

# ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS Y EQUIPAMIENTO DEPORTIVO ESCOLAR DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SEGURIDAD

Julio Ángel Herrador Sánchez, IES Profesor Antonio Muro, España  
Pedro Ángel Latorre Román, Universidad de Jaén, España

## 1. LA SEGURIDAD EN LA ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA ESCOLAR

La práctica físico-deportiva supone en sí misma una actividad riesgosa por los diferentes componentes que la determinan: manejo de móviles, delimitación de espacios, edad de los participantes, condiciones meteorológicas y, sobre todo, por la velocidad de ejecución como determinante más prioritario. La seguridad de las instalaciones escolares se ha convertido en una preocupación constante durante los últimos años, así Busquets y cols (1993) plantean la seguridad desde dos vertientes, por un lado mediante la concienciación, sensibilización y prevención con consejos al alumnado y, por otro lado, a través del análisis de las causas del accidente y el uso indebido e irracional que provoca el accidente.

Haciendo una breve aclaración conceptual y siguiendo a González (2003), encontramos, fundamentalmente, tres tipos de riesgo:

- **Riesgo aparente:** basado en prejuicios y que puede coincidir o no con un riesgo objetivo.
- **Riesgo subjetivo:** el percibido por el sujeto y que va a depender de experiencias previas.
- **Riesgo real y objetivo:** el que, detectado por individuos capacitados mediante datos empíricos o estadísticos, puede producir un daño físico.

Determinadas actividades de ocio y recreación, muy implantadas hoy día en las clases de Educación Física invitan a la realización de actividades denominadas de riesgo. Es de suponer que éstas hacen alusión a la sensación de riesgo subjetivo que se genera en el alumnado ante una situación absolutamente controlada, para así propiciar un ambiente de emoción, estimulación y diversión mayor, ya que como bien indica González (2003) ¿Cuando existe riesgo real puede haber diversión?. En todo caso, y aunque el docente busque generar una sensación de riesgo, peligro o incertidumbre, no es menos cierto que la subjetividad particular de cada alumno y más en edades de pubertad y adolescencia, es un condicionante que puede anular la previsión inicial de seguridad para eliminar el riesgo objetivo. Sin duda, las deficiencias en la construcción y mantenimiento de las instalaciones deportivas, van a representar un riesgo objetivo.

La seguridad implica el establecimiento de un equilibrio entre la certeza de que no ocurran lesiones o pérdidas y el resto de los requerimientos del producto, proceso o servicio en cuestión. La “seguridad incorporada”, supone la que no requiere la intervención humana para evitar los accidentes y lesiones asociadas a determinados productos. Este tipo de seguridad está garantizada en los procesos de diseño y construcción de los diferentes productos (AENOR, 1999). Todo ello, afecta de forma indiscutible a los criterios de construcción de espacios físico-recreativos y a la fabricación, selección y mantenimiento de los recursos materiales empleados en la clase de Educación Física. Flechoso (2001), señala que la seguridad en las áreas de juego infantiles es muy subjetiva, ya que depende del niño como individuo y de su

capacidad para afrontar nuevos retos, así, el concepto de seguridad está basado en un método de aproximación al peligro. Todo ello, teniendo en cuenta que los niños procuran una situación de protegerse a sí mismos hasta el grado de correspondencia con su experiencia adquirida, lo que implica proporcionar un gran cuidado y atención en el diseño de las zonas de juego para los más pequeños, ya que éstos tienen un concepto nulo del peligro. En definitiva, lo que para nosotros es un riesgo, para ellos no presenta ninguna amenaza.

Con respecto al concepto de seguridad de los espacios y materiales ubicados en éstos, Estapé (2003) señala dos nociones claras: Seguridad pasiva y activa. Por un lado, en relación con la seguridad activa, el material debe estar perfectamente diseñado y ubicado en el espacio para asegurar una práctica físico-deportiva normal, y por otro, la seguridad pasiva es un concepto vinculado a la sensibilidad y capacidad perceptiva del docente, y se relaciona con la necesidad de observar, revisar e inventariar el estado de conservación de los diferentes espacios y materiales.

AENOR (1999) establece un procedimiento para la evaluación del riesgo (Figura 1)

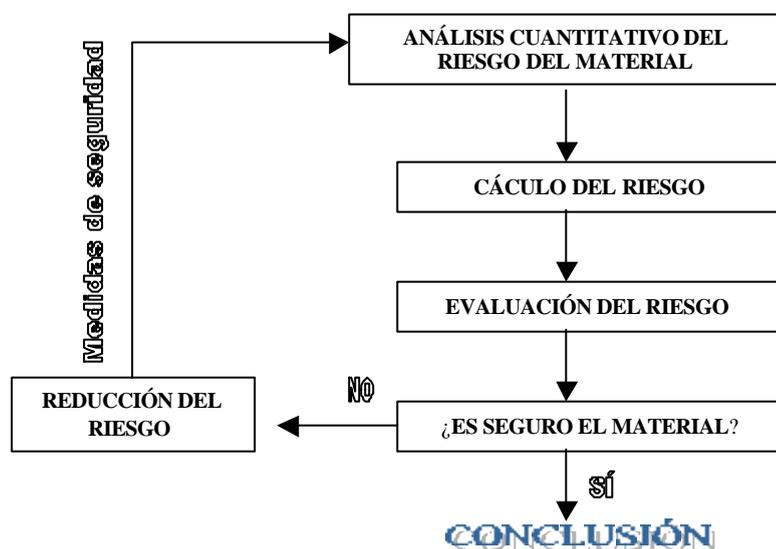


Figura 1. Procedimiento para la evaluación del riesgo. Adaptado de AENOR (1999).

En la identificación de un riesgo es factible la realización de una serie de cuestiones basadas en las características cuantitativas relativas al uso de un determinado producto, entre las que destacamos las siguientes:

- ¿Cuál es el uso previsto?: quién empleará el material y las condiciones en las que se utilizará. Todo ello, engloba el comportamiento normal de los niños y el mantenimiento y ciclo vital del producto.
- ¿Cuál es el uso previsible?: hace referencia al uso de material de manera diferente a la prevista, dependiendo de la imprevisible actuación de los alumnos, su empleo simultáneo...
- ¿Cuál es el entorno en el que se va a emplear el material?: en interior, exterior, condiciones climáticas...
- ¿Qué tiempo de uso se hace de ese material?

Combinando las consecuencias del riesgo y la probabilidad de que ocurra obtenemos la valoración a otorgar a dicho riesgo (Jiménez, 2003) (tabla 1). En el caso de la existencia de riesgos aceptables habrá que establecer una serie de medidas de seguridad que pueden ir desde la restricción de acceso a zonas de peligro, mediante la delimitación (balizas de señalización) de éstas, información detallada del peligro, modificación y adaptación de la actividad... y si los riesgos son importantes, se debe eliminar la actividad o buscar otra alternativa para tratar de conseguir los mismos objetivos.

Tabla 1. Valoración del riesgo

		CONSECUENCIAS		
		Ligeras	Dañinas	Extremas
P R O B A B I L I D A D	Baja	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO
	Media	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
	Alta	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE

## 2. CENTRO ESCOLAR: ERGOSISTEMA SALUDABLE

Loughlin y Suina (1990), señalan que el ambiente de aprendizaje es algo más que un edificio, una disposición del mobiliario o una colección de centros de interés. La visión conceptual de la disposición del ambiente es mucho más amplia y, al mismo tiempo más básica. Descansa en un entendimiento de las relaciones entre entornos físicos y conducta, entre disposiciones ambientales y aprendizaje. En este sentido y atendiendo a Bridger (1995), en un ergosistema existen una serie de interrelaciones, algunas veces complejas, entre las máquinas, las personas y el entorno (Figura 2). El centro escolar debe funcionar como un ergosistema saludable en el que las interacciones entre estos tres elementos se desarrollen de manera fructífera pedagógicamente y, sobre todo, que se asienten en el criterio de seguridad. No debemos olvidar, y es quizás el elemento más definitorio, el gran número de horas que el alumnado permanece en el centro escolar. En el ergosistema propio a la clase de Educación Física, Guillén (1999), ya apunta la necesidad de prestar atención a los riesgos de la práctica físico-deportiva desde varios puntos de vista (Tabla 2).

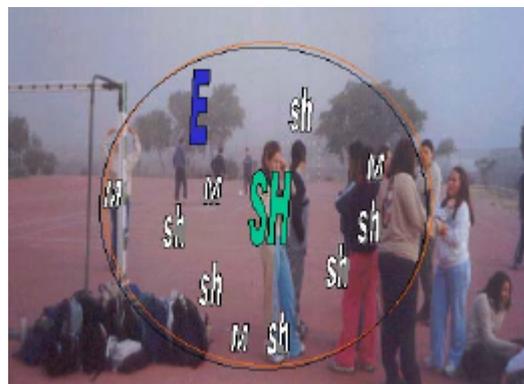


Figura 2. Ergosistema escolar. SH: ser humano (profesor/a), sh: alumnado, M: máquinas (instalaciones y material escolar) y E: entorno.

Tabla 2.

Elementos condicionantes de la seguridad en la práctica físico-deportiva (Adaptado de Guillén, 1999)

Alumnado	Profesor	Circunstancias o contexto propio de la actividad físico-deportiva
Descoordinación	Desconocimiento técnico-táctico de la actividad	Estado de las instalaciones deportivas
Mala condición física	Mala programación y planificación de la actividad	Ambiente que rodea a la actividad
Deficiencias técnicas	Actividad inadecuada a las capacidades físico-técnicas de los alumnos	Actitud de padres y familiares
Falta de concentración	Actividad no adecuada a las instalaciones	Climatología adversa
Desconfianza	Exigencias de acciones de riesgo para conseguir el éxito	Arbitraje
Inmadurez	No tener en cuenta el reglamento	Indumentaria deportiva
Intrepidez	Combinar edades en la competición	
Violencia	Actividad inadecuada a la edad	

Centrándonos en el ámbito de la Educación Física, las “máquinas” (móviles, canastas, porterías, bancos, trampolines...) interactúan con el ser humano, en este caso, con el profesorado y alumnado. Esta relación condiciona el uso adecuado o inadecuado de las máquinas, ello retornará de manera negativa (riesgosa) o, positiva en el usuario de éstas. Por poner algunos ejemplos, cuando las porterías están en mal estado y, además, el usuario realiza acciones irracionales sobre ellas, la interacción entre ambos elementos es muy negativa. Por otro lado, el entorno y el medioambiente también interactúan sobre los seres humanos y las máquinas, en este sentido, las condiciones climáticas pueden deteriorar en gran medida el pavimento de una pista polideportiva descubierta y provocar accidentes de todo tipo en el alumnado. Además, el ser humano y el entorno también pueden interactuar de manera perniciosa, así, cuando se desarrolla una actividad física muy intensa y masiva en un espacio cerrado, el acumulo de calor y CO<sub>2</sub> puede desencadenar una acción muy nociva para la salud del alumnado (golpe de calor). Otro ejemplo llamativo de interrelaciones se produce cuando un ser humano, el profesor, puede condicionar, en algunos casos de manera dañina, la integridad de otros seres humanos (alumnado), así, cuando el docente utiliza algunos planteamientos educativos (estilos de enseñanza, agrupamientos...) sin considerar aspectos del grupo como su desarrollo biológico, madurez y otros condicionantes del entorno (estado de las instalaciones y materiales), por ejemplo: la realización de juegos como el “achique de balones” con pelotas de tenis, actividades de persecución en espacios pequeños y con un número de columnas elevado, salientes, presencia de elementos contundentes etc, juegos con móviles en pabellones y gimnasios con ventanales que abren hacia dentro y sistemas de iluminación sin proteger...puede convertir la actividad en altamente peligrosa.

### 3. RIESGOS EN LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS MATERIALES, ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS

La Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación, establece, en su artículo 14, que todos los Centros docentes deberán reunir unos requisitos mínimos referidos a titulación

académica del profesorado, relación numérica profesor/alumnos, instalaciones docentes y deportivas, y número de puestos escolares, para impartir enseñanzas con garantía de calidad. *En el REAL DECRETO 1004/1991, de 14 de junio, se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas de régimen general no universitario*

La normalización en materia de deportes la constituye la actividad de elaboración y revisión de normas en el ámbito del deporte. Las *normas españolas "UNE"* son elaboradas por AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación) mediante sus Comités Técnicos (CTN) y las *normas europeas adoptadas y ratificadas como normas españolas "UNE – EN"* son elaboradas por el CEN (Comité Europeo de Normalización) a través de sus Comités Técnicos (TC) con el objeto de que unifiquen los criterios de normalización en el ámbito europeo de tal manera que sustituyan o completen las que existen en cada país. La normativa sobre instalaciones deportivas y de esparcimiento (NIDE) está elaborada por el Consejo Superior de Deportes, y tiene como objetivo definir las condiciones reglamentarias y de diseño que deben considerarse en la construcción de instalaciones deportivas en general y escolares en particular. Las Normas Reglamentarias desarrollan para cada deporte aspectos dimensionales, de trazado, orientación solar, iluminación, pavimentos, material deportivo no personal, etc, que influyen en la práctica activa de la especialidad de que se trate.

Existen unos principios relacionados con la utilización de las instalaciones y equipamiento deportivo, éstos hacen referencia a cuestiones de polivalencia, adaptabilidad, disponibilidad, integración y seguridad (Martínez, 1996). Latorre y Herrador (2003) y Morillas (2003) apuntan las condiciones de inseguridad de muchas instalaciones deportivas andaluzas. En el control de contingencias con respecto al uso de las instalaciones y recursos materiales, deberemos tener en cuenta (Latorre y Herrador, 2003): Las características del pavimento, garantizando un desplazamiento seguro, que proteja al aparato locomotor de las sobrecargas, y que sea permeable ante las posibles incidencias climatológicas. Eliminar irregularidades, cúmulos de agua o charcos del terreno de juego o pista ante la posibilidad de caídas y esguinces. Retirar piedras, arena, vidrios, zarzas, etc, que puedan ocasionar heridas incisivas, punzantes y por abrasión. Valorar los desperfectos (hierros oxidados) de postes de voleibol, tableros, cables de las redes, enganches de las redes de porterías y aros de las canastas. Los ventanales y focos estarán cubiertos con mallas metálicas y otros sistemas de protección, que toleren posibles impactos, y que favorezcan el paso de una luz adecuada tanto natural como artificial. Establecer medidas de evacuación, salidas de emergencia, utilización de extintores... Es conveniente recapacitar también acerca del transporte y desplazamiento de los elementos de las pistas (porterías, canastas, postes de voleibol, etc.), incidiendo sobre una correcta higiene postural. Vigilar los contrapesos de porterías y canastas ya que pueden desplomarse ante un peso añadido. El libre albedrío es un elemento que sobredimensiona el peligro (recreo, libre disposición).

- Por último, Galera y Llusá (1996) llevaron a cabo una diferenciación en los procesos de gestión del material atendiendo a la economía, incremento de la duración y mejora de uso, basándonos en estos autores, analizamos la gestión del material teniendo en cuenta la seguridad de su uso (tabla 3).

Tabla 3. Gestión del material deportivo. Adaptado de Galera y Llusá (1996).

<b>PROTOCOLO</b>	<b>ACTUACIÓN</b>	<b>DIFERENCIACIÓN</b>
<i>control</i>	previsión	adecuación curricular
	inventario	clasificación recuento valoración funcional registro
	almacenamiento	ubicación segura ergonomía
<i>utilización</i>	control de contingencias	decisiones preactivas, interactivas y postactivas ergonomía transporte adecuado
<i>mantenimiento</i>	limpieza	lavado, cepillado, ventilación (colchonetas, camisetas, petos)
	reparación	soldadura anclajes cosido sustitución de piezas
	conservación	atornillado pintado protección forrado
<i>reposición</i>	selección y adquisición	normativas NIDE Y AENOR verificación
<i>adaptación</i>	sentido común	sencillez, reutilización construcción

#### 4. FICHA DE EVALUACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS ESCOLARES

- Nombre del centro:
- Localidad:
- Fecha:
- Hora de peritaje:
- Tipo de centro: Primaria+Secundaria. Secundaria. Secundaria completa (ESO, Bachillerato y Ciclo Formativo).
- Año de construcción:
- Número de alumnos del centro:
- Número de unidades del centro:
- Número de profesores del departamento de Educación Física:
- Número de horas semanales de Educación Física:
- Nota importante: cada pista descubierta debe ser analizada de manera individual, por lo tanto, emplea las hojas de observación necesarias.
- Instrucciones: señala con una cruz o círculo las siguientes cuestiones que planteamos.
- Observaciones:

<b>INSTALACIONES DESCUBIERTAS (PISTAS)</b>												
<b>Cuestión</b>												
1.	¿Dispone de pista el centro?								Si	No		
2.	Tamaño de la pista						Largo	Ancho				
3.	TIPO DE PISTA	Polideportiva	Baloncesto	Voleibol	Balonmano y fútbol sala							
4.	Perímetro libre	Bandas fondo	1 m 2 m	2 m 2 m	3 m 3 m	1 m 2 m						
5.	¿Existen árboles o setos cercanos a las pistas o patio?								Si	No		
6.	¿Dichos árboles entorpecen la práctica físico-deportiva?								Si	No		
7.	¿La pista presenta altura libre de obstáculos?								Si	No		
8.	¿Disponen las pistas de redes protectoras que las separen de otras?								Si	No		
9.	Si hay alambradas que rodean a la pista, ¿se conservan en un estado óptimo?								Si	No		
10.	¿Existen ventanales sin protección cercanos a la pista?								Si	No		
11.	En el caso de contar con iluminación artificial, ¿está lo suficientemente protegida?								Si	No		
12.	¿Encuentras elementos contundentes fijos cercanos a la banda o fondo?. Señala cual: Gradas, columnas, muros, estructuras metálicas, escalones, bancos metálicos/piedra, fuentes, papeleras, otros:								Si	No		
13.	Si la pista está elevada, ¿Cuenta con barandas de seguridad cercanas a las líneas laterales y de fondo?								B I	B D	F N	F S
14.	Orientación de la pista											
<b>PAVIMENTO</b>												
15.	¿La superficie del pavimento es lisa? (sin grietas, hoyos, baches, agujeros sin tapa)								Si	No		
16.	¿La superficie del pavimento está limpia? (gravilla, hojas, bolsas, papeles, restos de comida...)								Si	No		
17.	¿La superficie del pavimento está libre de objetos contundentes? (atornillados, contrapesos...)											
18.	¿El pavimento presenta una adherencia adecuada?								Si	No		
19.	La superficie del pavimento es de:											
	cemento	adoquines		asfalto		Otras:						
20.	¿Dispone la pista de algún sistema de drenaje con alcantarillado en caso de lluvia?								Si	No		
21.	¿Las rendijas de las alcantarillas están deterioradas o ausentes?								Si	No		
22.	¿Existen bordillos dentro o cercanos a la pista?								Si	No		
23.	¿Existen líneas de marcaje bien visibles y de diferentes colores?								Si	No		
24.	Estado general de conservación:		Muy mal	Mal	Regular	Bien	Muy bien					
<b>ENTORNO</b>												
25.	¿Está situada la pista cercana a: Industrias, vertederos, centrales eléctricas, obras, gasolineras, carreteras muy transitadas y colindantes, aeropuertos, vías ferroviarias, zonas con alto índice de polinización, aulas cercanas etc?. Señala cual:								Si	No		
26.	¿Se encuentran debidamente protegidos los transformadores eléctricos, depósitos de gas o gasoil, etc?								Si	No		
27.	¿Existen parques, jardines, playas, zonas naturales cercanos al centro?								Si	No		
28.	¿Existen rampas de acceso para ANEE?								Si	No		
29.	¿Las rampas son deslizantes?								Si	No		
<b>INSTALACIONES CUBIERTAS (GIMNASIO O SUM)</b>												
<b>Cuestión</b>												
30.	TIPO DE SALA	GIMNASIO		PABELLON		SUM		OTRAS				
31.	Tipo de iluminación							Nat	Art			
32.	¿Es adecuada la iluminación?								Si	No		
33.	¿Los focos o lámparas están protegidas o son irrompibles?								Si	No		
34.	¿Las ventanas están a una altura adecuada y son irrompibles?								Si	No		
35.	¿Existen ventanales que abran hacia el interior del gimnasio?								Si	No		
36.	¿Son lisas las paredes del gimnasio hasta dos metros de altura?								Si	No		
37.	¿Presentan signos de humedad las paredes?								Si	No		
38.	¿Existen tomas eléctricas o enchufes en mal estado?								Si	No		
39.	¿Encuentras elementos contundentes fijos cercanos a la banda o fondo?								Si	No		
	Grada	Bancos		Canastas		Soportes		Otros:				
40.	Es utilizada la sala cubierta para almacenar material (bancos suecos, colchonetas, soportes de red, pizarras, sillas, muebles, estantería ...)								Si	No		
41.	TIPO DE PISTA	Polideportiva	Baloncesto	Voleibol	Balonmano y fútbol sala							
42.	Perímetro libre	Bandas fondo	1 m 2 m	2 m 2 m	3 m 3 m	1 m 2 m						
43.	¿Tiene la sala columnas o pilares que sobresalgan?.								Si	No		

44.	En caso afirmativo, ¿están protegidas?				Si	No	
45.	Tipo de ventilación:		Natural	Artificial			
46.	¿Es adecuada la ventilación?				Si	No	
47.	¿Las manivelas de las puertas presentan una forma saliente?				Si	No	
48.	¿Están protegidos los radiadores, manguera de incendios, cuadro eléctrico etc?				Si	No	
49.	¿Dispones de almacén para colocar el material deportivo?				Si	No	
50.	¿La altura del techo del gimnasio es de al menos 5 m.?				Si	No	
51.	¿Cuando llueve existen goteras? (preguntar al profesor/a)				Si	No	
<b>PAVIMENTO</b>							
52.	¿La superficie del pavimento es lisa? (sin grietas, hoyos, baches, agujeros sin tapa)				Si	No	
53.	¿La superficie del pavimento está limpia? (gravilla, hojas, bolsas, papeles, restos de comida...)				Si	No	
54.	¿La superficie del pavimento está libre de objetos contundentes? (atornillados, contrapesos...)						
55.	¿El pavimento presenta una adherencia adecuada?				Si	No	
56.	La superficie del pavimento es de:						
	cemento	adoquines	asfalto	Otras:			
57.	¿Existen bordillos dentro o cercanos a la pista?				Si	No	
58.	¿Existen líneas de marcaje bien visibles y de diferentes colores?				Si	No	
59.	Estado general de conservación:		Muy mal	Mal	Regular	Bien	
						Muy bien	
<b>ASEOS, LAVABOS, DUCHAS Y VESTUARIOS</b>							
<b>Cuestión</b>							
60.	¿Los suelos de los vestuarios son antideslizantes?				Si	No	
61.	¿Los bancos, taquillas, perchas y armarios están firmemente anclados a la pared?				Si	No	
62.	¿Existen tomas de luz o enchufes en mal estado?				Si	No	
63.	¿Se reponen habitualmente los utensilios de higiene (papel, jabón)?				Si	No	
64.	¿Las encimeras y lavabos están bien anclados a las paredes o al suelo?.				Si	No	
<b>ELEMENTOS DE SEGURIDAD</b>							
<b>Cuestión</b>							
65.	¿Existe sala de enfermería para la aplicación de primeros auxilios?.				Si	No	
66.	¿El botiquín se encuentra lo más cercano posible a la instalación?				Si	No	
67.	¿El botiquín está completo?				Si	No	
68.	¿Existe señalización de salidas de emergencia, ubicación de extintores y demás sistemas de protección contra incendios, riesgos eléctricos o de fulguración, prohibición de fumar, suelos deslizantes o recién fregados?				Si	No	
<b>EQUIPAMIENTO</b>							
<b>CANASTAS</b>							
Tipos: (AENOR, 1999)	Móvil autoestable (contrapesos)	Móvil autoestable	Plegable	Fija al muro	Elevable al techo	Trasladable con cajetines	Fija al suelo
							
69.	¿Existen paredes o elementos contundentes próximos?					Si	No
70.	¿El anclaje o contrapeso es adecuado para soportar un peso excesivo?				Si	No	
71.	¿El estado del tablero es óptimo?				Si	No	
72.	¿Existen elementos o salientes oxidados?				Si	No	
73.	¿El soporte está acolchado o protegido?				Si	No	
74.	¿Está protegido el borde inferior del tablero?				Si	No	
75.	¿Están protegidos los anclajes?				Si	No	
76.	¿El estado del aro es el adecuado?				Si	No	
77.	¿Existen letreros de advertencia para su adecuado uso?				Si	No	
78.	El espacio libre desde la proyección vertical del tablero al soporte de la canasta, ¿está libre de obstáculos?				Si	No	
79.	Material del tablero:		Madera	Metacrilato	Sintético	Metal	
<b>PORTERÍAS</b>							
80.	Material de la portería		Madera	Acero	Plástico	Otros	
81.	¿Existen paredes o elementos contundentes próximos?				Si	No	
82.	¿El anclaje o contrapeso es adecuado para soportar un peso excesivo?				Si	No	
83.	¿Encuentras elementos o salientes oxidados o rotos?				Si	No	
84.	¿La sujeción para las redes es de plástico embutido en el marco?				Si	No	

85.	¿Los ganchos para las redes están oxidados o rotos?	Si	No
86.	¿Los ganchos para las redes podrían provocar atrapamiento?. Entre 8 y 25 mm	Si	No
87.	¿Los ganchos para las redes permiten el desgarro? > 5 mm	Si	No
88.	¿El marco (postes y larguero) está pintado con colores que permitan una discriminación visual con el espacio próximo?	Si	No
89.	¿Están colocadas las redes?	Si	No
90.	¿Existen letreros de advertencia para su adecuado uso?	Si	No
<b>POSTES de VOLEIBOL</b>			
TIPOS DE ANCLAJE		ATORNILLADOS	CON CONTRAPESOS
			CON AGUJERO TELESCÓPICO
91.	¿Encuentras elementos o salientes oxidados o rotos?	Si	No
92.	¿El contrapeso contiene filos cortantes?	Si	No
93.	¿Están situados o almacenados en espacios de juego cuando no se están utilizando?	Si	No
94.	¿Están redondeados todos los bordes y aristas expuestos?	Si	No
95.	¿Existen protecciones de los postes hasta 2000 mm de altura?	Si	No
96.	¿Existen letreros de advertencia para su adecuado uso?	Si	No

<b>ALMACEN DE MATERIAL</b>		
COLOCACIÓN ERGONOMICA DEL MATERIAL	SI	NO

## BIBLIOGRAFÍA

AENOR (1999). *Equipamiento deportivo*. Madrid: AENOR N.A.

BRIDGER, R. S. (1995). *Introduction ergonomics*. EEUU: McGraw-Hill.

BUSQUETS, M. D., CAINZOS, M., FERNÁNDEZ, T., Y OTROS (1993). *Los temas transversales. Claves de la formación integral*. Madrid: Santillana.

CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES (1979). *NIDE. Normativa sobre las instalaciones deportivas y para el esparcimiento*. Madrid: CSD.

ESTAPÉ, E (2003). *Aspectos preventivos y de seguridad de los espacios deportivos y el material*. El papel de docente. En: *Dimensión europea de la Educación Física y el deporte en edad escolar. Hacia un espacio europeo de la educación superior*. Valladolid: AVAPEF.

FLECHOSO, J. J. (2001). *Áreas de juego infantil. Normativa europea y concursos públicos*. Madrid: AENOR Ediciones.

GALERA, A y LLUSÁ, J. M. (1996). *Gestión del material y mantenimiento de las instalaciones deportivas*. Málaga: IAD.

GONZÁLEZ, I (2003). *Intervención del factor de riesgo sobre la recreación físico-deportiva*. En: *Dimensión europea de la Educación Física y el deporte en edad escolar. Hacia un espacio europeo de la educación superior*. Valladolid: AVAPEF.

GUILLÉN, M. (1999). *El estrés fisiológico motivado por actividades físico-competitivas en la edad escolar*. Chiclana de la Frontera: Wanceulen.

JIMÉNEZ, M. (2003). *Responsabilidad del profesor de enseñanza no superior*. En: LATORRE, P. A Y HERRADOR, J. A. (2003). *Prescripción del ejercicio físico para la salud en la edad escolar*. Barcelona: Paidotribo.

- LATORRE, P. A y HERRADOR, J. A. (2003). *Prescripción del ejercicio físico para la salud en la edad escolar*. Barcelona: Paidotribo.
- LOUGHLIN, C.E y SUINA, J. H. (1990). *El ambiente de aprendizaje: Diseño y organización*. Madrid: Ediciones Morata y centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.
- LUCIO, M. S. (2003). *Calidad y seguridad de las instalaciones y el material deportivo, en los Centros de Educación Secundaria y Bachillerato de la provincia de Málaga*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga: Málaga.
- MARTÍNEZ, J. (1996). Instalaciones deportivas escolares. Criterios de interpretación, concepción y diseño. *Habilidad Motriz*, 8, 35-50.
- REAL DECRETO 1004/1991, de 14 de junio, BOE de 26 de junio de 1991, por el que se establecen los requisitos mínimos de los Centros que impartan enseñanzas de régimen general no universitarias. Corrección de errores al Real Decreto (BOE 18-07-91).

**Contactar**

**Revista Iberoamericana de Educación**

**Principal OEI**