del objeto

Decíamos al inicio que la evaluación de la Educación Física no debía dirigirse única y exclusivamente al alumno tal y como sucede habitualmente. Todos los demás aspectos que intervienen e influyen en el éxito educativo constituyen también objeto de la evaluación.

Tradicionalmente, el modelo más utilizado hace intervenir tres elementos: evaluación del alumno, evaluación del profesor y evaluación del proceso de la acción didáctica.

Existen diferentes opiniones al respecto. Algún autor utiliza modelos más estructurados. Stufflebeam (1979) inspirado en Mitzel, propone el famoso C. I. P. P. (*Context, Input, Process, Product*), que además de constituir un paradigma para la investigación puede ayudar a determinar hacia dónde puede dirigirse la evaluación (cuadro 19).

La evaluación de las variables del **contexto** supone tener presente en qué medida han intervenido o afectado la infraestructura material (equipamientos, materiales, etc.), las condiciones socioculturales del entorno, etc.

La evaluación de las variables de **predicción** representa valorar aspectos tales como: formación inicial, la personalidad, las experiencias anteriores del profesorado y su influencia en el acto educativo.

La evaluación de las variables del **proceso** requiere someter a juicio la eficacia de las estrategias utilizadas,

de los métodos seguidos, de las formas de planificación y organización, etc.

La evaluación de las variables del **producto** estaría más próxima al concepto vulgar de evaluación, es decir, a la consideración de rendimiento del alumno en todas las variantes: a corto, medio y largo plazo; condición física, dominio de habilidades, conocimientos teóricos, etc.

5.2. Evaluación del alumno

En lo que respecta al alumno, y teniendo en cuenta que el propósito de los programas de Educación Física es colaborar en el desarrollo total del individuo, para que éste desarrolle su mayor capacidad potencial, se propone la taxonomía tradicional en tres ámbitos (cognitivo, afectivo y motor) para utilizar como referencia en la evaluación.

El objetivo fundamental de la taxonomía consiste en identificar y, en muchos casos, también en definir los fines de la educación en relación con la conducta. Una vez que estos objetivos generales asumen la forma de metas educativas y experiencias de aprendizaje, proporciona la base para la medición y evaluación. Veamos a continuación algunos de los aspectos propios de la evaluación de cada área.

— Área cognoscitiva (ámbito del conocimiento).

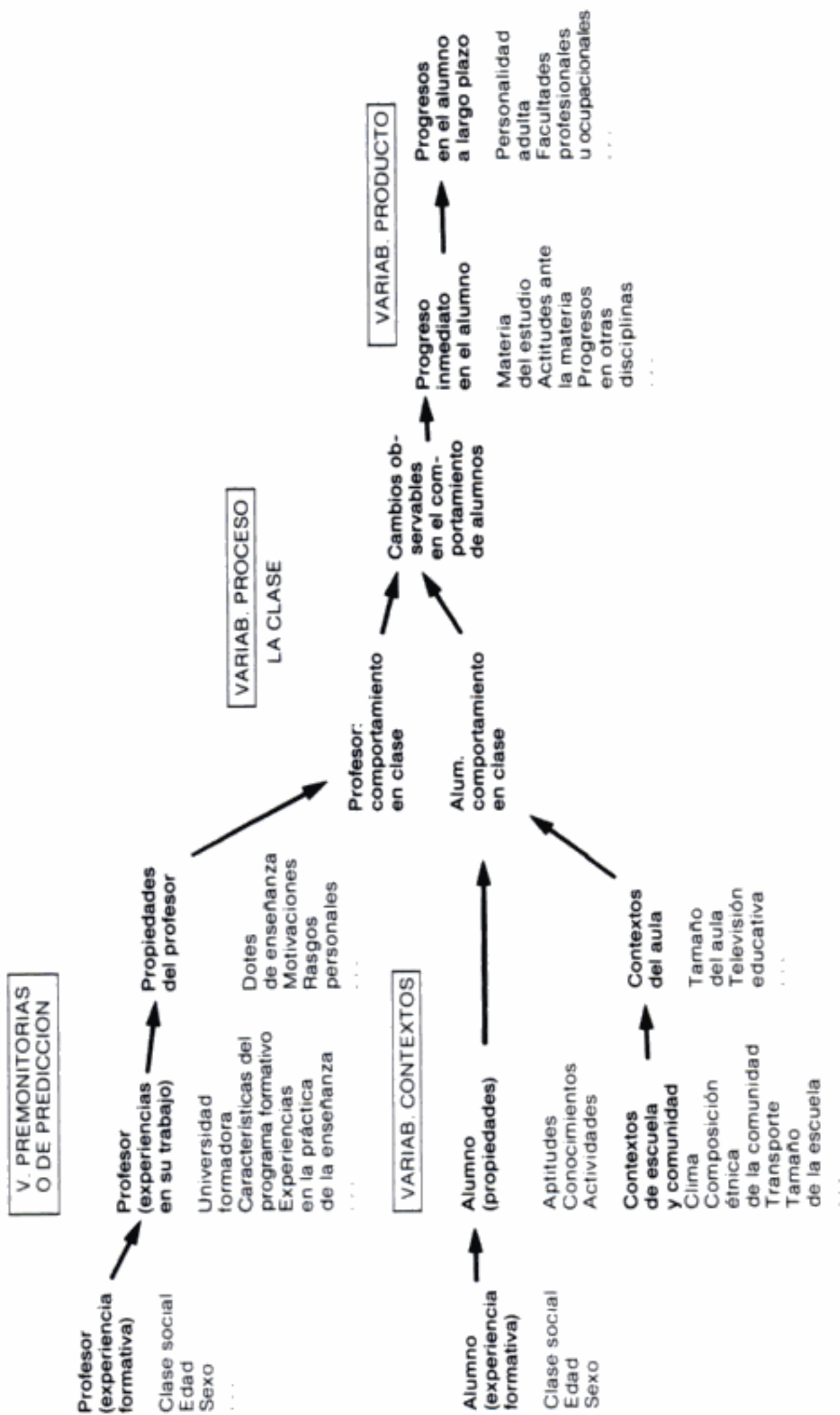
Conocimiento de los objetivos de la Educación Física y de la forma de lograrlos.

Conocimiento de la estrategia y la táctica deportivas.

Conocimiento del funcionamiento del cuerpo en movimiento.

Conocimiento de técnicas gimnásticas y deportivas.

Enseñanza higiénica.



— Área afectiva (ámbito afectivo).

Disposición.

Aceptación de valores.

Preferencias {
Hacia los compañeros.
Hacia las reglas sociales.

Actitudes

Caracterización: {
Extrovertido-introvertido.
Cerebral-sentimental.
Intuitivo-sensitivo.

Aspecto social: {
participación en las actividades colectivas,
integración en el grupo,
capacidad de liderazgo.

— Área motriz.

Constitución morfológica (antropometría).

Desarrollo del sistema orgánico (condición biológica).

Habilidades motrices:

(aprendizajes): {
habilidades motrices básicas,
habilidades deportivas
eficiencia física (desarrollo de las cualidades físicas).

De las tres, la más importante para la Educación Física es la motriz, y será sobre la que incidiremos con mayor énfasis.

En comparación con las propuestas de la Reforma de la Enseñanza se puede establecer un paralelismo, aun a sabiendas del peligro que entraña este atrevimiento, entre: el ámbito **cognitivo** con **hechos** y **conceptos**; el ámbito **afectivo** con **valores**, **normas** y **actitudes**, y el ámbito **motor** con **principios** y **procedimientos**.

Ambito cognitivo

El aspecto cognitivo va aumentando progresivamente su importancia y presencia en la Educación Física. La baja dotación horaria de nuestra asignatura impide obtener resultados constatables respecto al rendimiento motor. Por ello, se ha tendido a proporcionar contenidos teóricos a los alumnos, sobre el supuesto que este conocimiento permitirá una autonomía en la práctica físico-deportiva y, por ende, colaborará en la creación de hábitos deportivos.

La evaluación de este ámbito debería abordar todos aquellos conceptos que, de forma genérica, deben conocer los alumnos para facilitar su autoformación una vez abandonado el mundo de la enseñanza.

No obstante, el término cognoscitivo tiene, en el ámbito de la actividad física, varias y yuxtapuestas concepciones. Por un lado, si admitimos que la Educación Física toma como referencia un conjunto de prácticas culturales (deporte, expresión corporal, condición física, etc.), se podría asumir para su transmisión el conjunto de conocimientos que constituyen esta forma de cultura (historia, reglamento, marcas, campeones...).

Por otro lado si se parte de las exigencias científicas para la consecución de una mejora o rendimiento, deberíamos hablar de conocimientos integrados, subyacentes a la práctica. Mahlo (1974) distingue tres pasos en la realización de una conducta motriz deportiva:

1. Percepción y análisis de la situación.
2. Solución mental del problema.
3. Solución motriz del problema.

Si bien constituye una reducción o una simplificación del problema, nadie puede negar que la percepción y la solución mental son factores decisivos para

la obtención del éxito, y que constituyen una referencia directa a conocimientos o a aspectos cognitivos. En consecuencia la pregunta que se desprende es ¿cuáles son los conocimientos necesarios para lograr esa máxima eficacia y responder así a las exigencias de cada situación?

Sin querer profundizar más sobre este tema, sí parece necesario distinguir que en el primer caso los conocimientos estarían vinculados a aspectos que rodean a la práctica motriz, mientras que en el segundo estarían vinculados directamente a la lógica interna de la práctica, es decir, al conocimiento requerido para la realización de cada una de las actividades físicas.

En cualquier caso, parece demasiado precipitado realizar determinismos o relaciones biunívocas entre conocimiento de una práctica y nivel de práctica o creación de hábitos deportivos. Establecer todo un corpus basado en este axioma requiere de una sólida tesis previamente demostrada.

Es preciso profundizar más sobre los aspectos cognitivos de la Educación Física antes de lanzarnos precipitadamente en la realización de propuestas. En cualquier caso, parece recomendable no sobrecargar excesivamente a los alumnos con nociones teóricas, sino que mediante una vinculación directa a la realidad práctica que se realiza con ellos o en relación con otras áreas de conocimiento sean capaces de encontrar una significación y la utilidad a cada uno de estos conceptos.

Los procedimientos más adecuados para medir los conocimientos adquiridos son:

- examen o prueba objetiva,
- examen escrito,
- examen oral,
- entrevistas.

Ambito afectivo-social

Los profesores y enseñantes se han ocupado de forma preferente del ámbito cognitivo (en el caso de asignaturas intelectuales) y del ámbito motriz (en nuestro caso), y han olvidado la vertiente afectivo-social. Las dificultades que presenta este ámbito, tanto desde el punto de vista de definición de objetivos, como de su evaluación, han provocado reticencias y poca disposición hacia la elaboración de instrumentos de evaluación y hacia su realización.

Actitudes, valores y normas (tal y como los concibe la Reforma de la Enseñanza) deben constituir un elemento esencial de la acción educativa; por ello es necesario realizar un serio intento de lograr instrumentos de evaluación.

La concepción individualista de la enseñanza que prevalece actualmente, ha relegado a un segundo plano todo el mundo de la vida social. Afortunadamente, la integración, respeto y cooperación con los demás aparecen paulatinamente entre las intenciones de los docentes. La psicología social es un punto de referencia importante para evaluar estos fines. Las escalas de integración social, el sociograma, pueden dar al profesor una valiosa información de la realidad del grupo con el que trabaja.

Últimamente se ha dado cada vez más importancia a la evaluación de las actitudes de los alumnos. Sin embargo, su realización sigue encontrando problemas. Con el apoyo de la pedagogía por objetivos, y, especificando los comportamientos concretos que pueden presentarse en la situación docente, es posible constatar mediante la observación si el alumno presenta o no, esa actitud determinada.

De entre los procedimientos de observación los más adecuados para evaluar este ámbito son:

- Listas de control.
- Escalas descriptivas.

Otros procedimientos, provenientes del mundo de la psicología, han ido abriéndose paso progresivamente en el terreno de la evaluación educativa. Son las escalas de actitudes. De entre ellas hay que destacar:

Técnica de Likert.

Consiste en una serie de enumerados que deben ser valorados en uno de los siguientes grados:

1. Totalmente de acuerdo.
2. De acuerdo en parte.
3. Indeciso.
4. Desacuerdo en parte.
5. Totalmente en desacuerdo.

Ante formulaciones tales como:

- a) La Educación Física es absolutamente necesaria.
- b) La actividad física es indispensable para mantener la salud.

Los sujetos sometidos a la prueba han de responder con una de las cinco frases anteriores.

La técnica del diferencial semántico.

Osgood, Succi y Tennebaum (1976) han puesto a punto un instrumento que pudiera contribuir a la evaluación de actitudes.

Consiste en una serie de escalas bipolares del tipo de las siguientes:



Ante un determinado estímulo que se presenta, el sujeto, sometido al diferencial semántico, ha de responder valorando la intensidad y dirección que estima conveniente en toda y cada una de las escalas.

Los estímulos pueden ser de tipo muy diverso. Se pueden presentar palabras, frases, personajes, etc.

Por ejemplo, ante la palabra «profesor», utilizada como estímulo, el sujeto ha de valorar como 3, 2 ó 1 en la polaridad «justo» o «injusto», o bien en situación de equilibrio (0); y de modo similar en las restantes escalas.

Ámbito motor

El término motricidad recubre un amplio espectro de posibilidades y respuestas que han sido interpretadas desde múltiples ángulos. Cuando nos situamos específicamente en el campo de la Educación Física no nos queda más remedio que plantearnos dos cuestiones:

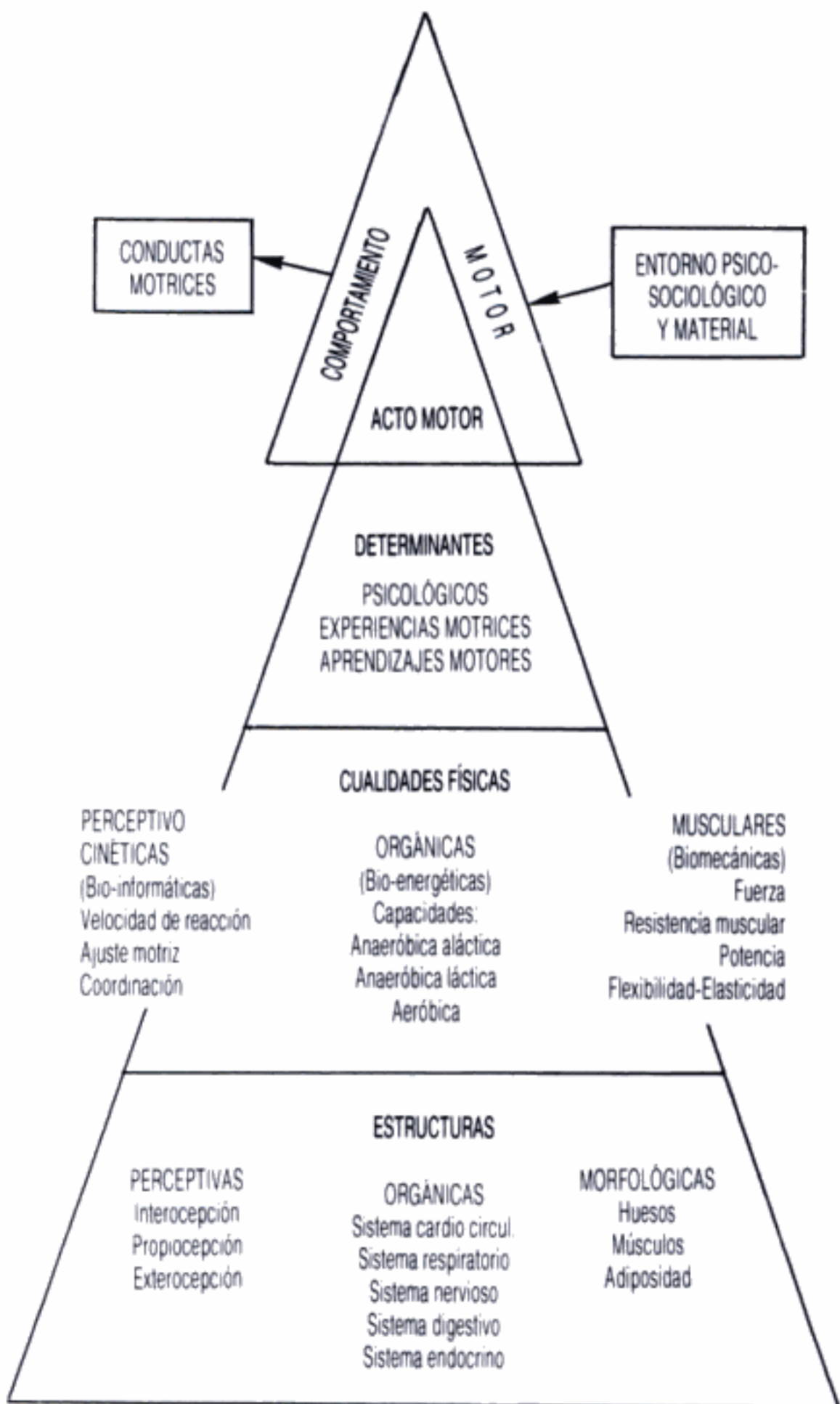
¿Se puede evaluar la motricidad humana?

¿Qué debemos y qué podemos evaluar?

Uno de los modelos más operativos para interpretar el conjunto de factores de los que depende la motricidad parece ser el que ha elaborado la Universidad de Labal, Quebec (citado por Cazorla, 1984). En este modelo, los cimientos de la motricidad estarán formados por «las estructuras»: perceptivas, orgánicas y morfológicas. Sobre ellas, y como resultante directo, aparecen las «cualidades físicas»: orgánicas, musculares y perceptivo cinéticas. El tercer nivel lo ocupan las «operaciones cinéticas» que reúnen la totalidad de los comportamientos motores, cuya clasificación depende del punto de vista de los que la proponen.

Cuadro 20

Proposición de un esquema que permite analizar la interacción de los principales factores extrínsecos e intrínsecos que condicionan el acto motor.
(Cazorla, 1984).



- **Estructuras.**

La recogida de información, la contribución bioenergética y la realización biomecánica de cualquier movimiento están respectivamente subordinadas al buen estado funcional de los receptores, de los grandes sistemas orgánicos y de las dimensiones biométricas que constituyen los cimientos. Su control regular es una necesidad básica; debe efectuarlo no sólo el profesor de Educación Física, también médicos y psicólogos.

- **Cualidades físicas.**

Representan la expresión cinética más simplificada de los tres sectores precedentes. Dependen directamente, y pueden agruparse según la siguiente clasificación:

Sector perceptivo-cinético: velocidad de reacción, agilidad, coordinación.

Sector energético: potencia y resistencia de los sistemas anaeróbico y aeróbico, resistencia orgánica general o local.

Sector biomecánico (neuromuscular + biométrico): fuerza, velocidad, potencia, flexibilidad, resistencia muscular.

La evaluación de las estructuras y de las cualidades físicas no supone excesivos problemas: numerosos «test» y pruebas nos permiten tener información sobre estos aspectos del valor físico.

- **Comportamientos motrices**

U «operaciones cinéticas», constituyen el objeto máximo de preocupación en la Educación Física, pero también el más difícil de controlar. ¿Cómo apreciar si un aprendizaje se ha conseguido?

Parece que los conocimientos acerca del niño que el enseñante posee y algunos medios pedagógicos de los que puede disponer deben canalizarse hacia

una tipología de las posibles conductas motrices. Su inventario puede permitir la verificación de la evolución de los niños.

Si intentamos hacer una pequeña clasificación de los posibles comportamientos que en la Educación Física se plantean, los podríamos presentar como:

Habilidades motrices básicas y generales: conductas motrices de base que pueden o no estar implicadas en la realización de habilidades específicas. Así, se puede ser hábil conduciendo el balón, pasando vallas, etc., sin ser un buen jugador, ni un buen atleta.

Habilidades motrices específicas: eficiencia en la acción con referencia a un objetivo específico, a un esquema de movimientos a conseguir.

Mientras las primeras son aspectos generales que pueden o no estar implicados en aplicaciones específicas, las segundas hacen referencia a un objetivo concreto a conseguir.

Sobre la evaluación de la motricidad incidiremos con más profundidad en el capítulo 6.

5.3. Evaluación del proceso de la acción didáctica

La evaluación del proceso se puede definir como el «examen intencional y sistemático de la propia acción didáctica». (De Corte, 1979).

La evaluación del rendimiento proporciona alguna información acerca de los puntos débiles del proceso de enseñanza-aprendizaje, pero no lo suficientemente esclarecedora para suplir las deficiencias. Los enseñantes tienden a imputar exclusivamente los malos resultados a las deficiencias de los alumnos, sin darse cuenta de que muy a menudo la estrategia de enseñanza y el diseño del programa pueden ser las causas.

Siguiendo la definición de De Corte, la evaluación del proceso implica que todas las fases de la acción didáctica deben ser objeto de evaluación, es decir:

- Evaluación de los objetivos didácticos.
- Evaluación de las situaciones de la acción didáctica.
- Evaluación de la realización.
- Evaluación del sistema de evaluación.

Evaluación de los objetivos

Varias cuestiones aparecen como relevantes en la evaluación de los objetivos:

a) La continuidad entre los objetivos generales y los específicos. Se trata de saber si los objetivos específicos son instrumentales en función de la consecución de los objetivos generales.

b) La pertinencia o actualidad de los objetivos. En qué medida los objetivos propuestos responden a las necesidades actuales.

c) La vinculación o relación objetivo-contenido. Responde hasta qué punto los contenidos han sido apropiados para la consecución de los objetivos. Bien por su relación directa, bien por transferencia.

Evaluación de las situaciones de la acción didáctica

Las situaciones de la acción didáctica están constituidas por los componentes siguientes: contenidos, actividades de enseñanza, formas de trabajo didáctico y formas de agrupar los alumnos.

De Corte propone tres aspectos que deben ser tenidos en cuenta en esta evaluación:

a) La continuidad entre los objetivos y las situaciones didácticas.

b) La coherencia interna entre los componentes

de la situación didáctica. Es decir, la armonía entre los diferentes componentes.

c) La continuidad entre la situación de la acción didáctica y el nivel inicial de los alumnos.

Evaluación de la fase práctica o realización

Se trata de comparar las previsiones realizadas por el profesor antes de realizar la acción docente y la realidad surgida con los alumnos.

Los elementos presentes en esta evaluación serían:

a) La congruencia entre los objetivos previstos y los conseguidos.

b) La congruencia entre el nivel previsto de los alumnos y el nivel real de éstos.

c) La congruencia entre la situación didáctica prevista y la que realmente se aplica.

Los procedimientos más utilizados para la evaluación del proceso de la acción didáctica son:

— Métodos de apreciación.

Se puede solicitar a una serie de expertos que respondan a un cuestionario sobre la realización de un programa de enseñanza. Veamos un ejemplo:

Cuestionario relativo a las actividades didácticas de un currículo

Responder a cada pregunta según las siguientes posibilidades:

4. Muy bien.
3. Bien.
2. Suficiente.
1. Insuficiente.
0. No existente.

0 1 2 3 4

1. La enseñanza plantea la realización de objetivos formulados claramente y comprensibles.					
2. Las actividades propuestas corresponden a los objetivos.					
3. La enseñanza está estructurada con detalle.					
4. La enseñanza está adaptada a situaciones nuevas.					
5. Las tareas son adecuadas.					
6. Se han previsto ejercicios en previsión de diferentes niveles.					
7. Los alumnos son animados a completar su aprendizaje en horario extraescolar.					
8. La enseñanza de la asignatura está coordinada con otras asignaturas.					
9. Utiliza diferentes medios de transmisión de información.					
10. Se ha previsto el trabajo en equipo.					
11. Los alumnos dotados disponen de posibilidades para progresar.					
12. Otras preguntas complementarias.					

— Métodos de observación.

Pueden constituir un excelente medio de evaluación del proceso. El análisis de la enseñanza ha supuesto un gran avance en este sentido, desde los iniciales estudios de Flanders hasta los específicos de la Educación Física llevados a cabo por Pieron, Anderson, Brunelle, Nygaard... (Para una mayor información sobre este procedimiento remitimos al lector a la bibliografía existente).

5.4. Evaluación del profesor

En la evaluación del profesor es necesario tomar en consideración dos importantes componentes: la concepción de la función docente y la naturaleza de las técnicas utilizadas para la recogida de datos. Efectivamente, a partir de la concepción que tengamos de lo que es o debe ser la actuación del profesor, vamos a recoger datos sobre determinados aspectos de la misma y vamos a utilizar unos determinados criterios para juzgarla. Las técnicas para la recogida de datos variarán o se utilizarán con distinta intensidad según la perspectiva en que nos situemos.

Función docente

Para el estudio de las posibles concepciones de la función docente podría servir como punto de partida el trabajo de Zeichner (1983), según el cual en la investigación del papel del profesor se puede considerar cinco paradigmas: culturalista, personalista, técnico, sociológico e investigador.

Paradigma culturalista:

Se atribuye al profesor como función más destacada la transmisión de conocimientos, para lo cual ha de ser experto en un área específica del saber.

Paradigma personalista:

La concepción personalista de la acción docente acentúa en ella la acción tutorial, educadora, frente a la simple transmisión de conocimientos. Se destaca el importante papel del profesor en la estimulación del desarrollo completo del alumno, para lo cual es necesario atender cuidadosamente a las dimensiones afectivas y sociales del comportamiento.

Paradigma técnico:

Se considera que el profesor debe ser un técnico eficaz capaz de actuar dando lugar a resultados claramente observables y evaluables desde la perspectiva de sus aportaciones a la sociedad. La mejor manera de prestigiar al docente es dotar al profesor de una serie de capacidades para la actuación operativa.

Paradigma sociológico:

En claro contraste con el paradigma técnico se encuentra el de carácter social, según el cual es necesario poner de relieve la considerable influencia de determinadas manifestaciones ideológicas sobre el profesorado. La evaluación del profesorado desde la perspectiva de este paradigma tomará en consideración prioritariamente la vinculación de su actuación con el contexto sociocultural y su capacidad para realizar una interpretación crítica de las situaciones en que se encuentra.

Paradigma investigador:

Concibe al profesor como un profesional dotado de capacidad para la reflexión activa y crítica sobre las cuestiones que a diario surgen en su área de enseñanza, para realizar todo un proceso de investigación individual o en equipo con otros profesores a fin de superar las posibles dificultades y procurar el

perfeccionamiento de la enseñanza y de su propia actuación.

Técnicas de recogida de datos

Las técnicas a utilizar en la obtención de datos sobre la función docente pueden ser de una considerable variedad. Por ello, vamos a incidir en las más relevantes.

● Observación.

De manera muy general, y atendiendo a quien realiza la observación, se podría hablar de técnicas de posible utilización por parte del propio profesor (autoobservación) y de técnicas de utilización predominante o exclusiva de otras personas (heteroobservación).

El desarrollo de la investigación científica positiva en su aplicación al ámbito de la enseñanza estimuló la utilización de técnicas de heteroobservación. Con ellas se pretende recoger con la mayor objetividad, datos sobre las actuaciones del profesor; para lograr este objetivo se procede al entrenamiento de observadores, a la utilización de instrumentos para obtener información y a la delimitación de unidades a observar en el conjunto total de las secuencias de enseñanza.

Dentro de esta serie de técnicas se suelen citar las de **carácter categorial**, las **listas de control** y las **escalas de calificación**. En todos los casos se produce una predeterminación de categorías de conducta docente que serán objeto de observación. Al poner en práctica, la recogida de datos se centrará, precisamente, en dichas categorías de actuación, y no en otras. En las técnicas de carácter categorial se suele abarcar toda la posible actuación del profesor, sin embargo, en los otros dos tipos no ocurre así, sino que la observación se limita a actuaciones específicas. Las dos primeras técnicas (categorial y de listas de control) se utilizan normalmente de manera directa en

el momento en que el profesor actúa. La última, sin embargo, suele tener una aplicación final para realizar la síntesis de las observaciones directas recogidas mediante las anteriores.

Normalmente se utilizan unidades de observación determinadas temporalmente. La aplicación de registros tecnológicos (grabaciones en vídeo y audio) ha facilitado la aplicación y el perfeccionamiento de estas técnicas de observación. La posibilidad de utilización de más de una escala de categorías de conductas o listas de control, la posibilidad de una revisión para profundizar en la primera recogida de datos, la posibilidad de contraste de informaciones recogidas por varios observadores, etc., son otras tantas ventajas aportadas por dichos registros.

Una doble limitación se ha señalado en estas técnicas, centrada por una parte en su objeto de estudio (tan sólo conductas externamente detectables y previamente determinadas), y por otra, en la metodología e instrumentos para la recogida de datos (sensibilización del profesor ante la presencia del observador y los instrumentos, escalas y listas de rasgos que nunca llegan a satisfacer plenamente).

● **Cuestionarios.**

Otra técnica que facilita la heteroobservación, es decir, la obtención de datos sobre el profesor por parte de otras personas, es el cuestionario. Se ha aplicado desde hace tiempo a alumnos, a otros profesores, a inspectores, etc. Se compone de una serie estructurada de cuestiones a contestar sobre diversos aspectos de la función docente. Las cuestiones pueden ser abiertas o cerradas y su formulación debe adaptarse a las personas que lo han de contestar. La información que se puede obtener a través del cuestionario trata de profundizar sobre determinadas dimensiones de la función docente, pero, como contrapartida, aparece limitada a aquellos aspectos que previamente se han determinado.

Una seria objeción que suele hacerse al cuestio-

nario es precisamente la de su validez. Un cuestionario es válido tan sólo para la evaluación de aquellos aspectos sobre los que incide el grueso de sus preguntas. La evaluación de un profesor mediante el uso de un cuestionario depende del tipo de concepción o paradigma de función docente de que hayamos partido. Pudiera ocurrir que la evaluación efectuada de acuerdo con un determinado paradigma no coincidiera con la que se pudiera hacer desde otra perspectiva. De aquí la necesidad de llegar al difícil acuerdo que supone armonizar las distintas concepciones del profesor. Por otra parte, no cabe duda de que la utilización del cuestionario para la evaluación del profesor no será eficaz si no se toma en consideración un enorme conjunto de características contextuales de carácter institucional en que tiene lugar la enseñanza.

A pesar de que una cantidad no despreciable de maestros y profesores se oponen totalmente a ser juzgados por sus propios alumnos, el método se va imponiendo progresivamente.

Existen muchas clases de cuestionarios para que el alumno evalúe a su profesor, pero la similitud de propósitos que se advierte en ellos es bastante clara. Estos instrumentos proporcionan generalmente oportunidades para que los estudiantes expresen su opinión ante las diversas facetas de la instrucción, tales como:

- Objetivos del curso.
- Organización y desarrollo de las actividades.
- Al profesor: conocimiento de la materia, características personales.
- Técnicas y procedimientos de enseñanza.
- Tareas que son encomendadas.
- Exámenes y pruebas con fines de evaluación.

Algunos procedimientos de evaluación son las escalas descriptivas. A continuación exponemos varios ejemplos.

Evaluación del profesor por el alumno

Instrucciones:

Su profesor desea mejorar la forma de impartir el curso. Considera que su opinión es de gran valor para orientar los futuros cambios. Evalúe a su profesor usando la escala que se indica más adelante.

Si desea agregar algún comentario, puede hacerlo en el reverso de la hoja. Es preferible que no firme este cuestionario.

Escala de valores:

4 = Muy bueno. 3 = Bueno. 2 = Regular. 1 = Malo.

	4	3	2	1
1. Considera la materia útil.
2. Personalidad del profesor.
3. Conocimientos del profesor.
4. Objetivos que marca el profesor.
5. Métodos que utiliza el profesor.
6. Cantidad de conocimientos que le brinda el profesor.
7. Atención a problemas individuales.
8. Habilidad para explicar.
9. Habilidad para demostrar.
10. Habilidad para ganarse el respeto de los alumnos.
11. Control de la clase.
12. Justicia en la nota.
¿Qué fue lo que le gustó más del curso?
.....				
.....				
¿Por qué?
.....				
.....				
¿Cómo puede mejorarse este curso?
.....				
.....				

Extraído de Litwin Fernández (1974).

Evaluación del profesor

Instrucciones:

Para el mejoramiento de la enseñanza, te pedimos que emitas tu opinión sobre el profesor de acuerdo con las cuestiones que más abajo se especifican. En cada línea, señala con un círculo la puntuación que crees más apropiada para calificarle. La calificación más alta es 10 y la más baja es cero, con nueve gradaciones entre ellas. Para ayudarte a tomar tu decisión, nota que existen tres descripciones sobre cada asunto: una a la izquierda que es la mejor, una a la derecha que es la peor; y una en el centro, que es el término medio.

1. Objetivos del curso:

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Objetivos claramente definidos.					Objetivos un poco vagos o indefinidos					Objetivos muy vagos o expresados sin interés.

2. Organización del curso:

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Curso excepcionalmente bien organizado; el contenido de acuerdo con los objetivos.					Curso satisfactoriamente organizado; el contenido medianamente de acuerdo con los objetivos.					Organización muy pobre; el contenido, frecuentemente en desacuerdo con objetivos.

3. Conocimiento de la materia:

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Amplio conocimiento de la materia, preciso y al día.					Conocimiento de la materia bastante limitado y a veces atrasado.					Conocimiento de la materia seriamente deficiente y frecuentemente atrasado.

4. Calidad de intereses y cultura:

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Tiene amplios intereses y gran cultura; frecuentemente relaciona su asignatura con otros campos y problemas.					Tiene un reducido campo de intereses y cultura limitada.					Muy reducido campo de intereses y muy pobre cultura. Jamás se sale de su especialización.

Evaluación del profesor (Cont.)

5. Variedad de técnicas de enseñanza:										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Efectivas y variadas técnicas de enseñanza: exposición, discusión, demostración, ayudas audiovisuales.				Cambia muy ocasionalmente su método de enseñanza. De la exposición a la discusión.				Usa, casi exclusivamente, el método de la exposición. Todas las clases son iguales y sin variación.		
6. Tareas para casa:										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Clara, razonable y coordinada con el trabajo de clase.				Ocasionalmente indefinida y sin relación con la clase				Confusa, a menudo asignada tarde, sin ninguna relación con el trabajo de clase.		
7. Habilidad para despertar interés:										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Los estudiantes están ordinariamente interesados.				Los estudiantes sólo parecen medio interesados				La mayoría de los estudiantes están desatentos casi siempre.		
8. Destreza para guiar el proceso de enseñanza:										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Da a los estudiantes oportunidades para pensar independientemente.				Da a los estudiantes alguna oportunidad para desarrollar sus recursos de iniciativa				Se presta poca o ninguna atención a las ideas de los estudiantes; ignora el esfuerzo original.		
9. Justicia para calificar:										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Justo e imparcial; las calificaciones se basan en varias pruebas.				A veces es parcial; las calificaciones se basan en muy pocas pruebas.				Frecuentemente, muestra parcialidad; las calificaciones se basan en poquitas pruebas.		

Evaluación del profesor (Cont.)

10. Voluntad para ayudar:										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Excepcionalmente amigable le gusta ayudar siempre a los estudiantes.				Medianamente amigable; ayuda a los estudiantes sólo cuando está libre.				Poco amigable, sarcástico; ayuda muy poco a los estudiantes.		
11. Atención especial a los trabajos de los estudiantes:										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Da importancia y presta atención a los trabajos de los estudiantes.				Lee los trabajos pero no los comenta con ánimo de ayudar.				No presta ninguna atención a los trabajos de los estudiantes.		
12. Reconocimiento de sus propias limitaciones:										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Recibe bien las diferencias de opinión. Es honesto en admitir que no sabe algo.				Tolerante con los puntos de vista de los demás. Generalmente no admite que ignora algo.				Desprecia las opiniones de los demás; dogmático, argumenta aun cuando esté equivocado.		
13. Pronunciación y maneras de expresarse:										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Pronuncia con claridad y se expresa con distinción.				A veces no se le entiende y es difícil de oír.				Pronuncia mal y, a menudo, es imposible oír.		
14. Sentido del humor:										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Festeja un buen chiste. Sabe cuándo debe estar serio				Difícil de calificar. A veces feliz y otras deprimido.				Nunca mira el lado humorístico. Pobre sentido del humor.		
15. Opinión general acerca del profesor:										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Un profesor formidable.				Profesor corriente.				Un profesor muy pobre.		
16. Opinión general acerca del curso:										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Curso muy interesante, formativo y de ayuda personal.				Un curso común y corriente.				Uno de los cursos menos interesantes, informativos y de ayuda personal.		

Extraído de Fermín (1971).

6. Evaluación de la motricidad

6.1. Consideraciones a tener en cuenta en la Educación Física

Evaluación del rendimiento físico

El **rendimiento** revela la eficacia del individuo, en comparación con las realizaciones comunes a una edad determinada. El rendimiento va asociado a una práctica concreta, generalmente de índole deportiva.

El rendimiento depende de las cualidades físicas y del conjunto de recursos (orgánicos, psicológicos...) requeridos por la actividad. Así, ciertos aspectos de la «aptitud motriz» del alumno le facilitan alguna actividad: la velocidad muscular predispone para el «sprint»; las cualidades perceptivas, la coordinación, son esenciales para los deportes de equipo.

El rendimiento depende también del nivel de aprendizaje, es decir, del estado en que se encuentra la eficacia de la organización motriz del alumno en relación con la tarea en un momento dado de su aprendizaje.

La **habilidad** expresa la manera en la que el alumno moviliza sus posibilidades motrices del momento (sus recursos). El nivel de habilidad revela esencialmente la mayor o menor apropiación de la técnica gestual conocida y considerada como favorable para la actividad o realización de la tarea. No obstante, un alumno puede conseguir un buen nivel de habilidad sin que ello se traduzca en una «perfor-

mance» o rendimiento superior al de otro alumno que, con un menor nivel de habilidad, dispone de condiciones orgánicas o morfológicas superiores que le permiten obtener mejores resultados en la realización de la actividad: un niño de baja estatura puede, después de un aprendizaje, dominar la técnica de «fosbury flop» (dominio de las rotaciones, impulsión correcta) sin ser el mejor de su grupo en actuación o rendimiento .

Surge así un problema latente, que ya ha sido mencionado con anterioridad: el de los criterios de evaluación del rendimiento, cuestión delicada y controvertida, pues la evaluación del rendimiento conseguido, no es necesariamente representativa de la eficacia de la enseñanza.

La evaluación de la Educación Física debe ajustarse a la filosofía anteriormente expuesta de la evaluación en general. El rendimiento del alumno está significativamente vinculado a la mejora de su calidad de vida, que incide, como última consecuencia, en la mejora de su salud, no sólo física, sino psíquica, por los beneficios que derivan de la mejora de las funciones corporales. Según esta filosofía, la Educación Física no busca el máximo rendimiento del alumno, para compararlo con niveles estandarizados, sino la evolución progresiva del resultado como indicador de que es posible la superación de sus propias limitaciones con un hábito de trabajo; con ello, el alumno mejora el concepto que posee de sí mismo y se motiva hacia la actividad física metódica.

Cualidades o habilidades

Un segundo problema aparece ligado al modelo utópico de motricidad hacia el que se conduce a los alumnos. La idea de desarrollo armónico y equilibrado de las cualidades físicas genera una serie de contradicciones que ponen en serios aprietos algunos resultados de los rendimientos obtenidos.

Las cualidades físicas básicas se han considerado tradicionalmente como la base de los aprendizajes, e incluso de la actividad física, por eso figuran como objetivos esenciales de cualquier programa de Educación Física. Sin embargo, no tienen sentido en sí mismas, requieren plasmarse en habilidades o técnicas (sólo bajo una visión higiénica o de salud podría concebirse su desarrollo, multilateral totalmente independiente de las prácticas deportivas o de la técnica).

No obstante, las cualidades físicas, gracias a su posibilidad de aislarse mediante técnicas científicas, se han convertido en factores con entidad propia y tratados aisladamente en los programas educativos, hasta el punto que se considera que el desarrollo homogéneo de todas estas cualidades es fundamental como fin de la Educación Física; y que es posible una transferencia o influencia directa a cualquier práctica física que la requiera.

Cada práctica deportiva exige un requerimiento específico de cada cualidad física, por eso resulta muy dudoso que el desarrollo de una cualidad de forma aislada sea transferible a prácticas deportivas específicas. Únicamente aparece justificada en los períodos de iniciación, cuando la práctica física produce mejora de todas las cualidades, pero en la fase de especialización, las cualidades físicas básicas no pueden separarse de la técnica. Así, del contraste entre varios deportes, lucha, lanzamiento de peso, velocidad, vemos cómo el concepto de fuerza requerida por cada una de estas especialidades es totalmente diferente. Igual sucede con el resto de cualidades físicas. La función cardio-pulmonar que se pone en juego en un esfuerzo de dos horas es totalmente diferente, y difícilmente transferible, a un esfuerzo de 3 a 15 minutos.

La reducción de la condición física a cuatro elementos esenciales (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad) ofrece la idea sugestiva de una clasificación

práctica y confortable, pero sabemos que no ofrece sino una visión simplista e inexacta.

En realidad, es la actividad la que define la aptitud; en consecuencia, podríamos decir que existen tantas cualidades como habilidades.

Las experiencias científicas actuales recalcan la especificidad estricta de la adaptación neuro-motriz a las condiciones de la estimulación y limitan cada vez más la posibilidad de transferencia de aptitudes.

La división en tres áreas o sistemas (músculo-articular, cardio-pulmonar y neuro-motor) ofrece una visión más ajustada, pero ni así sería posible deducir unas cualidades básicas susceptibles de permitir una adaptación polivalente. Sí, en cambio, son válidas para fijar los principios del entrenamiento físico de base, que no sería directamente aplicable al entrenamiento específico o especialización deportiva.

Consecuencias en la evaluación de la Educación Física

Las consecuencias en la evaluación de la Educación Física son de una inmensa importancia. En primer lugar, parece necesario reducir el papel prioritario que hasta ahora se le daba a la condición física; la dificultad que representa medir habilidades motrices ha hecho que se tendiera a dejar gran parte del peso de la evaluación en la medición de la condición física.

En segundo lugar, la idea de mejora global, general y simultánea de todas las cualidades físicas, como una base sólida para abordar las actividades físico-deportivas deja de tener sentido. El desarrollo armónico y uniforme de todas las cualidades físicas en su forma pura, tal y como se exige habitualmente, constituye uno de los objetivos habituales de la Educación Física; objetivo que cae en el error de situarse en una utopía sin o con muy poca aplicación a habilidades específicas, y, en consecuencia, en

contradicción con el espíritu que las justifica: mejorar el rendimiento de las técnicas o prácticas deportivas.

Esta forma de proceder se ha proyectado en muchas instituciones que, para reclutar o seleccionar a sus miembros, utilizan perfiles de acceso que tienden a la idea de hombre/mujer perfecto, o al menos armónico, sin contemplar el punto de referencia esencial, es decir, la función que debe realizar ese individuo en su realidad profesional o discente.

El carácter normativo que ha presidido hasta ahora la evaluación de la Educación Física, y al que contribuyen numerosas baterías estandarizadas, pone en peligro o desvirtúa la realidad de la práctica de ciertos deportes. Es evidente que un niño o un adolescente de gran envergadura, peso y corpulencia puede llegar a ser un gran deportista en determinadas especialidades. Sin embargo, a través del perfil humano idealizado que la Educación Física puede transmitir, este alumno podría pensar que es desafortunado y poco agraciado para la práctica deportiva. Efectivamente, es más que probable que sus resultados en velocidad, resistencia y flexibilidad estén constantemente por debajo de la norma. ¿Qué valoración debe otorgársele? Aunque no tuviera consecuencias en su valoración, ¿qué mensaje latente queda en este alumno?

Ejemplos como el anterior son frecuentes. El profesor debe ser cauto y comedido. No nos podemos negar a recibir la valiosa información que nos proporcionan los instrumentos de valoración de la condición física, pero no magnifiquemos su importancia o utilicémoslos con la significación que se merecen.

Los procedimientos más adecuados para evaluar este ámbito son desarrollados en las próximas páginas de forma específica mediante «test», pruebas o fichas de observación que permiten ayudar al profesor en su labor.

6.2. Evaluación de la condición física

Noción y concepto de condición física

En la Educación Física y en el Deporte se utilizan términos o conceptos dirigidos a valorar el potencial del individuo con vistas a su rendimiento. Conviene aclarar previamente los conceptos, condición física, aptitud física y condición motriz que aparecen constantemente como sinónimos.

Según Clarke (1967), «Physical Fitness» es la habilidad para realizar un trabajo físico diario con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, buscando la máxima eficacia (menor gasto energético) y evitando lesiones.

El término «Physical Fitness» es traducido por «Condición Física» por unos autores y como «Aptitud Física» por otros.

Según Morehouse (1965) el término «Aptitud» implica una relación entre la tarea a realizar y la capacidad para ejecutarla.

Por el contrario, el término «Condición Física» es genérico, reúne las capacidades que tiene el organismo para ser apto, o no apto, en una tarea determinada.

Dichas capacidades, según Clarke, son:

- Fuerza muscular.
- Resistencia muscular.
- Resistencia cardio-vascular.

El término «Condición Motriz» se diferencia de «Condición Física» en que ésta última hace referencia a ejercicios vigorosos y elaborados. Mientras que las variables a evaluar en la condición motriz tienen además en cuenta otros factores tales como: agilidad, flexibilidad y velocidad.

Valoración de la Condición Física

Desde el punto de vista de la Educación Física escolar, la evaluación de la condición física de un individuo se realiza a través de pruebas reunidas en los siguientes apartados.

- Antropometría.
 - Valoración de la capacidad fisiológica (cardio-vascular y respiratoria).
 - Aparato muscular esquelético.
 - Capacidad perceptivo-cinética.
- **Antropometría**
 - Adiposidad.
 - Biotipología.
 - **Valoración de la capacidad fisiológica o valoración de la función cardio-vascular y respiratoria.**

En general mide la capacidad de realizar esfuerzos prolongados utilizando un gran número de grupos musculares. Las pruebas que se utilizan se basan en la valoración del consumo máximo de oxígeno (VO_2 máx.) y/o frecuencia cardíaca (FC)

Se pueden clasificar bajo varios criterios:

Pruebas de campo vs pruebas de laboratorio:

Las pruebas de laboratorio permiten condiciones generalmente más sofisticadas, rigurosas y controladas. Lejos de las posibilidades del profesor de Educación Física que debe limitarse a las pruebas de campo.

Métodos directos vs indirectos:

Los métodos directos requieren análisis de gases (O_2 y CO_2) en el transcurso del esfuerzo. Requieren aparatos y personal especializado muy costoso. Los

métodos indirectos dependen de la relación VO_2 -Intensidad del esfuerzo. Se realiza a partir de valores de la frecuencia cardíaca (FC).

Pruebas máximas vs submáximas:

Las primeras llevan al examinando al agotamiento. Las segundas exigen un esfuerzo moderado pero suficiente para predecir el VO_2 .

Progresivas vs no progresivas (carga constante):

Las pruebas no progresivas (de carga constante) se realizan de forma uniforme. Esquemáticamente, esta carga puede ser traducida por una línea recta. Las pruebas progresivas suponen un régimen de realización creciente, es decir, la carga fijada inicialmente va aumentando de acuerdo con el objetivo propuesto. Este aumento puede ser realizado de modo continuo o con intervalos de reposo. Sus representaciones gráficas podrían ser: (Sobral, Melo Barreiros, 1982).

Carga constante



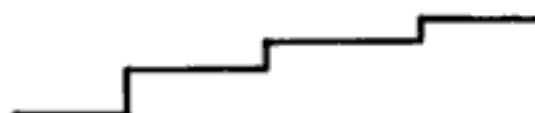
Aumento continuo o casi continuo de carga



Carga creciente con tiempos de reposo intermedio



Aumento de carga por niveles



Pruebas aplicables a la Educación Física:

- «Test» de Cooper (12 min.): Máximo, Indirecto. No progresivo.
- Balke (15 min.): Máximo. Indirecto. No progresivo.

- Léger («Course navette»): Máximo. Indirecto. Progresivo.

● Valoración del aparato muscular esquelético

Comprende las siguientes capacidades físicas: fuerza muscular, velocidad y flexibilidad.

Fuerza: Capacidad de un músculo a ejercer tensión contra una resistencia. Podemos distinguir:

- Fuerza máxima
- Fuerza explosiva
- Fuerza rápida o fuerza resistencia (resistencia muscular).

Existen pruebas simples dirigidas a valorar este factor en miembros superiores, tronco y miembros inferiores. Se mide con las siguientes características: a) en un tiempo fijo se cuenta el número de repeticiones. b) realizar un número de repeticiones controlando el tiempo que se tarda. c) mantener el máximo tiempo una contracción muscular. Para medir la fuerza en kg., se utilizan dinamómetros manual y de tracción lumbar.

Velocidad: Capacidad de ejecución de un movimiento o de una serie de movimientos en unidad de tiempo. Podemos distinguir:

- Velocidad de desplazamiento.
- Velocidad cíclica.
- Velocidad segmentaria.

Flexibilidad: Amplitud de movimiento de una articulación. Podemos distinguir:

- Flexibilidad de tronco (de pie, sentado).
- Flexibilidad de hombros.
- Flexibilidad de caderas.

Objeto de la evaluación de la condición física

En la evaluación inicial:

- Conocer el nivel de las cualidades físicas del alumno al comenzar el curso.
- Permitir la formación de grupos homogéneos para prácticas posteriores.
- Diagnosticar las posibles anomalías de algunos alumnos.

En la evaluación formativa:

- Controlar el progreso del alumno en el desarrollo de sus cualidades físicas.
- Diagnosticar las causas de posibles deficiencias.
- Motivar a los alumnos en su progreso continuo o estimular a la superación de sus limitaciones.
- Contrastar la eficacia o ineficacia de las situaciones propuestas, y revisar, en consecuencia, su diseño.

En la evaluación sumativa:

- Estimar el progreso que han experimentado las condiciones físicas del alumno, en comparación con el nivel inicial y los objetivos propuestos.

Propuestas para evaluar la aptitud física y la condición física

● Baterías de carácter general

De las baterías de carácter general, la más actual es la propuesta por el Consejo de Europa con el nombre de «*Eurofit*», que pretende establecer un instrumento y unas normas comunes para la medición de la condición física escolar en Europa. Esta batería, que trata de cubrir un amplio espectro de variables, está compuesta por las siguientes pruebas:

Nota: se relacionan aquí sólo aquéllas realizables sin material de laboratorio.

1. Equilibrio flamenco (sobre una pierna).

2. Golpes de placas (25 veces en el menor tiempo).
3. Flexión de tronco en posición sentado.
4. Salto de longitud a pies juntos.
5. Tracción en dinamómetro.
6. Número de abdominales en 30 segundos.
7. Flexión mantenida en suspensión.
8. «Course navette» 1 minuto.

● **Baterías de condición física-salud**

Dentro de las de este tipo, quizás sea la batería de la AAPHERD la más difundida. Las pruebas que incluye son las siguientes:

1. Carrera de una milla (aprox. 1.600 m.), o nueve minutos de carrera para menores de 13 años. Milla y media, o carrera de 12 minutos para mayores de 13 años.
2. Composición corporal, suma de los pliegues adiposos subescapular y del tríceps.
3. Abdominales modificados (piernas flexionadas, brazos cruzados sobre el pecho) en 30 segundos.

Además de esta batería existen otras también de mucha difusión, sobre todo en el mundo anglosajón, como el «*Texas Test*» propuesto por la Comisión de la Salud del Gobierno de Texas, el «*Ymca Test*» propuesto por esta popular asociación.

● **Baterías de la condición física-rendimiento**

Dentro del ámbito nacional, quizás la batería más conocida de este tipo sea la prueba de aptitud física selectiva para el ingreso en los INEF, la cual se compone de las siguientes pruebas:

1. Salto vertical.
2. Carrera de obstáculos.

3. Lanzamiento de balón medicinal.
4. Abdominales en un min.
5. Prueba de habilidad acuática.
6. Carrera de 50 m.
7. Flexión de brazos en barra.
8. Flexibilidad profunda.
9. Carrera de 2.000 ó 1.000 m.

Las ventajas de la aplicación de baterías de condición física en el ámbito escolar son:

- a) Posibilidad de comparar los resultados en cursos sucesivos.
- b) Analizar la eficacia de los programas de condición física.
- c) Valorar el progreso del alumno.
- d) Enfocar hacia las posibles opciones deportivas.
- e) Es un factor motivante.

6.3. Evaluación de las habilidades motrices

Sobre el concepto de habilidad motriz

Como hemos visto anteriormente cualquier actividad motriz es la resultante de dos órdenes de factores, unos de carácter cuantitativo, directamente mensurables (fuerza, flexibilidad...) y otros de carácter cualitativo, de medición y determinación más difícil, y que tienen por misión específica garantizar la precisión del gesto, coordinando y afinando los movimientos, para ajustarlos al objetivo de acción.

Los factores cuantitativos están asociados a las estructuras morfológicas y orgánicas; los factores cualitativos dependen del nivel de organización funcional de las estructuras perceptivas y perceptivo-motrices. La catalogación de las cualidades físicas es un dato establecido que no suscita gran controversia;

en cambio la determinación de cualidades motrices es todavía una cuestión bastante polémica y su clasificación varía según los autores.

Consultada la bibliografía existente, vemos cómo el concepto habilidad motriz se utiliza desde la acepción que envuelve todos los factores (cualitativos y cuantitativos) hasta la que la equipara a acciones en las que se ponen en marcha únicamente las capacidades perceptivas (factores cualitativos).

En este sentido, podríamos dar como correcto el concepto más usual y arraigado entre nosotros y que podría expresarse como:

«Manifestación referida a la organización funcional de las estructuras perceptivas y perceptivo-motrices».

La evaluación de las habilidades motrices se nos presenta, pues, como un hecho complejo y difícil de abordar en su totalidad.

Los aspectos cualitativos de una habilidad motriz determinada son difícilmente mensurables, por lo que para su evaluación tendremos que recurrir a menudo a lo que se denomina «evaluación subjetiva».

Sin embargo, los aspectos cuantitativos pueden ser medidos y cuantificados, es, por tanto, factible una «evaluación objetiva» de los mismos, es decir, se pueden establecer baremos de rendimiento adaptados a grupos particulares de alumnos.

El término habilidad motriz es también utilizado en el sentido de técnica o aprendizaje técnico («motor skill»); ejecutar un servicio en voleibol, tirar a canasta, nadar estilo mariposa, etc., son ejemplos de habilidades motrices específicas.

No obstante, este tipo de habilidades depende del dominio o nivel de las habilidades motrices generales con respecto a las específicas que posea el individuo.

Esta doble dimensión del concepto habilidad motriz lleva a la elaboración y aplicación de pruebas claramente diferenciadas.

- a) pruebas o «test» de evaluación de las habilidades motrices generales.
- b) pruebas o «test» de evaluación de las habilidades motrices específicas.

A su vez dentro de las habilidades motrices generales podemos distinguir:

- Habilidades motrices perceptivas: aquellas que manifiestan prioritariamente la capacidad de información y la capacidad de ejecución con un alto nivel de precisión (sin exigencias de aplicación específica).
- Habilidades motrices generales propiamente dichas: aquellas que suponen exigencias corporales más gruesas o funcionales, más ligadas a movimientos naturales o generales.

La habilidad motriz según las diferentes tendencias de la Educación Física

El desarrollo evolutivo del niño determina que en las primeras edades se considere prioritario el trabajo de los aspectos perceptivo-motores (véase aspectos cualitativos de la actividad motriz) por diversas razones. Las ideas que subyacen en función del tratamiento de estos aspectos responden a diferentes teorías o corrientes.

En las teorías evolutivas (psicomotricidad-psicocinética), siguen de cerca y de forma paralela la normal y natural evolución del niño, y consideran que el papel de la Educación Física es colaborar y ayudar en el progreso motor evolutivo del niño. Para esta corriente, la evaluación debe ser considerada como el contraste entre el desarrollo ideal y la realidad de niño. Únicamente constituyen motivo de evaluación los diferentes parámetros que conforman y articulan la propuesta didáctica: estructura del esquema corporal, coordinación dinámica general y especial, percepción espacio-temporal, etc. Aspectos como velocidad de reacción, velocidad segmentaria, agilidad,

flexibilidad, etc. son obviados, pues no son considerados relevantes.

Las teorías funcionalistas, preocupadas por dotar al individuo de unas capacidades orgánico-funcionales en relación a un acervo motor, proponen modelos de evaluación integristas donde se vean reflejados todos los aspectos que conforman la estructura del acto motor: coordinación, equilibrio, velocidad, agilidad, flexibilidad, fuerza, resistencia; naturalmente en relación a la edad. Muy vinculadas a la noción de aptitud física potencian una idea higienista vinculada a la salud.

Las teorías fundadas sobre la transferencia de habilidades básicas centran su atención en aquellos aspectos posibilistas y realistas sobre los que construir una Educación Física de base vinculada estrechamente con los contenidos que posteriormente deberá superar el alumno muy próximos al aprendizaje deportivo; los patrones motores son los elementos referenciales para construir la evaluación.

Visto esto, el término habilidad motriz puede cubrir cualquiera de las tres acepciones. En la primera la evaluación de la habilidad motriz es entendida como la valoración de los aspectos cualitativos (perceptivos) del acto motor. En la segunda, posee un valor polivalente: los aspectos cualitativos y cuantitativos. En la tercera, se hace mención de los patrones motores básicos de la Educación Física.

Objeto de la evaluación de la habilidad motriz

Objetivos:

- Evaluar el nivel de habilidades generales.
- Evaluar el grado de aplicación a situaciones reales de las habilidades adquiridas.
- Formar grupos para enseñanza por niveles.
- Valorar la eficacia de la metodología utilizada.
- Motivar al alumno hacia su propio progreso cualquiera que sean sus posibilidades.

Propuestas para evaluar la habilidad motriz

Sería ingenuo esconder los problemas inherentes a la evaluación y construcción de pruebas y «test» de habilidades motrices. La mayoría de las propuestas que encontramos en la bibliografía existente resultan desprovistas de utilidad. Esto sucede porque, al contrario de lo que se constata en la evaluación de la condición física, las situaciones en las que se ponen en juego las habilidades motrices son extremadamente diversificadas y su realización depende de muchos factores. A pesar de los estudios que, de forma sistemática, se llevan realizando, siempre acaba existiendo un notable desfase entre lo pretendido y lo que se ha logrado evaluar. Bien a causa de su validez, bien debido a la imposibilidad material y temporal de aplicarla.

La solución a esta problemática puede estar en construir una prueba vinculada de forma directa al propósito y condiciones reales de su aplicación.

La primera cuestión supone identificar el rasgo a observar. Una posibilidad puede consistir en un procedimiento análogo al que nos propone F. Sobral y M. L. Melo Barreiros (1980). A partir de una matriz de interacción, sitúan en un eje las conductas motoras, diferenciadas en un criterio dado; y en el otro proponen una lista de situaciones gestuales agrupadas en función de su estructura motora (ver cuadro 21). De esta manera la evaluación debería hacer mención a los diversos pares ordenados y por extensión, una batería exhaustiva de evaluación de habilidades motrices correspondería al producto cartesiano de ambos conjuntos o ejes.

En consecuencia, el par (2.b) supondría la elaboración de una prueba de evaluación de habilidad motriz (rasgo: capacidad manipulativa) a través de una situación concreta de prestación gestual (golpeo, «tapping»).

Cuadro 21

CONDUCTAS MOTORAS

RITMO	MANIPULACION	LATERALIDAD	EQUILIBRIO	COORDINACIÓN
1. Sensorio-motor	2. Hemilateral 3. Ambilateral	4. Manual 5. Pedal 6. Directa 7. Cruzada 8. Mixta 9. Indefinida	10. Estático 11. Dinámico 12. Hemilateral 13. Global 14. En el suelo 15. Elevado 16. Aéreo	17. Simple 18. Compleja 19. De los miembros superiores 20. De los miembros inferiores 21. Simétrica 22. Asimétrica 23. Hemilateral 24. Ambilateral 25. Óculo manual 26. Óculo-pédica 27. Direccional

SITUACIONES GESTUALES

MANIPULACIÓN

- a) Precisión
- b) Golpeo («Tapping»)
- c) Recorte
- d) Trazado
- e) Malabarismo («Jonglage»)

APOYOS

- f) Un solo pie
- g) Ambos pies
- h) Hemilateral
- i) Global
- j) Estable
- k) Inestable

DESPLAZAMIENTOS

- l) Directo
- m) Inverso
- n) Lateral
- o) Compuesto

SALTOS

- p) Saltos
- q) Caidas

LANZAMIENTOS-RECEPCIONES

- r) Lanzamiento
- s) Recepción.

De entre las pruebas o «test» ya elaborados nos encontramos con dos grupos: aquellos que se utilizan en el ámbito de la reeducación psicomotriz y los que se aplican a las habilidades motrices generales. El elemento diferencial parece residir en que los primeros, se centran en la motricidad fina (pequeñas coordinaciones, motricidad digital) o en capacidades perceptivas muy específicas que se comparan con las de un desarrollo normal, mientras que los segundos van referidos a la motricidad gruesa, inciden más específicamente sobre las conductas motrices de base y sobre algunos rasgos del dominio neuromotor.

● Pruebas de habilidad motriz perceptiva

De entre los numerosos «tests» o pruebas que se utilizan en el ámbito de la reeducación el que más se aproxima a la Educación Física es el examen psicomotor compuesto de las siguientes situaciones «test»:

- Lateralidad.
- Organización del espacio.
- Estructuración espacio-temporal.
- Velocidad segmentaria.
- Coordinación estática.
- Coordinación dinámica de manos.
- Coordinación dinámica general.

Los diferentes resultados nos proporcionan unos datos que al ubicarlos en la edad que le correspondería nos dan un perfil psicomotor.

● Test de habilidades motrices generales

1. «Test» de *Iowa Brace*

Compuesto de 21 pruebas en progresión de dificultad, se considera como una de los más válidos para la evaluación de las habilidades motrices generales, sin embargo adolece de extensión y de repetición de situación.

2. Batería *Ozeretski*

Intenta (en paralelismo con el coeficiente de inteligencia) situar, desde el punto de vista de la motricidad, una edad motriz por encima o por debajo de la edad cronológica.

Compuesta en su versión original de 6 pruebas está mejor construida sobre todo porque parece poco influenciada por el entrenamiento. Se aplica a individuos entre 4 y 16 años y se miden los siguientes rasgos:

- a) Coordinación estática.
- b) Coordinación dinámica de las manos.
- c) Coordinación dinámica de los miembros inferiores.
- d) Rapidez de movimientos.
- e) Corrección de movimientos simultáneos.
- f) Sincinesias.

En la revisión efectuada por Guilmain se revisaron algunas pruebas y se ajustó a un perfil más idóneo a la Educación Física.

3. «Test» de habilidad motora para primaria

Consta de 7 pruebas:

- Equilibrio estático.
- Equilibrio dinámico.
- Potencia.
- Equilibrio dinámico-coordinación.
- Sentido rítmico.
- Sentido kinestésico.
- Lateralidad.

Todas ellas se explican con detalle en el capítulo 8.

6.4. Evaluación de las habilidades deportivas

Componentes de las habilidades deportivas.

Características diferenciales

Antes de entrar en el tema, parece oportuno definir la noción evaluación de las habilidades deportivas.

«Evaluación de la habilidad de una persona o de un grupo de personas para practicar un deporte determinado». (Godbout, 1973).

Hay que reconocer que cualquier práctica deportiva comprende un enorme conjunto de actividades y comportamientos que hacen complejo poder establecer criterios claros de evaluación.

Los diversos modos de comportamiento que constituyen un deporte pueden ser agrupados de la siguiente manera:

- a) conjunto de técnicas utilizadas.
- b) conjunto de tácticas propias para asegurar el mejor rendimiento; estas tácticas pueden estar en función de los adversarios o de los compañeros.
- c) conjunto de posibilidades de actuación ajustado al reglamento.

Formas de evaluación

La literatura relativa a la evaluación de las habilidades deportivas nos indica dos grandes formas de planteamiento: la evaluación «fuera de la situación de competición o juego» y la evaluación «en situación de competición o juego». Sin estar opuestos ni tener que ser independientes, estos dos polos constituyen los dos extremos de un continuum. Godbout (1973) a quien vamos a seguir en el planteamiento de este apartado utiliza por paralelismo a las ciencias biológicas, los términos «in vitro» e «in vivo».

- **Evaluación «in vitro»**

Este modo de evaluación consiste en la utilización de una prueba o «test» fuera de la situación real de juego. Generalmente, el «test» suele estar estandarizado con el objeto de que las condiciones de administración puedan ser reproducidas e idénticas para cada jugador observado. Por citar un ejemplo, el número de lanzamientos a canasta conseguidos en diez intentos, desde un lugar determinado, constituye un «test» que ilustra el modo de evaluación «in vitro».

- **Evaluación «in vivo»**

Evaluación del sujeto cuando éste se encuentra en situación real de competición o de juego. El jugador no se somete a un «test» específico en el sentido tradicional sino a la observación de uno o varios jueces mientras él realiza una «performance» en un lugar habitual de competición. La principal técnica que utiliza el examinador es la observación, que puede ser objetiva o subjetiva.

Por observación objetiva se entiende la observación de situaciones que permiten una dicotomía (sí-no, éxito-fracaso, etc.). Por observación subjetiva se entiende aquella que conduce a una decisión que está en función del juicio del profesor. Ya hemos hablado de estos aspectos en el capítulo 4.

Tanto la evaluación «in vitro» como «in vivo» tienen sus ventajas y desventajas. El cuadro 22 muestra cada una de estas características.

Cuadro 22

CONCEPTO	IN VITRO	IN VIVO
Realismo	—	+
Validez	—	+
Objetividad	+	—
Estandarización	+	—
Fiabilidad	+	—

No obstante, vale la pena destacar:

- a) La evaluación «in vitro» permite una estandarización más rigurosa del parámetro que se ha de evaluar, facilita la comparación de un jugador consigo mismo, o la comparación de un jugador con otros.
- b) De forma general, la administración de una prueba «in vitro» es más fácil que la evaluación de un jugador «in vivo».
- c) La evaluación «in vivo» permite medir elementos que escapan al modo de evaluación «in vitro».
- d) En oposición a las mediciones «in vitro», las mediciones «in vivo» son totalmente válidas.

La solución reside en la utilización combinada de estos elementos o técnicas.

Así, el punto fuerte de la medición «in vitro» es la estandarización, mientras que la medición «in vivo» respeta el realismo de la situación de juego.

Evaluación de la eficacia técnica

Cada práctica deportiva posee o requiere un número importante de aspectos técnicos. Desde la perspectiva de la Educación Física ha existido siempre una intencionalidad de búsqueda de movimientos privilegiados que una vez aprendidos, permitan una eficacia mayor en diversas técnicas de varios deportes que tengan un grado alto de similitud.

Sin embargo, hay que reconocer que esto no se ha llegado a probar ni a generalizar. En consecuencia, aparece como necesario desarrollar y evaluar las técnicas respetando su especificidad. Así pues, para cada deporte y para cada técnica parece necesario un test de evaluación específico.

- **Evaluación de la técnica fuera de la situación de competición o juego («In vitro»)**

En esta categoría podemos distinguir un gradiente de posibilidades que van desde situaciones totalmente aisladas de la realidad a aquellas que se aproximan a situaciones «in vivo».

1. «Test» totalmente estandarizado. En este tipo de «test», el jugador aislado es sometido a un rendimiento, generalmente de tipo cuantitativo. (Ej.: «Test» de saques en voleibol).
2. «Test» que incorpora uno o varios movimientos intermedios antes de la realización de la técnica a evaluar. (Ej.: lanzamientos a portería previo recorrido preestablecido).
3. «Test» con la presencia estática de uno o varios jugadores, adversarios y/o compañeros. (Ej.: evaluación del lanzamiento a portería con recorrido previo y salvando jugadores que se sitúan a modo de pantallas).
4. «Test» con la presencia dinámica de uno o varios jugadores adversarios y/o compañeros (Ej.: evaluación de la eficacia del pase entre dos jugadores salvando la presencia de adversarios).

En general los «test» de la categoría 1 poseen menos validez que los de la categoría 4, es decir, menos posibilidades de que los resultados obtenidos coincidan o se correspondan con la realidad de juego.

En cambio, los «test» de la categoría 1 poseen un nivel más alto de estandarización que los de la categoría 4, es decir, poseen, más posibilidades de ser repetidos guardando las mismas condiciones y así servir para comparar jugadores entre sí.

No obstante, hemos dicho «en general» porque existen «test» de la categoría 1 que tienen un

coeficiente de validez muy alto, es decir, predicen con gran exactitud lo que sucederá en la realidad de juego.

Admitamos en cualquier caso, que si un jugador es incapaz de realizar un gesto técnico correcto «in vitro» difícilmente lo logrará «in vivo». Desgraciadamente a la inversa no se puede afirmar lo mismo, el hecho de que un jugador logre realizar una técnica en situación «in vitro» no garantiza que pueda ser repetible en situación real.

● **Evaluación de la técnica en situación de juego o competición «in vivo»**

Para este tipo de evaluación se requiere la utilización de técnicas de observación, bien sean objetivas o subjetivas.

a) Observaciones objetivas:

Puede aplicarse cuando el deportista en cuestión es responsable del éxito o fracaso de su gesto técnico o rasgo a evaluar, y cuando ese resultado se puede determinar en forma de dicotomía (acierto-error).

Si aplicamos esta forma de proceder a las distintas familias de deporte podemos constatar que:

- En los deportes de cooperación-oposición la observación es aplicable a elementos técnicos tales como: saques, lanzamientos, remates, rebotes,... Elementos como pases, diblings, manejo del balón y otros no parecen ser evaluables mediante observación objetiva debido a la influencia que ejercen los adversarios.
- En los deportes de adversario puede ser aplicable a los gestos ofensivos o defensivos. No en cambio las fintas o similares.
- En los deportes individuales es aplicable cuando el resultado depende de un elemento neutro

(tiempo, distancia, peso, altura...). No lo es para aquellas prácticas deportivas donde los elementos a medir no pueden someterse a valores dicotómicos. (Gimnasia deportiva, patinaje,...).

b) Observaciones subjetivas

Su principal problema es la fiabilidad; para paliar este problema existen dos posibles soluciones:

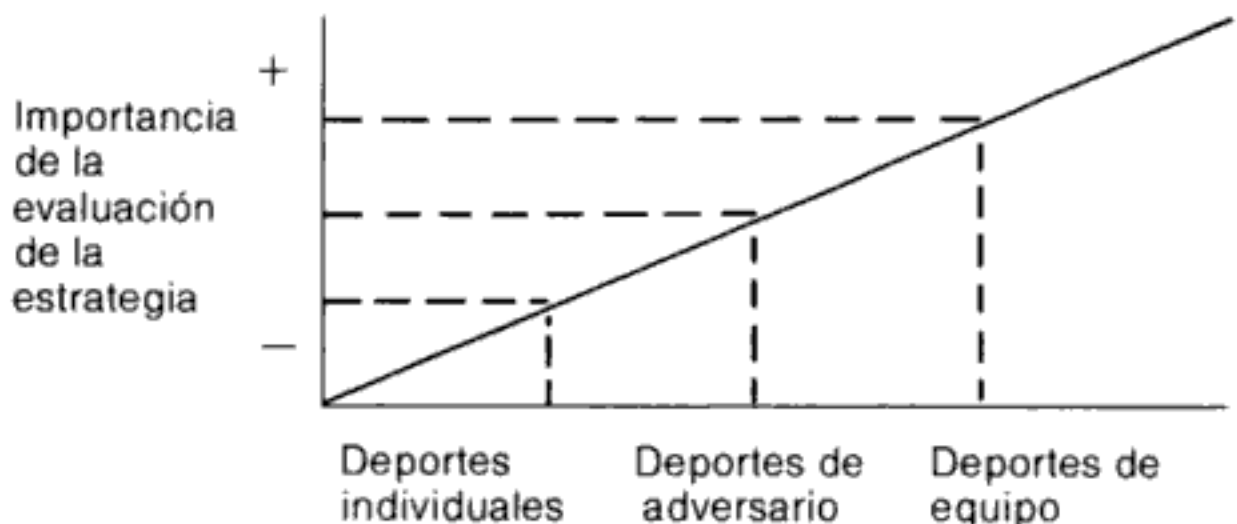
- Realización del mayor número posible de observaciones del mismo elemento técnico.
- Utilización de varios observadores que han convenido previamente los subelementos a evaluar. (La gimnasia deportiva constituye un ejemplo).

Evaluación de la inteligencia estratégica

Si este aspecto ha sido poco abordado por el deporte competición, menos relevancia ha tenido aún en la Educación Física escolar. Ultimamente, parece que va siendo más considerado y estudiado. A partir de los trabajos de la corriente estructuralista la estrategia empieza a suponer un elemento a destacar en los curriculum de Educación Física.

La importancia de la estrategia varía en función de las características de cada deporte:

Si establecemos una relación entre la importancia de la estrategia y el tipo de deporte, podría ser reflejado según la siguiente figura: (Godbout, 1973).



Parece razonable afirmar que los deportes de equipo comportan generalmente un mayor número de elementos tácticos. La variedad en el número de compañeros y adversarios modifica y aumenta la complejidad de la tarea del deportista, pero tiene poca influencia sobre el número y tipos de elementos que constituyen la evaluación de la eficacia táctica. Godbout, (1973) propone los siguientes elementos:

1. Ajuste temporal óptimo («timing»).
2. Ajuste espacial óptimo (situación).
3. Elección de la técnica apropiada.
4. Utilización favorable del reglamento.

● **Evaluación de la estrategia fuera de la situación de competición o juego «in vitro»**

Para este factor no queda más remedio que utilizar técnicas subjetivas de evaluación. Generalmente apoyadas por realización de situaciones artificiales o de simulación. Se solicita al o los jugadores resolver o realizar un determinado comportamiento táctico en presencia o ausencia de adversarios con la intencionalidad de comprobar el nivel de conocimiento o la capacidad de resolución.

● **Evaluación de la estrategia en situación de juego «in vivo»**

Evidentemente en esta opción se gana en validez pero se pierde en estandarización. También de carácter subjetivo las técnicas utilizadas básicamente son las fichas de observación.

Deben ser construidas por el profesor en base a los objetivos y a los criterios que forman la lógica del comportamiento estratégico. En el capítulo 8 mostramos algunos ejemplos.

Propuestas de situaciones de evaluación (deportes de equipo)

— *Circuitos o recorridos:* encadenamiento de varias

tareas a realizar en el menor tiempo posible y con un grado de exigencia.

— *Pruebas de ejecución*: construidas por el profesor para evaluar un aspecto concreto del jugador.

— *Situaciones reducidas*: situación construida por el profesor adaptando las condiciones para permitir a cada alumno que demuestre lo que sabe.

— *Situación de juego real*.

6.5. Evaluación de la expresión corporal

La noción de expresión corporal cubre un conjunto de prácticas corporales tan amplio que resulta difícil, si no imposible, ponerse de acuerdo en su definición.

Sin embargo, tradicionalmente, la expresión corporal ha gozado de muy buena acogida en el ámbito educativo. A pesar de la falta de uniformidad en cuanto a lo que representa, maestros y educadores la han incorporado a sus propuestas docentes con más facilidad que la propia Educación Física. La concesión de este valor educativo obliga a reflexionar y buscar formas de evaluación aplicada.

Bloui Le Baron (1981) distingue cuatro modalidades dentro del mundo de la expresión corporal: expresión escénica, corriente psicoanalítica, corriente metafísica y corriente pedagógica. Esta última se inscribe en la búsqueda de una disponibilidad corporal y en dotar al niño de una capacidad para aprendizajes posteriores. Actividades como danza (moderna o folklórica), mimo, bailes, gimnasia, jazz, escenificación, etc., serían las más habituales en el marco escolar; en todas ellas podemos encontrar aspectos que son comunes y que pueden servir de pauta para una propuesta de evaluación.

1. Dominio técnico y/o de gesticulación.
2. Sentido rítmico.
3. Capacidad expresivo-comunicativa.
4. Capacidad creativa.

Desde el punto de vista de la evaluación, el aspecto técnico y el sentido rítmico aparece como el más factible y objetivo, más difíciles de evaluar, en cambio, son los aspectos expresivo/comunicativo y la capacidad creativa.

Guilford (1950) propone la siguiente definición sobre creatividad: «aptitud de generar comportamientos motores caracterizados por la fluidez, flexibilidad y originalidad motriz». El autor entiende por fluidez: «capacidad de producir el máximo número de respuestas motrices diferentes en una situación-problema en un tiempo dado»; flexibilidad: «capacidad de producir el máximo número de respuestas motrices pertenecientes a categorías comportamentales diferentes (giros, saltos, lanzamientos, etc.)» y originalidad: «carácter poco habitual o común de la respuesta».

A partir de estos criterios es posible establecer referencias evaluadoras de la creatividad expresiva.

El autodomínio constituye otro aspecto de gran relevancia (sobre todo, en lo referido a la superación de las inhibiciones psíquicas sobre la capacidad expresiva del cuerpo o el contacto físico con otros).

Sobre el ritmo existe algún «test» ya experimentado, pero con escasa aplicación en la escuela. Entre ellos cabe destacar el «test» de Myra Stamback.

Los procedimientos que se presentan como más apropiados son:

- La observación a través de alguna de sus modalidades (escalas descriptivas, escalas ordinales, escalas de actitud, etc.).
- Las pruebas de ejecución (en lo referente a aspectos técnicos, coreografías, etc.).

La autoevaluación y la coevaluación resultan aquí muy eficaces, pues los juicios ejercidos por los alumnos desdramatizan y desvanecen fantasías.

7. La calificación

7.1. Propósitos de la calificación

La función primordial de la calificación consiste en comunicar a distintos grupos de personas el nivel de competencia alcanzado por cada alumno. Padres, directores, otras escuelas, etc. deben estar en condiciones de hacer interpretaciones adecuadas de las notas de un alumno, para poder tratarlo razonablemente.

Gran parte de las dificultades para asignar notas surgen de malentendidos respecto a su función primordial. En efecto, buena parte de la confusión acerca de la calificación y del hecho si asignar notas es bueno o malo en las escuelas, gira en torno a los aspectos motivacionales de las notas. Algunos quisieran abolir las notas porque éstas motivan demasiado, otros quisieran usarlas como castigo por la misma razón. Ambos grupos están equivocados. La nota ha de ser un reflejo exacto y significativo de la competencia del alumno.

7.2. Métodos de calificación

Las calificaciones siempre se basan en alguna especie de comparación. Es imposible evaluar algo en abstracto. Existe una serie de bases de comparación que suelen ser usadas para calificar. Cada una tiene sus ventajas e inconvenientes y es preciso saber elegir la más adecuada.

Comparaciones con estándares

La nota se expresará en función de un producto elaborado o de la clasificación de una «performance» (como ya vimos cuando hablábamos de evaluación referida a la norma).

El uso de referencias ajenas al individuo como base de comparación para poner notas tiene varias virtudes. Una, es la de que todos los alumnos pueden obtener la nota más alta. Otra, es la de que el profesor puede definir de forma clara y eficiente lo que sus notas significan.

El problema, en la utilización de estándares, se centra en decidir cual ha de ser la pauta o norma elegidas como referencia.

Comparaciones con otros alumnos

Otra posible base de comparación consiste en poner las notas contrastando el rendimiento de un alumno con el resto de sus compañeros de grupo. Esto es lo que suele llamarse calificar sobre la curva normal. De esta manera, un cierto número de alumnos recibirán la nota A, otros la B, etc.

La ventaja es que no requiere determinar cuales son los estándares. El inconveniente es que, no importa lo bien que lleguen a realizar las exigencias, siempre habrá un grupo de alumnos que tienen que fracasar.

Progreso

Profesores que no desean calificar, sobre la base de comparaciones con otros alumnos de la clase lo hacen en virtud del progreso alcanzado por cada niño. Para medir el progreso, el método común, consiste en obtener una medida de la situación inicial, un examen previo, y más tarde otra de la situación final, una prueba final. Se comparan los puntajes de ambos. Los que sacan en la prueba final puntuaciones

más altas que en la prueba inicial obtienen notas más altas, y quienes obtienen en el examen posterior puntuaciones inferiores o progresan menos obtienen notas más bajas.

Se trata de comparar dos series de puntuaciones pretest y posttest.

Estudios realizados a este respecto (Hills, J.R. 1981) han demostrado matemáticamente que existe una correlación negativa entre el estado inicial y la mejora o progreso. Es decir, que el alumno que obtuvo la puntuación más alta en la prueba inicial probablemente mostrará el menor progreso, y aquella que inicialmente tuvo las puntuaciones más bajas, probablemente mostrará un progreso mayor (pero no la mayor competencia). Por lo tanto, calificando en base al progreso, es probable que se pongan las mejores notas a alumnos que al final de la enseñanza no son los más eficientes, y notas inferiores a quienes han demostrado ser más eficientes.

En vista de los pros y contras de los diferentes modos de comparación no parece fácil extraer una conclusión satisfactoria. Mas aún, en el caso de la Educación Física, que al ser una asignatura, donde los resultados se pueden observar visiblemente día a día, el compromiso del profesor es más evidente.

Es común adoptar una actitud ecléctica, en la que se combine rendimiento y esfuerzo. El rendimiento es la base principal, pero se hacen ajustes sobre la base del mayor o menor esfuerzo.

Otra posibilidad es calificar por separado cada elemento (rendimiento y progreso), pero esto supone un esfuerzo adicional al profesor.

La edad o nivel escolar constituye un factor decisivo para decidir que método de calificación parece más apropiado.

7.3. La calificación en la Educación Física

Varios autores han descrito con mucha claridad los dos extremos que actualmente se distinguen en la calificación de la Educación Física. Una de las tendencias exige «la evaluación exclusiva del rendimiento y de la aptitud» del mismo modo que la aplicada en las demás asignaturas; por ejemplo, si la nota otorgada en lengua califica el rendimiento de un alumno en las pruebas escritas y exámenes orales, la nota concedida en Educación Física debe valorar el rendimiento, sin tener en cuenta el grado de participación, la voluntad de colaboración, el esfuerzo y el progreso formativo.

Los partidarios de este sistema suelen pasar por alto el hecho de que, en las asignaturas cognitivas, la nota representa algo más que la calificación del rendimiento del alumno. Un profesor de lengua, aun queriendo ser justo, no podrá prescindir de valorar como positivo el esfuerzo constante de un legasténico dotado, si bien sus resultados no justifiquen una buena nota.

En aquellas asignaturas que no tienen reservadas más que dos horas semanales, los profesores se ven obligados a tener en cuenta el criterio de participación del alumno al confeccionar las notas, ya que el abundante volumen de la materia hace imposible examinar a cada alumno más de una vez cada trimestre. Inconscientemente, estos profesores tienen en cuenta el interés que los alumnos manifiestan por la asignatura, la participación voluntaria y la atención que prestan durante el desarrollo de las sesiones.

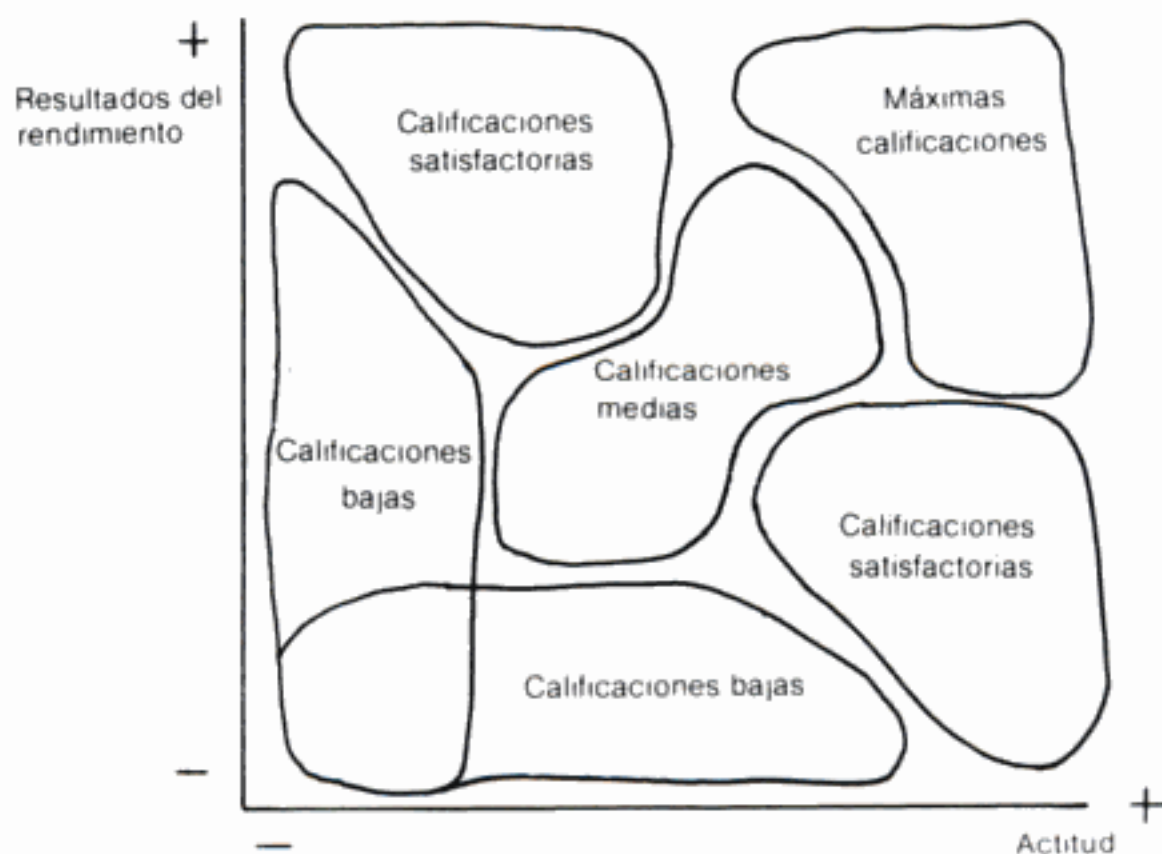
Por otra parte, existen partidarios de que el educador físico como pedagogo no debe reparar tanto en el rendimiento, como en la formación de la personalidad de los alumnos. Friedrich Fetz (1976) define claramente la finalidad de esta tendencia: «Debe atribuirse más mérito a la manifestación de voluntad de colaboración y participación que a un

buen resultado deportivo, y tiene más importancia la actitud social que una aptitud determinada».

El principal defensor de esta tendencia es Hans Groll, que ofrece una proposición concreta para la elaboración de la nota en Educación-Física. Groll, basándose en la orientación pedagógico-biológica de la Educación Física, atribuye una gran importancia a la evaluación de los resultados pedagógicos de un escolar: la nota en los resultados objetivos del alumno se pone en relación con la nota que califica la colaboración y el comportamiento o actitud.

Groll inscribe en un cuadro las notas de los resultados en orden vertical y las de colaboración —comportamiento— en orden horizontal (ver cuadro 23). Un alumno que consigue excelentes resultados pero cuya participación es insuficiente, recibe la nota total de aprobado. Por otra parte, un alumno cuyo rendimiento es calificado con aprobado, puede obtener la nota de satisfactorio, gracias a su excelente comportamiento.

Cuadro 23



Asimismo, es necesario tener presente que existen relaciones entre la constitución física y el rendimiento físico. Investigados detenidamente por vez primera por A. Arnold y W. Kohlrausch, este último demostraba que el rendimiento físico depende, en gran parte, de la constitución física. Partiendo de este conocimiento se deben tener en cuenta los tipos físicos en la valoración de los resultados en la Educación Física escolar. En la práctica pueden utilizarse los tres tipos morfológicos de Kretschmer:

I. TIPO ATLÉTICO: Niños de constitución, estatura y desarrollo normales.

II. TIPO LEPTOSOMÁTICO: Niños altos y delgados.

III. TIPO PÍCNICO: Niños obesos.

Los niños que figuren en el primer grupo deben conseguir mejores resultados que niños de tipo leptosomático o pícnico. En todo caso, esta selección se puede llevar a la práctica formando varios grupos de distinto nivel.

Tienen carácter decisivo para la evaluación las tareas que el alumno haya podido realizar. Por ejemplo, un alumno del primer grupo, que haya realizado todas las tareas exigidas y manifestado una participación excelente merece un sobresaliente. Un alumno del último grupo que haya realizado satisfactoriamente todos sus ejercicios recibe, según esta escala, una calificación entre notable y satisfactorio; en este caso son decisivas la conducta y la aplicación. Este sistema ofrece también mayores oportunidades a los alumnos físicamente débiles, pues su gran esfuerzo y aplicación les permiten conseguir una buena nota.

Los ejercicios que sirven de base para la valoración pueden ser adaptados al nivel de rendimiento de la clase. Deportistas excelentes, deben aspirar forzosamente a resultados mejores que los conseguidos por el promedio de la clase. El niño débil no tiene porque perder el ánimo, ya que desde un principio, es más

fácil comprender y aceptar como justo este sistema que relaciona rendimiento y comportamiento. Cada alumno debe conseguir los resultados que corresponden a su nivel. Dentro de su grupo o de su equipo cada alumno tiene la posibilidad de conseguir su plusmarca; y así este modo de valoración no entraña el peligro de que la Educación Física se convierta en un deporte de élite que no es el fin del deporte escolar.

La división según tipos morfológicos permite al profesor aspirar a buenos resultados. Los ejercicios seleccionados deben corresponder al promedio de cada grupo; no es preciso retener en el nivel medio de la clase a los alumnos que progresen rápidamente; la formación de diferentes grupos permite una adecuada promoción de éstos: muchos alumnos exigen la calificación en la asignatura de Educación Física, identificándose, frecuentemente, con ella.

7.4. Evaluación por niveles de eficiencia

Durante mucho tiempo el establecimiento de referencias normativas para la evaluación ha constituido una de las inquietudes de los profesionales de la Educación Física. Poder determinar qué debe realizar un alumno en cada uno de los niveles de enseñanza, de manera orientativa y uniforme, para todo el territorio nacional, aparecía como una meta deseada pero difícilmente alcanzable.

Actualmente, la noción de niveles de eficiencia permite vislumbrar una forma de homogeneizar criterios, respetando al mismo tiempo el carácter diferencial de los alumnos. La idea que subyace en la utilización de esta propuesta es conseguir un equilibrio racional entre la importancia del rendimiento final y el progreso realizado: entre el producto y el proceso; entre la necesidad de encontrar referencias válidas para todos y el respeto a las diferencias individuales.

Un nivel de eficiencia se define por uno o varios comportamientos significativos de la adquisición de una (s) técnica (s) o un dominio gestual. No supone controlar o tener presente todos los comportamientos que se poseen o se han enseñado, sino únicamente los indicadores o manifestaciones más significativas de la habilidad o habilidades enseñadas y aprendidas.

Cada actividad o bloque de enseñanza-aprendizaje debe llevar incorporado varios niveles de habilidad con respecto a los cuales se evaluará al alumno.

En general, se admite como adecuado, establecer de cinco a seis niveles por cada actividad propuesta. La utilización de más niveles podría plantear problemas en cuanto a poder distinguir con precisión las diferencias entre uno y otro.

La unificación de criterios sobre los que construir los niveles constituye una manera de equiparar los referentes (con posibilidad de homogeneizar por edades) sobre los que evaluar en cada etapa o ciclo educativo.

La calificación así entendida no constituye un problema de decisión (adjudicar una calificación en base a un resultado), sino que se pueden establecer criterios normativos que respeten las diferencias individuales.

Por ejemplo, las exigencias podrían estipularse en la siguiente forma: si se han propuesto ocho actividades a lo largo del curso, el alumno debe superar un determinado baremo a partir del sumatorio de la puntuación correspondiente a los niveles adquiridos. Es decir, que si en una actividad no se ha logrado un nivel aceptable debe o puede ser compensado en otro; pero en cualquier caso, el mínimo establecido sirve como referencia para la calificación. Otra posibilidad es exigir que todos los alumnos superen obligatoriamente las cotas mínimas de todos los niveles, pudiendo cubrir el resto del cupo baremado mediante resultados brillantes en una o varias actividades.

Cuadro 24

Niveles de eficiencia por cada actividad propuesta

	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5
Actividad 1	*	*	*		
Actividad 2	*	*	*	*	
Actividad 3	*	*	*	*	
Actividad 4	*	*	*		
Actividad 5	*	*			
Actividad 6	*	*	*		
Actividad 7	*	*	*		
Actividad 8	*	*	*	*	

Si cada asterisco del cuadro 24 (*) correspondiera a 1 punto, un criterio de calificación podría ser superar 25 puntos.

Para la correcta utilización de los niveles de eficiencia, es necesario distinguir entre aquellas actividades que se realizan en condiciones estables (habilidades «cerradas») y aquellas que están a expensas de numerosas variables y en las que el entorno es cambiante, difícilmente previsible (habilidades «abiertas») y para las que la constante adaptación es una de las características de las acciones puestas en juego.

En el primer caso, (atletismo, natación, gimnasia, etc.) los niveles de habilidad suelen coincidir con los

grados de aprendizaje. En el segundo (expresión corporal, juegos, deportes de equipo, etc.) los niveles de habilidad pueden conseguirse o no en función de factores externos. Si estos aparecen o desaparecen, los alumnos están en disposición de conseguir o no el nivel de habilidad. Para paliar esta problemática se suelen utilizar matrices de interacción en las que en un eje se sitúan cuatro o cinco comportamientos significativos de las capacidades y en el otro los niveles en un orden creciente de dificultad (cuadro 25). Estos comportamientos, suelen corresponder a las capacidades más relevantes de la práctica en cuestión (dominio del balón, relaciones del jugador con el adversario, jugador en situación reducida de juego, etc.).

Un alumno, no tiene porque realizar de manera uniforme todos los comportamientos de cada nivel. Así, es posible que sea capaz de realizar todos los de un nivel y en cambio no lograr realizar los de un nivel inferior. Normalmente, cuando el alumno posee más de la mitad de los comportamientos exigibles a ese nivel, se le adjudica como superado.

Cuadro 25
Comportamientos significativos agrupados según la actividad de enseñanza.

	A	B	C	D	E
Nivel 1	X	X			
Nivel 2	X	X	X		
Nivel 3	X	X			
Nivel 4	X	X	X	X	
Nivel 5	X	X			

Para más detalle ver «Escala descriptiva de situación real» cap. 8 apartado 4.

El interés de evaluar por niveles de habilidad establecidos es múltiple. Por un lado permite al alumno conocer su situación, su progreso y sus deficiencias. Este conocimiento, le sitúa en posibilidad de reorientar el aprendizaje. Por otro lado, ofrece al profesor la posibilidad de agrupar a los alumnos según criterios de homogeneidad y ofrecer a cada uno propuestas adaptadas.

La consecución de cada nivel de habilidad proporciona asimismo, un criterio para proseguir con propuestas de superior complejidad y exigencia.

Finalmente, a modo de conclusión, los criterios, que a nuestro entender, parecen más razonables seguir en la Educación Física son:

1. La base para la calificación es el rendimiento o nivel de competencia conseguido.

2. La aplicación de las calificaciones debe estar en consonancia y respetar las características (biológicas, fisiológicas, etc.) experiencias, intereses y nivel de aptitud de los alumnos.

3. El esfuerzo realizado y el progreso realizado por el alumno deben ser calificados por separado o únicamente complementar la valoración del rendimiento.

4. La calificación es una información sobre el nivel de competencia alcanzado, no sobre el valor general del individuo.

7.5. Documentos de la evaluación

La complejidad de los aspectos que han de tenerse en cuenta en el proceso de evaluación precisa establecer documentos que garanticen la máxima rentabilidad para profesor y alumno del esfuerzo realizado en la valoración y control.

Varios son los tipos de documentos que habitualmente están relacionados con el proceso evaluador. Entre ellos podemos citar:

Los que archivan datos e informaciones

- a) Expediente personal: ámbito de Centro.
- b) Expediente personal acumulativo: ámbito de Seminario o Departamento de Educación Física.
- c) El cuaderno de evaluación del alumno: uso interactivo profesor-alumno.

Los que transmiten información

- a) Boletín de información a los padres: ámbito de Centro.
- b) Informe específico de Educación Física (para los padres u otras instancias).

Desde el punto de vista de nuestra asignatura los que comportan mayor interés son: Expediente personal acumulativo (ámbito de Seminario o Departamento de Educación Física). El cuaderno del alumno (Uso interactivo profesor-alumno), el Informe específico de Educación Física. Sobre ellos daremos unas breves explicaciones.

La sincronizada organización de todos estos documentos debe estar incardinada en el proyecto curricular de la Educación Física del Centro y responderá a los objetivos de la materia.

Conviene hacer hincapié en que la eficacia de la evaluación se anulará si convertimos los documentos de evaluación en documentos meramente administrativos.

Lo importante es confeccionar, según nuestras posibilidades, documentos de evaluación cuya cumplimentación exija perfeccionamiento en la actuación de todas las personas relacionadas con el alumno, y que sean medios eficaces para mejor conocer y ayudar a cada alumno.

Conviene a su vez tener presente las posibilidades materiales y temporales de que dispone el profesor. A

menudo, vemos como por falta de pragmatismo se elaboran fichas de evaluación extensas y complejas pero que en la realidad resultan imposible cumplimentarlas. Es más recomendable, valorar y meditar sobre la disponibilidad del profesor y no sobrepasar estas posibilidades. No se trata, pues, de prever la toma de muchos datos, sino que sea posible obtenerlos periódicamente y que sean de utilidad para el progreso y mejora de la enseñanza.

A continuación, mencionamos las características de cada uno de estos documentos. No nos parece adecuado mostrar ejemplos, receta que jamás se ajustarían a las necesidades y peculiaridades de cada situación. Los documentos, soporte de la evaluación, al igual que el currículum, deben ser abiertos y respetar a cada profesor la confección y diseño ajustado a su realidad.

Expediente personal acumulativo

Carácter temporal: Todo el proceso formal educativo o por etapas.

Responsabilidad: Jefe del Departamento o Seminario (si bien los registros los hace el profesor responsable).

Objeto: Recoger los principales datos y los resultados del aprendizaje para medir el progreso y evolución del alumno durante un período largo.

Formato:

a) ***Encabezamiento:*** Datos personales (nombre, apellidos, fecha de nacimiento, sexo, etc.).

b) ***Registro de parámetros, variables, rasgos, etc.***

La mayoría de estos datos deben ser controlados a lo largo de varios años. Otros son permanentes para todo el período educativo.

Estos parámetros pueden tener un valor significativo en algunas edades y perder importancia en otras (véase datos antropométricos).

Cuaderno de evaluación del alumno

El cuaderno de evaluación es el instrumento de comunicación entre profesor y alumno (extensible a padres o a otras instituciones).

Elaborado y diseñado por el profesor, constituye el soporte donde alumno y profesor van reflejando los resultados del progreso educativo. Su intención es que ambos, alumno y profesor, participen conjuntamente en una acción que les incumbe.

Cada alumno posee su cuaderno personal donde se van anotando los resultados obtenidos; en algún caso es él mismo quien realiza esta operación, en otros es el profesor el responsable de esta acción.

Ambos son concedores de los resultados y por tanto se implican de forma directa en el progreso de alumno y de acción docente.

Este documento suele estar dividido en dos partes.

● Fichas individuales de evaluación

Concernientes a los diferentes contenidos sobre los que se estructura el curso y teniendo en cuenta la duración y momento de la evaluación.

Estas fichas pueden recoger:

- Todos los componentes de la evaluación.
- Sólo los aspectos motrices.
- Sólo los conocimientos.
- Sólo las actitudes.

Carácter temporal: Suelen utilizarse para evaluar Unidades Didácticas o durante el proceso educativo.

Responsabilidad: El profesor del curso.

Objeto: Valorar el rendimiento del alumno en torno a un núcleo de aprendizaje.

Encabezamiento: Datos referentes a nombre, apellidos, curso, calificación.

Elementos a evaluar: Según el tipo de instrumento

utilizado (listas de control, escalas, pruebas de ejecución...) Se construirán los diferentes parámetros y las posibles anotaciones a realizar.

Los resultados aquí obtenidos deben ser pasados al **expediente personal acumulativo** (responsabilidad del Departamento de Educación Física) y al Registro acumulativo del alumno.

● **Ficha de autoevaluación**

Se diferencia de la anterior en el hecho de que debe ser cumplimentada por el propio alumno.

En algunos casos es posible que vaya acompañada de una valoración complementaria del profesor.

Es de gran utilidad para habituar al alumno a autocontrolarse y regular su propia actividad física. El momento más adecuado es la enseñanza secundaria.

8. Procedimientos y pruebas de evaluación del ámbito motor

En este capítulo hemos seleccionado, de entre las pruebas o baterías existentes, aquéllas que consideramos más válidas, versátiles y trasladables a la realidad escolar. Hemos prescindido intencionadamente de muchos instrumentos de evaluación que por su sofisticación o complejidad son difícilmente aplicables en la escuela y más propios del control del entrenamiento o rendimiento deportivo.

8.1. Clasificación de las pruebas

Existe una pluralidad de pruebas y procedimientos de evaluación. Para una mayor efectividad parece necesario construir una clasificación que nos ayude a su elección.

En general, y en la línea de lo que hasta ahora se ha expuesto, se pueden distinguir tres grandes áreas: condición física, habilidades motrices y habilidades deportivas.

En el caso de la **condición física**, M. Grosser y M. Starichkd (1988) distinguen entre pruebas individuales y sistemas de pruebas; las definen de la siguiente manera (cuadro 26):

«Las **pruebas individuales elementales**, como por ejemplo la prueba del "spagat", la de la fuerza desde el banquillo, la de suspensión en flexión, estudian un conjunto de condiciones suficientemente conocido y confirmado científicamente; el rendimiento de la prueba

Cuadro 26

Condición Física	Pruebas individuales	Perfil de prueba homogéneo Perfil de prueba heterogéneo	
	Sistemas de pruebas	Baterías homogéneas Baterías heterogéneas	
Habilidades Motrices Generales	Pruebas individuales	Perceptivo motrices Generales	
	Sistemas de pruebas (Baterías)	Perceptivo motrices Generales	
Habilidades Deportivas	Eficacia Técnica	Deportes individuales	IN VIVO IN VITRO
		Deportes de adversario	IN VIVO IN VITRO
	Estrategia	Deportes de cooperación/ oposición	IN VIVO IN VITRO

está determinado por unos pocos factores conocidos y dominantes.

Las **pruebas individuales complejas**, como por ejemplo la prueba de *Letunov*, la de *Havard-Step*, quedan determinadas en sus resultados por un

número relativamente alto de factores individuales, para las cuales no pocas veces se dispone de información insuficientemente contrastada en cuanto a su valoración y jerarquía.

Se designa como **perfil de prueba de condición (PPC)** la combinación de varias pruebas, por lo general elementales.

En un **PPC homogéneo** se reúnen varias pruebas independientes con una pretensión de validez comparable (por ejemplo: varias pruebas de fuerza; varias pruebas de agilidad...). Ejemplo: pruebas de fuerza generales y especiales para la extremidad superior e inferior.

Un **PPC heterogéneo** sirve para el estudio de facultades condicionales complejas, como por ejemplo resistencia de fuerza, fuerza explosiva. Se compone, en consecuencia, de pruebas independientes para estas áreas de facultades.

Las **baterías de pruebas de condición (BPC)** intentan analizar con la mayor exactitud una característica definida de la condición física, mediante la combinación de varias pruebas individuales. A diferencia del PPC, se aplican pruebas individuales con una reducida pretensión de validez independiente.

En una **BPC homogénea**, por lo tanto, no sólo existen estrechas relaciones entre las pruebas individuales en cuestión y el «criterio» (rendimiento en competición, valor de la puntuación, etc.), sino también entre las pruebas en sí.

En una **BPC heterogénea** las pruebas individuales también presentan un alto nivel de relación con el criterio, pero entre sí diferencian aspectos diversos del criterio (es decir, que las pruebas deben correlacionarse poco entre sí). Ejemplo: **BPC condición para el decatión».**

Para su aplicación al marco escolar las más apropiadas son el perfil de prueba de condición

heterogénea y la batería de pruebas de condición heterogénea, dado que permiten medir rasgos diferentes.

En las **habilidades motrices generales**, denominadas por algún autor condición motriz para distinguirla de la condición física, encontramos «test», pruebas, balances, baterías, escalas y perfiles. A este respecto y con la intención de hacer precisiones semánticas, Rigal (1979) propone las siguientes definiciones:

El test: Es una prueba determinada que permite la medida en un individuo, de una característica precisa, comparándola a los resultados obtenidos por otras personas (ejemplo: test de fuerza).

La prueba: De forma general, la prueba designa un conjunto de actividades características de una edad determinada. Se admite su pertenencia a una edad determinada cuando la prueba es superada por el 75 % de los niños normales de esta edad. Permite determinar el avance o el retraso psicomotriz de un niño según triunfe o fracase en la prueba situada antes o después de su edad cronológica (ejemplo: prueba de orientación, derecha-izquierda. Piaget-Head). A partir de una cierta edad la prueba no es más que discriminativa entre los sujetos.

El balance: Comprende un conjunto de pruebas utilizadas para determinar el desarrollo máximo alcanzado en todo un conjunto de habilidades; incluye la coordinación motriz, la motricidad fina, el equilibrio estático y dinámico, la lateralidad, la orientación derecha-izquierda, la disociación, el esquema corporal, el espacio-tiempo y el tono muscular. A partir de los resultados de un balance, se puede determinar un nivel de edad alcanzado por el niño o el funcionamiento de su equipo neurológico, según las dificultades encontradas (ejemplo: balance psicomotor de Vayer).

La batería: La batería designa un conjunto de «test» o pruebas complementarias utilizadas con vistas a evaluar varios aspectos o la totalidad de la personalidad de un sujeto.

La escala de desarrollo: Una escala de desarrollo comprende un conjunto de pruebas muy diversas y de dificultad graduada conduciendo a la exploración minuciosa de diferentes sectores del desarrollo, su aplicación a un sujeto permite evaluar su nivel de desarrollo motor, teniendo en cuenta los éxitos y sus fracasos, referidos a normas establecidas por el autor de la escala. Éstas reposan sobre el postulado de que el desarrollo se hace en el mismo orden para todos los niños (ejemplo: escala de desarrollo de Gesell, Brunet-Lezine, escala de Ozeretszki).

El perfil: Consiste en una reproducción gráfica de resultados obtenidos en varios «test» analíticos de eficiencia encargados de evaluar algunas dimensiones bien determinadas de la eficiencia motriz de un sujeto. Esta representación gráfica de los resultados permite una comparación simple y rápida de diferentes aspectos de la eficiencia motriz general y una constatación inmediata de los puntos fuertes y de los puntos débiles del sujeto (ejemplo: perfil psicomotriz de Vayer).

«Test» y batería de «test»: Permiten determinar la eficiencia de un sujeto en una o varias tareas, pruebas y escalas de desarrollo; sitúan al sujeto en una o varias actividades en relación con el conjunto de la población normal de esa edad. Los primeros ofrecen una «performance» absoluta, las otras una «performance» relativa. Algunos de ellos recogen aspectos cuantitativos y cualitativos; otros se centran en los aspectos cualitativos (generalmente bajo una visión de evolución psicomotriz).

8.2. Pruebas y «test» de condición física

Pruebas y «test» de velocidad

NOMBRE	VELOCIDAD SEGMENTARIA	VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO	VELOCIDAD CÍCLICA
Carrera de 20 m., 30 m. ó 40 m. Salida de pie		X	
Carrera de 30 m. Salida lanzada		X	
Agarrar un bastón	X		
«Tapping-test» con los brazos	X		X
«Tapping-test» con las piernas	X		X
Carrera de ida y vuelta, 5 x 10 m.		X	

Nombre o denominación: Carrera de 20 m., 30 m. ó 40 m. Salida de pie

Objetivo: Velocidad de desplazamiento y velocidad de reacción.

Material e instalaciones: Pista de 50 m. y señalizaciones en 0, 20, 30 m. ó 40 m. y cronómetro.

Desarrollo: Posición de pie, tras oír una señal acústica, recorrer 20, 30 ó 40 m. lo más rápidamente posible. Cada «testeo» tiene 2 ó 3 intentos en estado de recuperación total, de los cuales se anota el mejor. Conviene trabajar con varios cronometradores experimentados para reducir en todo lo posible el error de cronometraje.

Baremos o edad: Carrera de 20 m.

EDAD	CHICOS	CHICAS
8-10	4" -4" 5	4" -4"5
11-12	3"4-4"2	3"4-4"2
13-14	3"7-3"4	3"8-3"9
15-16	3"5-3"7	3"7-3"8
17-18	3"4-3"5	3"7

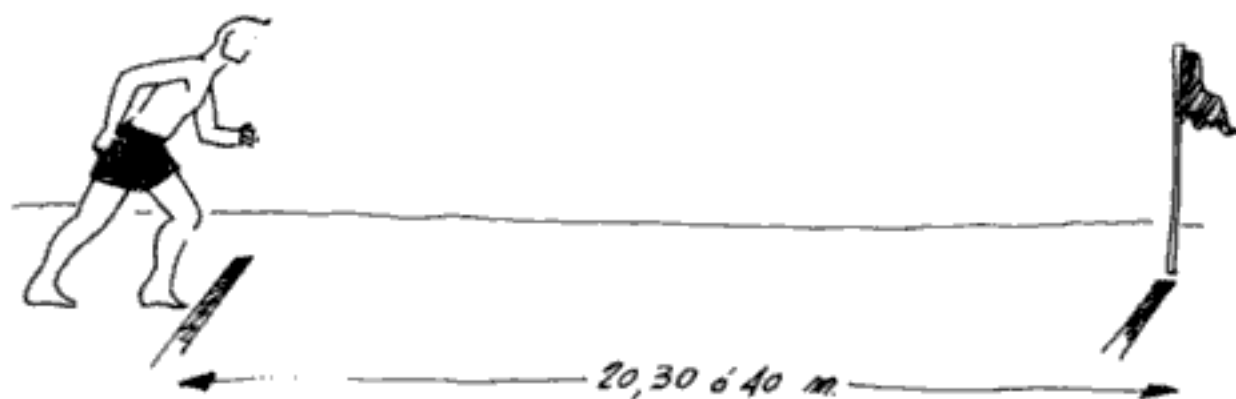
(Según Grosser, 1988).

Carrera de 30 m.

EDAD	CHICOS	CHICAS
9	5"4-5"5	5"5-5"6
10	5"1-5"3	5"3-5"4
11	4"8-5	5"1-5"3

(Según Balsevich, 1970).

Carrera de 40 m.: ver tabla en Anexo (tablas de Aptitud Física)



Nombre o denominación: Carrera de 30 m. Salida lanzada.

Objetivo: Velocidad máxima de desplazamiento.

Material e instalaciones: Pista de 70 m. y señalizaciones en 0 y 30 m., cronómetro.

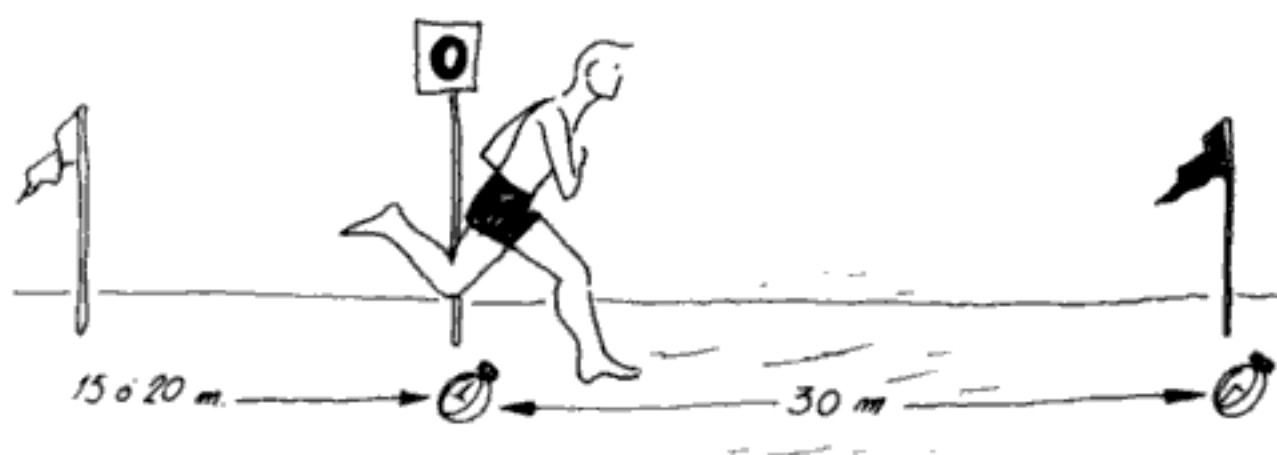
Desarrollo: Con 15 ó 20 m. de carrera de aceleración hay que recorrer con la máxima velocidad los 30 m. señalados. El cronometrador se sitúa en la meta. Un ayudante se sitúa en el punto de 0 m. y baja el brazo al pasar por delante el alumno. A esta señal se inicia el cronometraje, que se cierra al pasar por meta.

Cada «testeado» tiene 2 ó 3 intentos en estado de recuperación total. En caso de cronometraje manual, se trabajará con varios cronometradores experimentados.

Baremos o edad:

EDAD	CHICOS	CHICAS
10	4"4-4"5	4"3-4"4
11	4"1-4"3	4"1-4"3
12	3"8-4"1	

(Según Grosser, 1988).



Nombre o denominación: Agarrar un bastón.

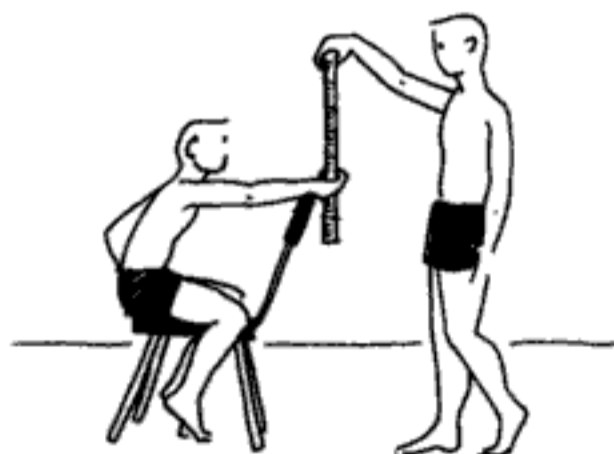
Objetivo: Velocidad segmentaria y de reacción.

Material e instalaciones: Picas de gimnasia provistas desde el primer tercio hasta el otro extremo de una escala. Esta escala puede aplicarse en los bastones por medio de rayas o de cinta adhesiva.

Desarrollo: El examinando se halla sentado a horcajadas sobre una silla con la cara hacia el respaldo. Una mano se apoya con la muñeca en el respaldo. Frente al examinando, el examinador. Éste tiene en suspensión vertical, junto a la mano del examinando, el bastón con escala en centímetros. El examinando rodea el bastón con el puño sin cerrarlo. Luego, el examinador hace coincidir la marca cero del bastón con el borde superior de la mano. La voz de «listo» señala al examinando que dejará caer el bastón dentro de los próximos tres segundos. El examinando debe agarrar el bastón cerrando el puño con la mayor velocidad posible.

Se mide la distancia del punto de toma desde la marca cero en centímetros. El examinando tiene dos intentos, vale el mejor. Al informar al examinando sobre el «test» se le hará una demostración y se le permitirá un ensayo. Tratándose de examinandos mayores, el «test» puede realizarse por parejas. Con los más jóvenes es conveniente que el bastón sea manejado por ayudantes.

Observaciones: La mirada del examinando debe dirigirse al bastón, no a las manos del ayudante.



Nombre o denominación: «Tapping-test» con los brazos.

Objetivo: Velocidad cíclica de acción de los brazos.

Material e instalaciones: Una mesa con dos círculos de 20 cm. dibujados y separados entre sí 60 cm., una placa 10 x 20 cm. y un cronómetro.

Desarrollo: El ejecutor se coloca frente a la mesa con los pies ligeramente separados. Colocará la mano no dominante sobre el rectángulo que está entre los discos y la otra sobre uno de los dos círculos.

A la señal del observador «preparados... ya» ha de tocar alternativamente los dos círculos un total de 25 veces cada uno con la mano dominante tan deprisa como pueda. La prueba finaliza en el contacto número 50, entonces se parará el cronómetro.

Observaciones: Ajustar la altura de la mesa por debajo del ombligo del ejecutor de la prueba. La mano hábil ha de llegar a tocar los discos y la otra mano debe estar en contacto constante con el rectángulo. Si un disco no es tocado, se añadirá un contacto más (con lo que deberá hacer 26 ciclos).

Baremos o edad: ver Anexo (tablas percentiles de batería EUROFIT).



Nombre o denominación: «Tapping» con las piernas.

Objetivo: Velocidad cíclica de acción de los miembros inferiores.

Material e instalaciones: Cronómetro, tabla y cajón.

Desarrollo: El examinando se halla sentado en un banco de modo que los muslos estén en posición horizontal. Delante de él, en el suelo, una tabla de 50 x 30 cm.; con el lado de 30 hacia él. Los pies se apoyan en el suelo a un mismo lado de la tabla. Durante un tiempo fijado (generalmente 15 segundos) el examinado tocará el suelo con ambos pies, alternativamente a izquierda y derecha de la tabla, todo ello lo más rápidamente posible. Se registra el número de toques (a izquierda y derecha), y se otorgará un punto por cada uno realizado en 15 seg. Cada examinado dispone de tres tentativas, de las cuales se evalúa la mejor.

Observaciones: No tocar la tabla.



Nombre o denominación: Carrera de ida y vuelta 5 x 10 m.

Objetivo: Medir la velocidad de desplazamiento y agilidad.

Material e instalaciones: Pista lisa con dos líneas paralelas de 5 m. de distancia entre ellas. Tiza y cronómetro.

Desarrollo: El examinando se sitúa de pie detrás de la línea de salida. Al oír la señal de salida debe recorrer a la máxima velocidad los 5 m. que le separan de la otra línea; pisarla y volver de nuevo a la línea de salida; esto constituye un ciclo, hay que realizar cinco ciclos, es decir 50 m. Cada línea será pisada cinco veces. La última vez se pasa la línea de salida sin frenar.

Observaciones: Se realizan dos intentos.



Pruebas y «test» de flexibilidad

NOMBRE	MIEMBROS SUPERIORES, HOMBROS	TRONCO	CADERAS, PIERNAS
Girar los brazos hacia atrás	x		
Flexión de tronco hacia adelante		x	x
Flexión profunda de tronco		x	x
«Spagat»			x
Flexión de tronco, sentado		x	

Nombre o denominación: Girar los brazos hacia atrás.

Objetivo: Movilidad articular de la cintura escapular.

Material e instalaciones: Bastón dividido en centímetros.

Desarrollo: El examinando toma con ambas manos, con poca distancia entre ellas, un bastón provisto de división en centímetros. Lo pasará, con los brazos extendidos desde delante, por arriba, hacia atrás, hasta tocar el cuerpo. Una vez lo haya hecho volverá, de la misma manera, a la posición inicial. Se mide la distancia mínima necesaria entre las manos para la ejecución correcta del ejercicio. Como esa distancia depende de la movilidad articular, ancho de hombros se necesita para hacer evaluaciones exactas, este parámetro. El ancho de los hombros se mide de un acromión al otro. Con estos dos parámetros (distancia, entre manos en el bastón, anchura de hombros), calculamos el índice de valoración.

$$\text{Índice de valoración} = \frac{\text{distancia entre las manos}}{\text{anchura de hombros}}$$

Baremos o edad:

ÍNDICE	PUNTOS	ÍNDICE	PUNTOS	ÍNDICE	PUNTOS
2,4	0,4	1,4	4,4	0,4	8,4
2,3	0,8	1,3	4,8	0,3	8,8
2,2	1,2	1,2	5,2	0,2	9,2
2,1	1,6	1,1	5,6	0,1	9,6
2,0	2,0	1,0	6,0	0,0	10,0
1,9	2,4	0,9	6,4		
1,8	2,8	0,8	6,8		
1,7	3,2	0,7	7,2		
1,6	3,6	0,6	7,6		
1,5	4,0	0,5	8,0		

(Según Bube et al., 1966, 441).

Observaciones: No se deben flexionar los codos.



Nombre o denominación: Flexión de tronco hacia adelante.

Objetivo: Movilidad estática de la cadera y la columna lumbar.

Material e instalaciones: Indicador móvil con centímetro, banco o cajón.

Desarrollo: Si no se dispone de un cursor se puede marcar una escala en el lateral de un cajón sobre el que se coloca el alumno. Se lee el valor en que se mantiene la posición. El examinando se pone de pie con los pies juntos sobre un banco sueco, directamente detrás del medidor fijado en él. Las puntas de los pies están atrás con el borde del banco. Con las piernas extendidas, el examinando flexiona el tronco al máximo y con ambas manos, sin movimiento de insistencia, empuja todo lo posible el cursor hacia abajo. Conservará la posición extrema durante dos segundos. Se registra el valor alcanzado en la posición extrema. Si el cursor se halla por encima del punto 0 (altura del apoyo de los pies), se obtendrá un valor negativo (por ej., -5 cm.), en caso contrario un valor positivo (por ej., +12).

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

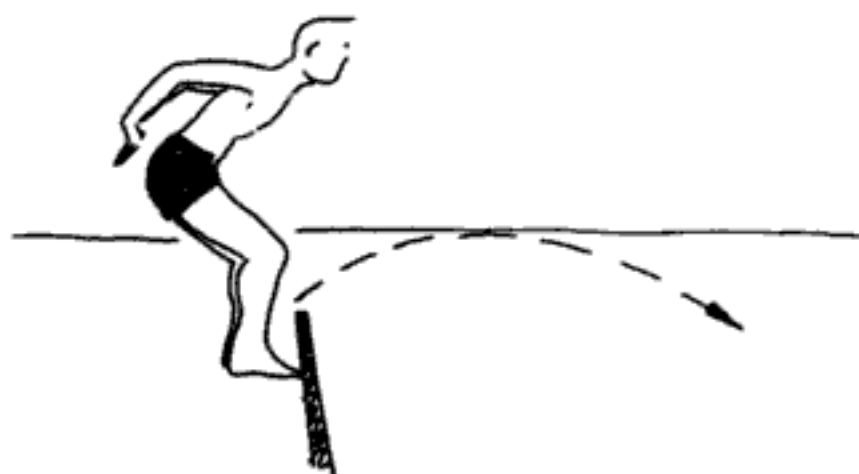
Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Baremo o edad: Ver anexo (tabla de percentiles batería EUROFIT).



Nombre o denominación: Salto vertical o «detente».

Objetivo: Fuerza explosiva de la musculatura de las piernas.

Material e instalaciones: Aparatos para la prueba: cinta métrica, barra métrica o pizarra mural marcada, tiza o magnesia, silla y paño para el polvo o esponja.

Desarrollo: El examinando, con las yemas de los dedos untadas (tiza, magnesia), se coloca frente a una pared marcada, extiende a lo largo ambos brazos (sin elevar los talones) y señala la altura máxima, a la anchura de los hombros, con la yema del dedo medio. A continuación se separa de 20 a 30 cm. de la pared, se coloca de lado (según sea diestro o zurdo) y salta (con cualquier impulso) hacia arriba con los dos pies y señala en la pared la altura del salto en su culminación. Al cabo de 45-60 segundos de descanso se repite la prueba. Se registra la distancia vertical entre la altura previa y la del salto en cm.; se valora el mejor de dos intentos.

Observaciones: Calentamiento a fondo, 2-3 intentos previos sin valoración; no está permitido estar con las piernas abiertas o tomar unos pasos de carrerilla ni girar el cuerpo durante el salto; conviene marcar en el suelo el lugar del salto.

Baremo o edad: Ver anexo (tablas de puntuación de Aptitud Física).

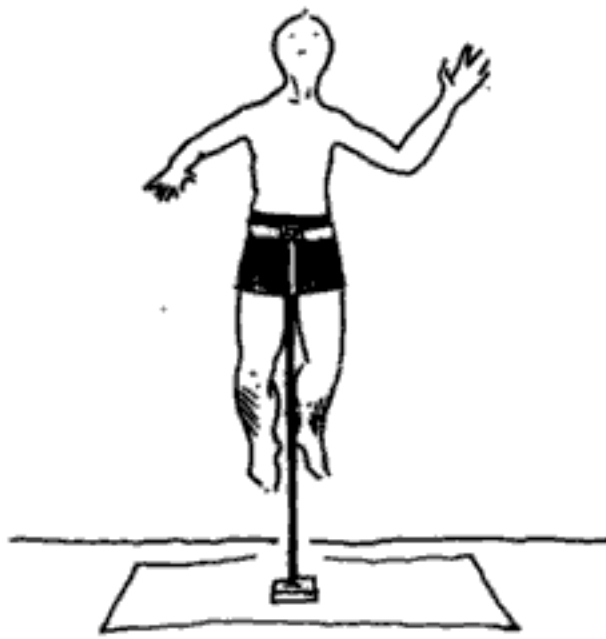


Nombre o denominación: Prueba de Abalakov.

Objetivo: Fuerza explosiva de piernas.

Material e instalaciones: Cinturón preparado.

Desarrollo: El examinando se coloca sobre el lugar señalado, con el cinturón colocado, de modo que la cinta métrica esté tensada verticalmente sobre la pinza de sujeción. Las piernas están ligeramente separadas (15 a 20 cm. de distancia entre ellas), el examinando flexiona las piernas (en un ángulo cualquiera) y salta, con la toma de impulso que más le guste, lo más alto que pueda. Durante su permanencia en el aire, el cuerpo ha de mantenerse estirado, y el examinando ha de volver a caer en el lugar de partida. Se realizan y registran 3 intentos.

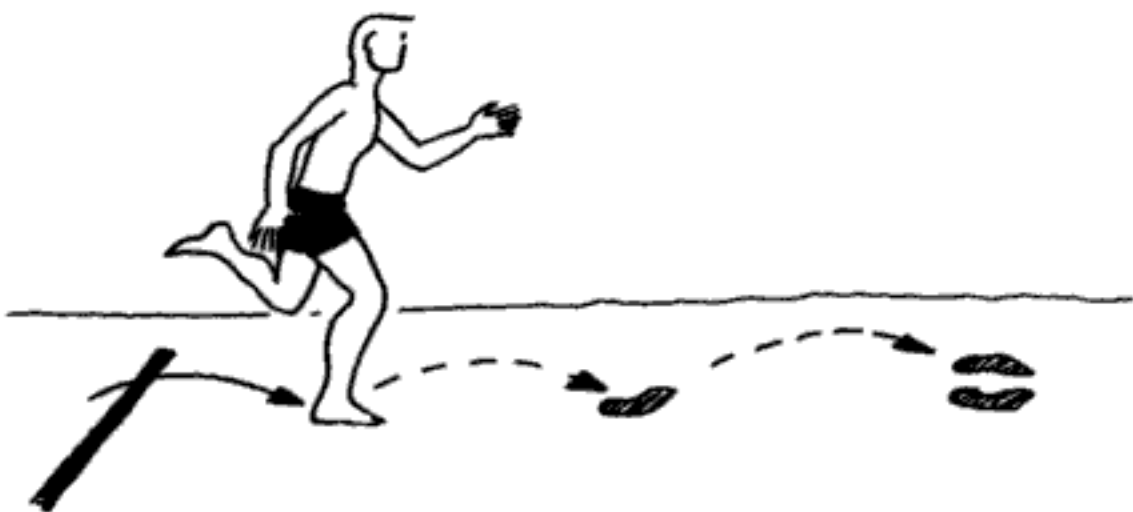


Nombre o denominación: Triple salto.

Objetivo: Fuerza explosiva de los miembros inferiores.

Material e instalaciones: Cinta métrica y foso de salto o superficie blanda.

Desarrollo: De pie detrás de la línea. La pierna con la que vamos a saltar adelantada. Tres saltos sucesivos con la misma pierna para después caer con las dos juntas. La otra pierna no interviene en el salto. Se mide la distancia horizontal entre la línea y la huella más retrasada realizada por el ejecutante.



Nombre o denominación: Abdominales «sit up».

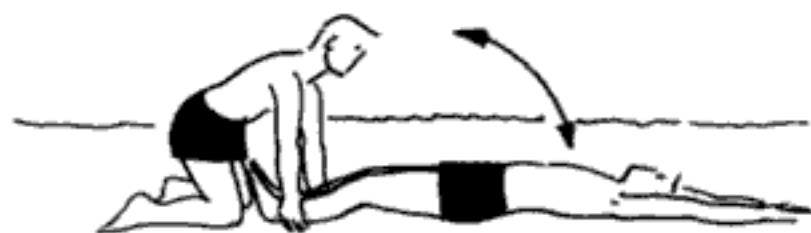
Objetivo: Resistencia muscular localizada.

Material e instalaciones: Colchoneta, espaldera y cronómetro.

Desarrollo: Preparación de cúbito supino, con los pies enganchados en la espaldera o por un compañero y los brazos extendidos. Realización: flexión de tronco hasta tocar con las manos la espaldera. Recuperación: vuelta a la posición inicial, tocando con el dorso de las manos la colchoneta.

Observaciones: Se cuentan las flexiones y extensiones realizadas durante 30 segundos o 1 minuto.

Baremo o edad: Ver anexo (tablas de percentiles batería EUROFIT).



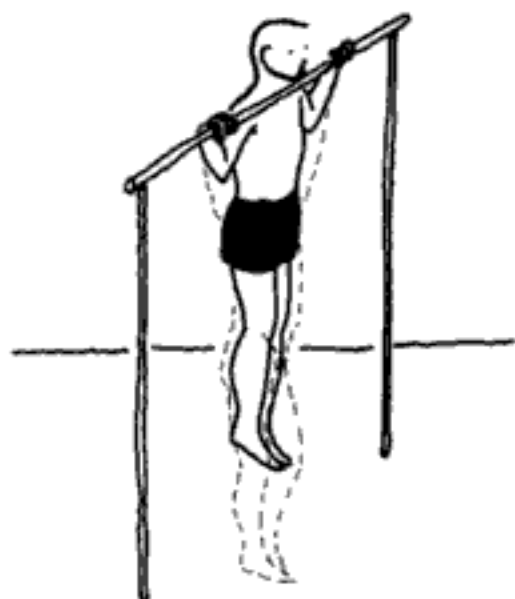
Nombre o denominación: Flexiones de brazos en barra «Pull-ups».

Objetivo: Resistencia muscular localizada.

Material e instalaciones: Barra fija, cronómetro, gimnasio.

Desarrollo: Preparación: suspendido con los brazos extendidos en la barra fija. Agarre dorsal, las manos a la distancia de los hombros. Realización: flexión de brazos elevando el cuerpo hasta que el mentón toque o supere la barra. Recuperación: vuelta a la posición inicial. Se mide la cantidad de flexiones y extensiones correctas durante un minuto.

Observaciones: También se puede realizar el conteo sin límite de tiempo.

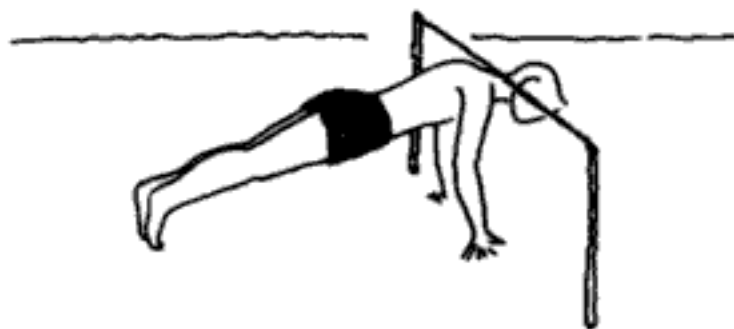


Nombre o denominación: Flexiones en el suelo «Push-up».

Objetivo: Resistencia muscular localizada.

Material e instalaciones: Cronómetro, cuerdas y soportes. Superficie plana.

Desarrollo: Tendido prono, manos y pies apoyados en el suelo y brazos extendidos. Flexión de brazos hasta que el pecho y el mentón rocen el suelo. Vuelta a la posición inicial hasta que la nuca toque a cuerda. Se cuentan el número de flexiones y extensiones durante 1 minuto.



Nombre o denominación: Lanzamiento del balón medicinal.

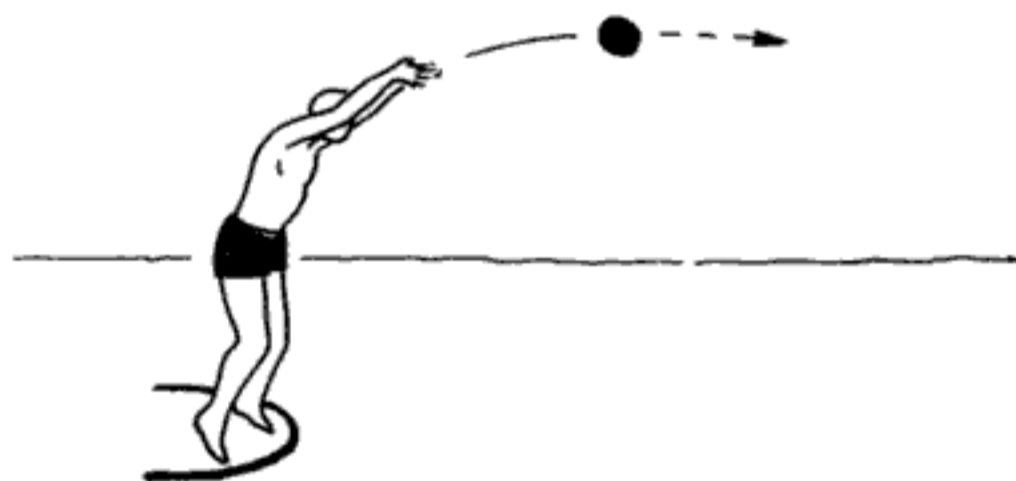
Objetivo: Fuerza explosiva.

Material: Balón medicinal (2 kg. mujeres, 3 kg. hombres) y cinta métrica.

Desarrollo: El sujeto se sitúa detrás de la línea de lanzamiento con ambos pies en el suelo. Sujeta el balón con ambas manos y lo sitúa por encima o detrás de la cabeza. Lanzar el balón a la máxima distancia mediante una flexión-extensión de tronco y miembros superiores. Durante la fase de lanzamiento y hasta que el balón llegue al suelo, los pies deben permanecer en contacto con el suelo. Se registra la distancia entre la línea de lanzamiento y la huella de caída más próxima a ésta. Se valora el mejor de los intentos.

Variantes: Lanzamiento del balón medicinal en posición de sentado.

Observaciones: Calentamiento suficiente.



Nombre o denominación: Tracción en Dinamometría manual.

Objetivo: Fuerza estática.

Material e instalaciones: Dinamómetro con presión adaptable y de precisión hasta 1/2 Kg.

Desarrollo: El ejecutante sujetará el dinamómetro con su mano más fuerte (normalmente su mano más

hábil) y su brazo estará totalmente extendido a lo largo del cuerpo sin que llegue a tocarlo. A la señal de «preparados... ya», realizará una presión sobre el dinamómetro flexionando los dedos de la mano lo máximo que se pueda. En el momento que haya llegado a su máximo grado de flexión se esperará a que se le registre la marca.

Observaciones: Preguntar cuál es la mano más fuerte. Se realizarán dos intentos. Se dará un breve descanso entre intento e intento. Se anotará el mejor de los dos intentos. Unidades: se anotará en kilogramos con precisión hasta 1/2 Kg.

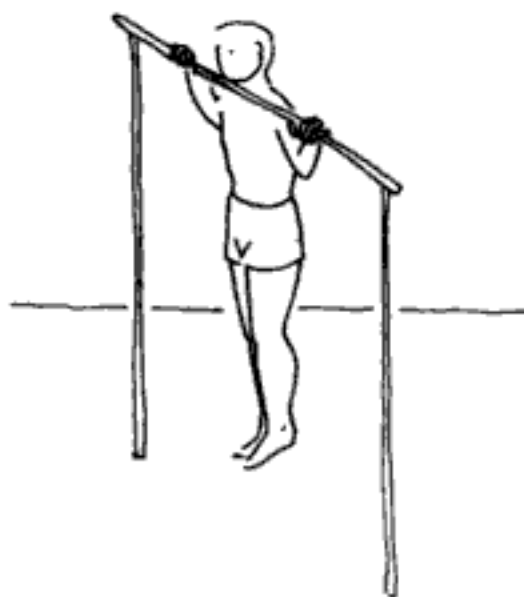
Baremo o edad: Ver anexo (tablas de percentiles batería EUROFIT).

Nombre o denominación: Flexión de brazos mantenida.

Objetivo: Medir la fuerza-resistencia de brazos.

Material e instalaciones: Barra fija y un cronómetro.

Desarrollo: El examinando se coje a la barra con los dedos hacia adelante. Flexiona los brazos situando el mentón por encima de la barra, sin tocarla. Debe mantener esta posición el mayor tiempo posible. En el



momento que el mentón baja por debajo del nivel de la barra acabarán la prueba. El cronómetro se pone en marcha cuando el examinando inicie, sin ayuda, el ejercicio y se parará cuando el mentón descienda bajo el nivel de la barra.

Observaciones: No permitir que el cuerpo se balancee.

Baremos o edad: Ver anexo (tablas de percentiles batería EUROFIT)

Batería EUROFIT

Objetivo: Valorar la condición física escolar.

Descripción de los «test»:

a) «*Test*» *motores*: Directrices generales.

— Los sujetos realizan todos los «test» calzados y con vestimenta deportiva.

— Todas las pruebas se realizarán en gimnasio o polideportivo.

— Debe asegurarse el orden de los «test» indicado a continuación. Es recomendable que cada estación esté numerada. —

— Respetar minuciosamente las instrucciones.

Orden de pruebas:

1. Equilibrio; flamenco; «flamingo».

• Factor: Equilibrio corporal.

• Descripción: Mantener equilibrio sobre un pie sobre una madera de 3 cm.

• Medición: Cantidad de ensayos para mantenerse durante 1 minuto.

2. Golpes de placa; «Tapping "test"».

• Factor: Velocidad miembro superior.

• Descripción: Golpe de placas 25 ciclos.

• Medición: Tiempo de realización.

3. Flexión de tronco en posición sentado.
 - Factor: Flexibilidad.
 - Descripción: Flexión del tronco, sentado, piernas extendidas.
 - Medición: Amplitud de la flexión.
 4. Salto de longitud pies juntos.
 - Factor: Fuerza explosiva.
 - Descripción: Salto de longitud sin impulso.
 - Medición: Distancia saltada.
 5. Tracción en dinamómetro.
 - Factor: Fuerza estática.
 - Descripción: Tracción de un brazo con el dinamómetro.
 - Medición: Esfuerzo realizado.
 6. Abdominales.
 - Factor: Fuerza-Resistencia.
 - Descripción: Flexionar a tocar con los codos las rodillas.
 - Medición: Número de flexiones en 30 segundos.
 7. Flexión mantenida en suspensión.
 - Factor: Fuerza-Resistencia.
 - Descripción: Suspensión, brazos flexionados.
 - Medición: Tiempo.
 8. Carrera de ida y vuelta 5 x 10 m.
 - Factor: Velocidad de desplazamiento.
 - Descripción: Realizar 10 veces el recorrido de 5 metros.
 - Medición: Tiempo de realización.
- b) «Test» de resistencia:
- «Course navette» de 20 m. 1 minuto.
- Factor: Potencia aeróbica máxima.

- Descripción: Realizar el mayor número de recorridos siguiendo el ritmo de la grabación magnetofónica.
- Medición: Número de recorridos realizados.

Todos los ítems se encuentran mejor descritos en las páginas anteriores.

c) Otros «test y mediciones complementarias.

- Carrera de 6 min. (resistencia).
- «Test» de Abalakov (fuerza explosiva).
- Carrera de 50 m. (velocidad de desplazamiento).
- Porcentaje de grasa corporal.
- Edad ósea.
- Talla, talla sentado, peso.
- Diámetro biacromial e ilíaco.

Evaluación de las capacidades motrices en función de la edad

A continuación mostramos un cuadro propuesto por Cazorla (1984) en el que se establecen, a modo de orientación, los factores y pruebas que parecen más adecuados en las diferentes edades (cuadro 25).

Cuadro 25

EDAD	ORIENTACIÓN DE LA EVALUACIÓN	FACTORES A EVALUAR	«TEST» PROPUESTOS
Antes de los 10 años	Evaluación global-general	Velocidad-coordinación Potencia brazo-tronco Potencia-coordinación miembros inferiores Coordinación general	«Course navette» 4 x 10. Lanzamiento balón medicinal. Multisaltos (3 ó 5) Recorridos encadenados de acciones motrices diferentes
De 10 a 15 años	Evaluación de los factores diferenciados de la motricidad	Velocidad-gestual Resistencia orgánica Resistencia muscular (miembros superiores) Potencia miembros superiores Potencia miembros inferiores Edad biológica	Los mismos «test» más: Carrera de velocidad 30 ó 40 m. «Test» de Cooper o «Test» progresivo Luc Léger. Tracciones en barra o duración de la suspensión en barra. Lanzamiento de una pelota de 500 g. Salto de longitud de parada o salto vertical. Radiografía de la muñeca «edad ósea».
De 15 años en adelante	Evaluación de las capacidades físicas generales y específicas	Fuerza miembros superiores Fuerza miembros inferiores Potencia aeróbica Tiempo de reacción Amplitudes articulares Coordinación específica	Los mismos tests más: Flexión-extensión brazos en posición acostado. Flexión-extensión miembros inferiores con carga máxima. Medición indirecta del consumo máximo de oxígeno. Velocidad de reacción específico: salidas... Medida amplitud articulaciones: hombros, tronco. Recorridos específicos de habilidad gestual.

Proposición de un cuadro, una orientación y de un contenido de evaluación de los factores de la motricidad en función de la edad y del nivel de práctica físico y deportivo. Cazorla 1984.

8.3. Medios de evaluación de las habilidades motrices generales

Sistemas de pruebas de Habilidades perceptivo-motoras

NOMBRE
Perfil psicomotor de Vayer
Harris test of lateral dominance
Organización del espacio (Piaget, Mead)
Organización del tiempo (Myra Stamback)

Nombre o denominación: Perfil psicomotor de Vayer (1973).

Está compuesto de:

- a) Dos pruebas de motricidad elemental:
 - Coordinación dinámica de las manos.
 - Coordinación dinámica general.
- b) Dos pruebas relacionadas con aspectos esenciales del esquema corporal:
 - Control postural (equilibración).
 - Control segmentario.
- c) Dos pruebas relacionadas con las capacidades de adaptación del niño al mundo exterior.
 - Organización del espacio.
 - Organización espacio-temporal.
- d) Tres pruebas complementarias:
 - Observación de la lateralidad.
 - Rapidez.
 - Conducta respiratoria.

Los resultados de las seis primeras pruebas son

los que se utilizan en la construcción del gráfico: perfil psicomotor.

Los resultados de las pruebas complementarias se ordenan en un cuadro que deja sitio a cualquier otra prueba necesaria en la observación de ciertos casos.

Dada la extensión y complejidad del perfil remitimos al lector a la obra «El niño frente al mundo» (Vayer, 1973) donde encontrará todo lujo de detalles.

Mostramos a continuación algunos ejemplos de perfiles psicomotores extraídos de dicha obra.

Este tipo de procedimiento de evaluación nos induce a pensar que su aplicabilidad está más próxima del ámbito de la reeducación que de la educación. No obstante, el método nos parece válido y aplicable en los primeros niveles de enseñanza.

Análisis de resultados

Se pueden considerar como normales los resultados que se sitúan un año por encima o por debajo de la edad real.

Lo que es interesante en el plano clínico es evidentemente la observación de las desviaciones de la curva respecto a esta norma.

- a) Significación de los distintos tipos de conductas.

Hemos resumido en un cuadro las relaciones habitualmente observadas entre los déficits comprobados en las diversas conductas y las diferentes alteraciones del comportamiento.

Los problemas relacionados con la evolución del esquema corporal (causas o defectos) están siempre presentes y tienen una evidente influencia en todos los aspectos del comportamiento.

- b) Situación de la curva respecto a la edad real:

Cuanto más se aleja la curva de la edad más importantes son las dificultades encontradas por el

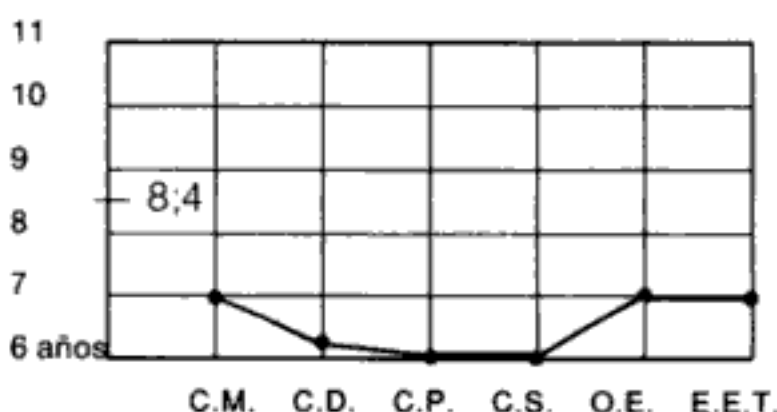
niño y más problemáticas son las probabilidades de rehabilitación.

Dos tipos de curvas muy diferentes:

— Curva armónica ligeramente por debajo de la edad real (cuadro 27).

Es el caso habitual de los problemas debido a la hiperprotección.

Cuadro 27

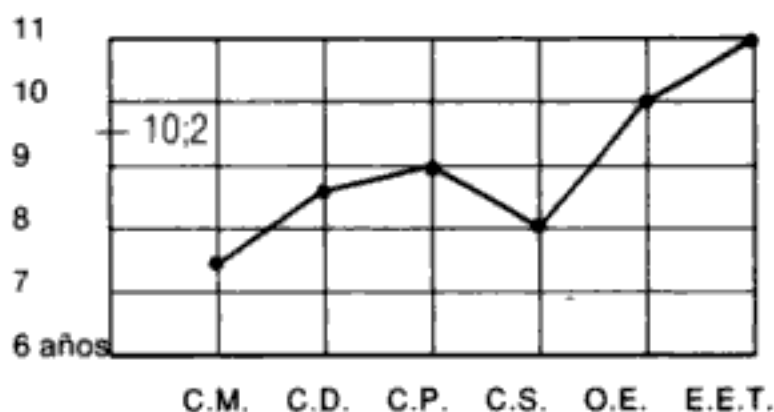


B.A.— 8 años 4 meses.
Nerviosismo, ansiedad.
Dificultades escolares
relacionadas con alteraciones de la atención.

— Curva elevándose desde las conductas motrices elementales a las conductas perceptivo-motrices.

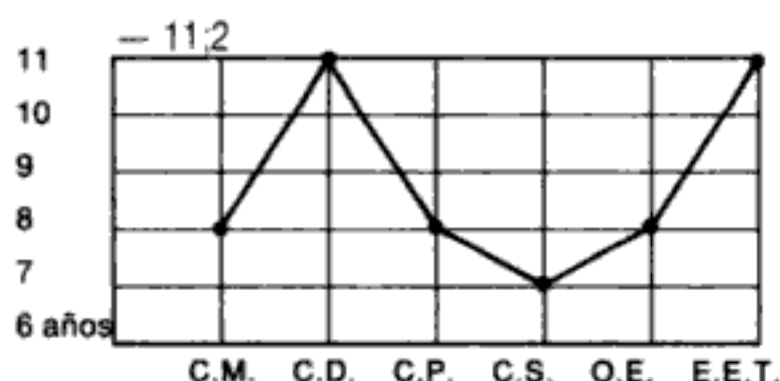
Es el caso de las debilidades atípicas (cuadros 28 y 29).

Cuadro 28



K.E.— 10 años 2 meses.
Alteraciones del comportamiento general. Inhibiciones.
Dificultades escolares.

Cuadro 29



T.O.— 11 años 2 meses.
Graves problemas caracteriales.
Dificultades en dictado.
(Error educativo: diestro contrario).

Nombre o denominación: «Harris test of lateral dominance» (extraído de Vayer, 1973).

— Preferencia de mano

Indicación al niño: «Vamos a jugar un poco. Tu vas a tratar de hacer lo que o te pida. Vamos a ver».

Imitar los gestos siguientes:

1. Tirar una pelota.
2. Dar cuerda al despertador.
3. Calvar un clavo.
4. Cepillarse los dientes.
5. Peinarse.
6. Girar el pomo de la puerta.
7. Sonarse.
8. Utilizar las tijeras.
9. Cortar con un cuchillo.
10. Escribir.

Anotar en cada prueba la mano utilizada: D. para la derecha, I. para la izquierda y 2 para las dos manos.

— Dominancia de ojo

1. Caleidoscopio: entregar el aparato al niño diciéndole que mire por él.

2. Telescopio (tubo largo de cartón).

¿Tú sabes para qué sirve un catalejo?; para mirar a lo lejos, ¿verdad? (demostración): Toma, mira aquello» (señalar un objeto lejano).

3. Escopeta de juguete:

Hacerle apuntar a un objeto. Después de cada prueba anotar el ojo utilizado (D., I. o los dos).

— Dominancia de pie

1. Rayuela (o cualquier otro juego en que se impulsa un objeto) —trozo de madera, hierro,

tacón de goma usado, etc.— con un solo pie.

— «Tienes que ir pasando <pata coja> este trozo de madera de un cuadro a otro. A ver cómo lo haces».

2. Golpear el balón (de plástico o goma):

El balón está situado a un metro del niño.
«Vamos a jugar al fútbol, a ver cómo chutas».

Anotar también el pie utilizado (D. o I.).

— Notación General

Preferencia de mano: La notación generral se hará con una letra mayúscula o minúscula, según los casos:

D = Las diez pruebas ejecutadas con la mano derecha.

d = Siete, ocho o nueve pruebas con la la mano derecha.

I = Las diez pruebas ejecutadas con la mano izquierda.

i = Siete, ocho o nueve pruebas con la mano izquierda.

M = Todos los otros casos.

— Dominancia de ojo

D = Si ha utilizado el derecho en las tres pruebas.

d = Si ha utilizado el derecho en las tres pruebas.

I = A la inversa.

i = A la inversa.

M = Cuando el sujeto mira con los dos ojos.

(Por ejemplo: n.º 1 = D.

n.º 2 = I.

n.º 3 = los dos ojos).

— Dominancias de pie

D = Si en los dos casos ha sido la derecha.

l = Si en los dos casos ha sido la izquierda.

m = Si en un caso ha sido la derecha y en el otro la izquierda.

Podemos así obtener diversas fórmulas:

D.D.D. Para un diestro.

D.I.D. Ejemplo para una lateralización cruzada.

d.d.D. Para una lateralización insuficiente.

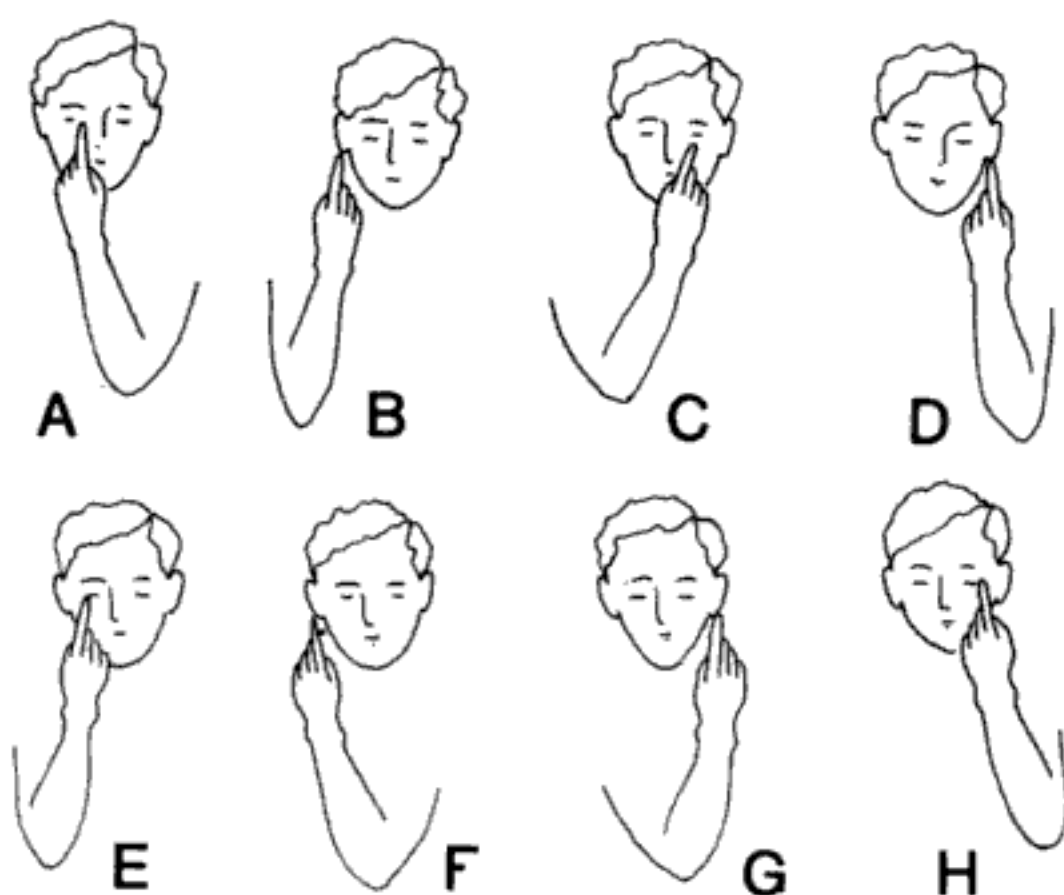
d.i.M. Ejemplo para una lateralización prácticamente inexistente.

Nombre o denominación: Organización del espacio (Piaget y Head).

EDAD	PRUEBAS Y CONSIGNAS	RESULTADOS ¹
6 años	Derecha-izquierda: Reconocimiento sobre sí. Mostrar la mano derecha. Mostrar la mano izquierda. Indicar su ojo derecho.	3/3
7 años	a) Ejecución de movimientos ordenados: Mano derecha Oreja izquierda. — izquierda Ojo derecho. — derecha Ojo izquierdo. — izquierda Oreja derecha.	5/6
8 años	Derecha-izquierda: reconocimiento sobre otro (examinador de frente: Mano izquierda Oreja derecha. — derecha Ojo derecho. — derecha Ojo izquierdo. — izquierda Oreja izquierda. — derecha Ojo derecho. — izquierda Oreja derecha. — derecha Oreja izquierda. — izquierda Ojo izquierdo.	

1 Resultados mínimos para que el test sea considerado bien resuelto por la edad correspondiente

EDAD	PRUEBAS Y CONSIGNAS	RESULTADOS ¹
8 años	<p>Consignas:</p> <p>«Yo voy a hacer unos movimientos... (llevar una mano al ojo o a la oreja) ... así» (demostración rápida).</p> <p>«Fíjate bien en lo que o hago y tú haces a continuación...»</p> <p>Si el niño ha comprendido los dos primeros movimientos se prosigue. Si no se pondrá a su lado para explicárselo (dos veces si es necesario).</p> <p>Si a pesar de esto falla, no insistir.</p>	6/8
10 años	<p>Reproducción de movimientos de figuras esquemáticas (Fig. pág. 229)</p> <p>Ocho movimientos a ejecutar (iguales que los de nueve años).</p> <p>Consignas:</p> <p>«Vas a hacer lo mismo que este muñeco del dibujo, es decir, el mismo gesto y con la misma mano.»</p> <p>Darle una o dos explicaciones ligeras si es preciso.</p>	6/8
11 años	<p>Reconocimiento de la posición relativa de tres objetos.</p> <p>Material: tres pelotas ligeramente separadas (15 cm.) colocadas de izquierda a derecha: roja, azul, verde.</p> <p>Consignas:</p> <p>«Cruza los brazos. ¿Tú ves estas tres pelotas?; sin moverte me vas a contestar lo más rápido que puedas a lo que te voy a preguntar.»</p> <p>¿La roja está a la derecha o a la izquierda de la azul?</p> <p>¿La roja está a la derecha o a la izquierda de la verde?</p> <p>¿La azul está a la derecha o a la izquierda de la roja?</p> <p>¿La azul está a la derecha o a la izquierda de la verde?</p> <p>¿La verde está a la derecha o a la izquierda de la azul?</p> <p>¿La verde está a la derecha o a la izquierda de la roja?</p>	5/6
12 años	<p>Reconocimiento y recuerdo de la posición relativa de tres objetos:</p> <p>Mismas pelotas, pero variando la posición:</p> <p>Azul, verde y roja.</p> <p>Consignas:</p> <p>«Cruza los brazos. Fíjate bien cómo están colocadas las pelotas y recuérdalo, porque las voy a quitar.»</p> <p>Se le dejan ver durante treinta segundos, luego se quitan, empezándose las preguntas:</p> <p>¿La pelota azul estaba a la derecha o a la izquierda de la verde?</p> <p>¿La pelota azul estaba a la derecha o a la izquierda de la roja?</p> <p>¿La pelota verde estaba a la derecha o a la izquierda de la azul?</p> <p>¿La pelota verde estaba a la derecha o a la izquierda de la roja?</p> <p>¿La pelota roja estaba a la derecha o a la izquierda de la verde?</p> <p>¿La pelota roja estaba a la derecha o a la izquierda de la azul?</p>	5/6



Notación

Anotar (+) en las pruebas bien resueltas.

Anotar (—, +) en los errores corregidos espontáneamente.

Anotar (—) para los fallos.

Utilización

Progresar de año en año bien resueltos. Para obtener una diferenciación más matizada conceder seis meses más si al menos la mitad de las pruebas de una edad han sido acertadas.

No continuar si ha fallado en más de la mitad de las pruebas. Contar dos errores corregidos espontáneamente (—, +) como una prueba bien resuelta.

Observación: A estas pruebas características de una edad dada, añadir en todos los casos la prueba siguiente:

Transcripción de la estructura espacial dada por

tres pelotas del mismo color, colocadas frente al niño, en la posición siguiente o o o y anotar:

- 1.º Mano utilizada.
- 2.º Sentido de la rotación de los círculos.
- 3.º Sentido de la transcripción.

Nombre o denominación: Organización del tiempo (Myra Stambak).

Organización del tiempo:

Se usan las pruebas números 2 y 3 de Myra Stambak, que consisten en la repetición de estructuras temporales, de dificultad reciente, escuchadas primero y simbolizadas después.

El «test» de Myra Stambak comprende veintiuna estructuras, que Vayer redujo a las quince primeras, ya que según él, «las últimas, demasiado complejas, no son resueltas por la mitad de niños de más de diez años».

Primera prueba: Reproducción.

Consignas:

El niño y el examinador se sientan frente a frente. Dispone cada uno de un lápiz, con cuya contera golpearán.

— El examinado tapa la mano en que tiene el lápiz con un cartón o, mejor con un soporte fijo.

— Golpea con el lápiz lo indicado en la primera estructura de prueba (--) con un intervalo aproximado de un cuarto de segundo entre los dos golpes, diciéndole a continuación: «Anda, ahora golpea tú».

— Da dos golpes correspondientes a la segunda estructura (--): intervalo alrededor de un segundo, solicitando de él que la reproduzca.

Cuadro 29
Estructuras rítmicas de Myra Stambak

ESTRUCTURAS DE PRUEBA		● ●	● ●
	1	● ● ●	
	2	● ● ● ●	
	3	● ● ●	
	4	● ● ●	
	5	● ● ● ●	
	6	● ● ● ●	
	7	● ● ● ●	
	8	● ● ● ● ● ●	
	9	● ● ● ● ●	
	10	● ● ● ●	
	11	● ● ● ● ●	
	12	● ● ● ● ●	
	13	● ● ● ● ●	
	14	● ● ● ● ● ●	
	15	● ● ● ● ●	

Repetirá estas estructuras hasta que el niño intercale correctamente los tiempos corto y largo.

Se pasa entonces a la ejecución de la prueba en sí; el niño reproducirá cada estructura inmediatamente después del examinador.

Hidden page

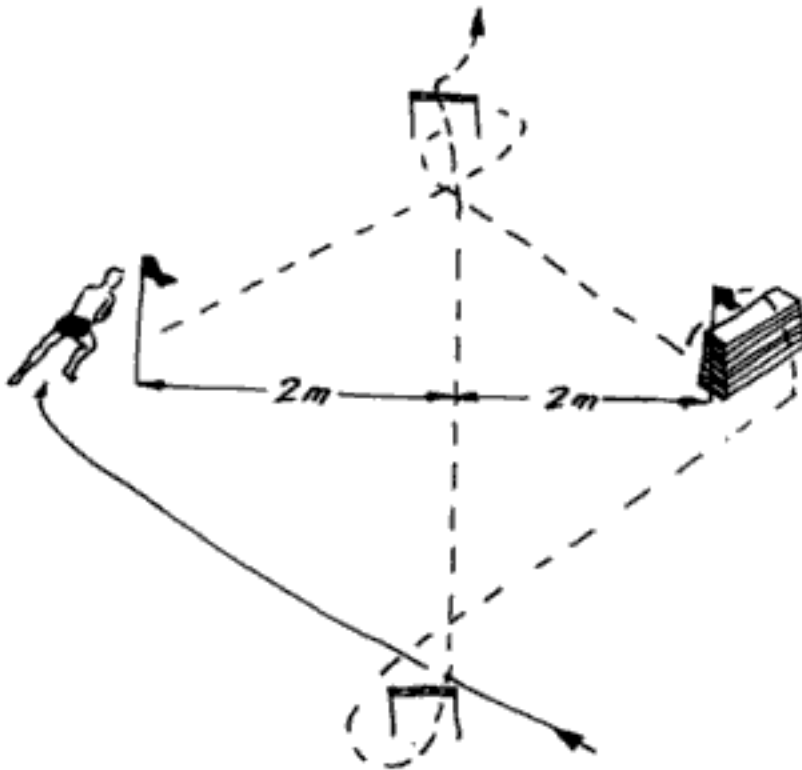
Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

guidos. El tiempo se cuenta en segundos y décimas de segundo.



Nombre o denominación: Caminar sobre la barra de equilibrio.

Objetivo: Equilibrio dinámico.

Material e instalaciones: Uno o varios bancos suecos (vigas de 4,5 cm. de ancho y 30-40 cm. de alto) Viga de 4-6 m. de larga.

Desarrollo: El examinado se mantiene de pie sobre la barra o el banco sueco invertido. Para mantener el equilibrio hasta el comienzo de la prueba, se apoya en el hombro de un compañero y coloca el pie delantero detrás de la marca de salida. A la señal el examinado se suelta del ayudante y camina sobre la barra hasta la otra marca, detrás de la cual da la vuelta para volver al punto de partida. Repetirá la trayectoria el mayor número de veces posible. En caso de bajarse del banco, tocar otras partes del banco o tocar el suelo, el intento termina. Se mide la distancia, la tentativa se interrumpe a los 45 segundos. Después de ensayos previos el examinando dispone

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

CHICAS 13-14 años (continuación)

PUNTUACIÓN	SALTO VERTICAL	CARRERA 40 m.	FLEXIONES EN BARRA	«TEST» DE COOPER
50	42	6,76	3	2510
49	41	6,80		2485
48	40	6,84	2	2460
47		6,88		2435
46	39	6,92	1	2410
45	38	6,96		2385
44		7,00		2360
43	37	7,04		2335
42	36	7,08		2310
41		7,12		2285
40	35	7,16		2260
39	34	7,20		2235
38	33	7,24		2210
37		7,28		2185
36	32	7,32		2160
35	31	7,36		2135
34		7,40		2110
33	30	7,44		2085
32	29	7,48		2060
31		7,52		2035
30	28	7,56		2010
29	27	7,60		1985
28	26	7,64		1960
27		7,68		1935
26	25	7,72		1910
25	24	7,76		1885
24		7,80		1860
23	23	7,84		1835
22	22	7,88		1810
21		7,92		1785
20	21	7,96		1760

CHICAS 15-16 años

PUNTUACIÓN	SALTO VERTICAL	CARRERA 40 m.	FLEXIONES EN BARRA	«TEST» DE COOPER
80	65	5,36	20	3410
79	64	5,40		3385
78	63	5,44	19	3360
77		5,48		3335
76	62	5,52	18	3310
75	61	5,56		3285
74		5,60	17	3260
73	60	5,64		3235
72	59	5,68	16	3210
71		5,72		3185
70	58	5,76	15	3160
69	57	5,80		3135
68	56	5,84	14	3110
67		5,88		3085
66	55	5,92	13	3060
65	54	5,96		3035
64		6,00	12	3010
63	53	6,04		2985
62	52	6,08	11	2960
61		6,12		2935
60	51	6,16	10	2910
59	50	6,20		2885
58	49	6,24	9	2860
57		6,28		2825
56	48	6,32	8	2810
55	47	6,36		2785
54		6,40	7	2760
53	46	6,44		2735
52	45	6,48	6	2710
51		6,52		2685

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

Hidden page

COLECCIÓN VERDE

Creatividad y motricidad

Coordinado por Eugenia Trigo

Historia del deporte

Juan Rodríguez López

El cuerpo en la escuela en el siglo XXI

Jean Le Boulch

El afán de jugar

Teoría y práctica de los juegos motores

Vicente Navarro Adelantado

Fundamentación conceptual para una Intervención psicomotriz en Educación Física

José Luis Pastor Pradillo

Cuerpo en armonía

Leyes naturales del movimiento

Joaquín Benito Vallejo

**Otros títulos publicados
en esta colección:**

La praxiología motriz

*José Hernández Moreno
y Juan P. Rodríguez*

**El afán de jugar. Teoría y práctica
de los juegos motores**

Vicente Navarro Adelantado

**El cuerpo en la escuela
en el siglo XXI**

Jean Le Boulch

Historia del deporte

Juan Rodríguez López

**Deporte y Ciencia. Teoría de la
actividad física**

Juan Rodríguez López

COLECCIÓN PSICOLOGÍA DEPORTIVA

**Psicología del arbitraje y el juicio
deportivo**

Félix Guillén García (director)

Cerebro y motricidad

Jean Massion

Cognición y rendimiento motor

Jean-Pierre Farnose

Estrés y rendimiento

Christine Le Scanff y Jean Bertsch

Personalidad y deporte

Hiram M. Valdés Casal

**La preparación psicológica
del deportista. Mente
y rendimiento humano**

Hiram M. Valdés Casal

**Entrenamiento mental. Un manual
para entrenadores y deportistas**

Hans Eberspächer

Hidden page

La problemática de la evaluación de la Educación Física ha sido abordada de una manera unilateral e insuficiente. Se hacía necesario un estudio comprensivo, ordenado, riguroso que proporcionase modelos y técnicas adecuadas para el conocimiento de los progresos de la acción docente.

El profesorado necesita conocer cuál es la capacidad, aptitudes y madurez de sus alumnos, así como el grado y ritmo con que asimilan la enseñanza y las dificultades que la obstruyen. También es parte de la labor del educador detectar sus propias faltas en la enseñanza y valorar la eficacia del programa administrado.

En esta obra se abordan con profundidad todos estos aspectos, proporcionando recursos y procedimientos que facilitan la docencia.

No hay duda que este libro, de gran claridad y coherencia, constituye, en el conjunto de obras dedicadas a la evaluación, una guía inestimable para los docentes responsables de la Educación Física.

ISBN 84-87330-01-0



9 788487 330018

Hidden page

Hidden page

José Hernández Moreno

Licenciado en Educación Física y en Pedagogía.

Doctor en Ciencias de la Educación.

Profesor Titular de Universidad, perteneciente al Departamento de Educación Física y Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad de las Palmas de G.C. en las asignaturas *Fundamentos del Deporte* y *Fundamentos de la Estrategia Deportiva*.

Director del Laboratorio de Análisis y Medidas del departamento de Educación Física.

Director del programa de doctorado "Análisis praxiológico de las estructuras de los deportes".

Hidden page

Fundamentos del deporte
Análisis de
las estructuras
del juego deportivo

José Hernández Moreno



INDE

Publicaciones 

Primera edición, 1994
Segunda edición, 1998
Tercera edición, 2005

© Autor: José Hernández Moreno

© 2005, INDE Publicaciones
Pl. Sant Pere, n.º 4 bis, baixos 2.ª
08003 Barcelona - España
Tel. 93 3199799 - Fax 93 3190954
E-mail: editorial@inde.com
<http://www.inde.com>

Diseño colección: Ángel Blázquez Sánchez

Diseño cubierta: Pilar González Alonso

ISBN: 84-87330-25-8

Dep. Legal: Z-197-2005

Impreso en España

Imprime: INO Reproducciones, S.A.
Políg. Miquel Servet, nave 13 - 50013 Zaragoza

Hidden page

Índice

PRÓLOGO	5
INTRODUCCIÓN.....	9
1. El concepto deporte.....	13
Concepto y definición.....	13
Características.....	16
2. Clasificación de actividad física y el deporte.....	17
Concepto de clasificación.....	18
Las clasificaciones del deporte.....	18
Bouet, M.....	19
Durand, G.....	20
Fitts, P.M.....	20
F.S.G.T.....	21
Knapp, B.....	22
Matveiev, L.....	22
Tessie, J.....	23
Parlebas, P.....	24
Blázquez, D. y Hernández Moreno, J.....	27
3. Las estructuras de los deportes.....	33
La máquina sus géneros y la actividad física.....	34
La actividad física y los deportes vistos desde la semiotricidad.....	39
Los parámetros configuradores de la estructura de los deportes.....	42
El reglamento/las reglas.....	49
La técnica o modelos de ejecución.....	54
El espacio de juego y sociomotor.....	56
El tiempo deportivo.....	65
La comunicación motriz.....	70
La estrategia motriz.....	81
4. Los deportes psicomotrices o individuales.....	99
Concepto y clasificación.....	99
Las estructuras.....	99
La técnica o modelos de ejecución.....	100
El reglamento/las reglas.....	101

La presente obra aborda el análisis y estudio del deporte desde una perspectiva específica y propia como es la praxiología motriz.

Analiza el concepto de deporte como una situación motriz. Lo clasifica a partir de su estructura funcional determinando los parámetros que lo configuran desde un enfoque praxiológico.

Además incluye un conjunto de situaciones y ejercicios prácticos que permiten llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje y el entrenamiento con una metodología original e innovadora.

ISBN 84-87330-25-8



9 788487 330254