

Autores

Dra. D.^a Leonor Gallardo Guerrero
Universidad de Castilla-La Mancha

D. José Luis Felipe Hernández
Universidad Europea de Madrid

D. Pablo Burillo Naranjo
Instituto de Ciencias del Deporte, Universidad Camilo José Cela

D.^a Marta García Tascón
Universidad Pablo de Olavide

D.^a María Plaza Carmona
Universidad de Castilla-La Mancha

D. Javier Sánchez Sánchez
Universidad de Castilla-La Mancha

Índice

1.	Resumen	4
2.	Introducción	4
3.	Objeto y alcance	6
4.	Materiales y metodología	6
5.	Resultados	8
6.	Discusion	10
7.	Conclusiones	13
8.	Bibliografía	14

1. RESUMEN

Uno de los aspectos más importantes de la sociedad actual es la calidad en la enseñanza. Para ello hemos de tener en cuenta todos los elementos que permiten su desarrollo.

Es por ello, por lo que a lo largo de este estudio vamos a llevar a cabo una evaluación de la seguridad y accesibilidad de las instalaciones deportivas escolares. La muestra está formada por 20 centros escolares, procediendo a un estudio exhaustivo en el que se valorarán las deficiencias con las que cuentan las instalaciones deportivas, así como un análisis acerca de las debilidades percibidas por los docentes dentro de las mismas.

Para su desarrollo seguiremos una metodología cuantitativa, utilizando una serie de Check Lists o Listas de Control, que nos permitirán categorizar diferentes criterios para un análisis más detallado de los distintos elementos de la instalación. Por otro lado se realizará una entrevista a profesores para conocer los principales problemas y necesidades que les surgen referentes al equipamiento e instalaciones deportivas en las que realizan sus clases.

Los resultados obtenidos nos muestran que el 90,48% de los centros escolares cuentan con espacios abiertos para la práctica de la actividad física, pero sólo el 61,90% cuentan con espacios abiertos que cumplen la Normativa sobre Instalaciones Deportivas y de Esparcimiento

(N.I.D.E.). En referencia a los espacios cubiertos, el porcentaje de centros educativos que cuentan con estos espacios para realizar las clases de Educación Física es de un 85,71%, aunque el espacio cubierto existente no cumple la normativa vigente en el 76,19% de los casos. Este estudio muestra que las instalaciones deportivas escolares, presentan grandes carencias, sobre todo de m² disponibles, en espacios deportivos y complementarios, por lo que sería muy positivo que a la normativa N.I.D.E. se le otorgase un carácter prescriptivo para los centros educativos, pudiéndose así, demandar una mejor control y seguimiento a la Administración educativa correspondiente.

Palabras clave: instalaciones deportivas escolares, seguridad, equipamiento, Educación física.

2. INTRODUCCIÓN

Los equipamientos deportivos e instalaciones de enseñanza están constituidos por los espacios en los que se concentran las actividades de transmisión de valores y prácticas que de una forma genérica preparan al ciudadano para su plena inserción en la sociedad, le capacitan para el desempeño de las actividades productivas y le aportan los elementos adecuados para fomentar su sensibilidad y su formación en general.

Recientemente se ha demostrado que los equipamientos deportivos tienen una importancia similar a otros factores del sistema educativo que han sido objetos tradicionalmente de una mayor atención. Es por ello por lo que la evaluación de los espacios y equipamientos deportivos

escolares es una labor decisiva para prevenir muchos riesgos en la clase de educación física.

La materia de Educación Física, se integra tanto en el currículum de la Educación Primaria (Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de Educación Primaria), como en la Educación Secundaria Obligatoria (Real Decreto 3273/2000, de 29 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria).

Todas las leyes educativas buscan que el proceso de enseñanza y aprendizaje esté basado en el principio fundamental de la calidad (Montalvo *et al.*, 2010). Así lo establece la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación en su Preámbulo: *“Lograr que todos los ciudadanos puedan recibir una educación y una formación de calidad, sin que ese bien quede limitado solamente a algunas personas o sectores sociales, resulta acuciante en el momento actual”*.

Toda instalación deportiva debe de ser construida para la práctica de una determinada actividad físico-deportiva, estando equipada con todo el material necesario para la misma. En este sentido, también se hace necesario tener en cuenta que las instalaciones deportivas escolares, como son los centros públicos, se adapten también a las demandas y necesidades sociales, evitándose cualquier tipo de barrera que suponga un impedimento para la correcta utilización de esa instalación (Blumenau y Rovira, 1996; Martínez-Tur, Tordera y Ramos, 1996; Moreno-Luzón, 2001). De esta manera, es fundamental tener en cuenta la accesibilidad a las mismas, con el fin de que todo el mundo pueda acceder a ellas independientemente de su posible discapacidad física.

En 1988, el Ministerio de Educación Y Ciencia, hoy Ministerio de Educación y el Consejo Superior de Deportes, Organismo Autónomo del referido Ministerio y las Comunidades Autónomas que no tenían transferidas en ese momento las competencias en materia educativa, inician un Plan, cuyo nombre completo es de Extensión de la Educación Física y el Deporte Escolar en Centros docentes no Universitarios, mas conocido por el nombre de *Plan Escolar*.

Este importante proyecto ha permitido dotar a muchos centros de enseñanza públicos de Primaria y Secundaria de los medios necesarios para impartir la Educación Física curricular y además, ha fomentado el hábito deportivo a través del deporte como actividad extraescolar.

Con ello se ha contribuido al desarrollo de auténticas materias educativas para una formación integral, creando, también, en muchos municipios una importante infraestructura de instalaciones deportivas al servicio de toda la colectividad. La consecución de las finalidades indicadas, se ha materializado en las siguientes actuaciones.

1. Dotación de instalaciones deportivas en los centros públicos escolares.
2. Construcción de instalaciones de doble uso, es decir, instalaciones que teniendo preferencia de uso por

parte de los escolares son también utilizadas por los ciudadanos del entorno. Para regular este doble uso, se han establecido los acuerdos de uso y gestión entre la Autoridad Educativa de la Comunidad Autónoma y el Ayuntamiento.

3. Realización de cursos de actualización y perfeccionamiento del profesorado de educación física.
4. Dotación de material deportivo a los centros escolares, adscritos a las instalaciones deportivas construidas.

Pero en muchas ocasiones, todas estas infraestructuras son usadas como instalaciones polivalentes, en las que no se llevan a cabo las tareas de mantenimiento necesarias o se les da un uso inapropiado, provocando un rápido deterioro de las mismas y un aumento del riesgo de sufrir un accidente durante la práctica deportiva dentro de estos emplazamientos.

Son numerosas las definiciones acerca del término instalaciones deportivas. En el Censo Nacional de Instalaciones Deportivas (C.N.I.D.)-2005 (Gallardo, 2007), aparecen definidas como un espacio, de uso colectivo, en el que se ha construido o realizado alguna actuación de adaptación para permitir la práctica físico-deportiva de manera permanente o que sea de general reconocimiento para el desarrollo de estas prácticas.

La infraestructura deportiva adquiere una especial importancia en los centros educativos. Los espacios considerados como deportivos, desde las zonas de juego hasta los más reglamentados, son los que posibilitan que la actividad física discurra unida al desarrollo del individuo (López-Moya y Estapé, 2002). La organización del espacio, así como la dotación y disposición de los materiales son tareas fundamentales para construir un ambiente de aprendizaje (Blández, 1995).

Cada año, siempre en más ocasiones de las deseables, se difunden noticias de accidentes en centros docentes con resultados más o menos graves, como consecuencia de una mala seguridad o accesibilidad a las instalaciones deportivas de los centros.

Un correcto funcionamiento de una instalación, conlleva unos estándares de seguridad y accesibilidad, que permiten obtener la mayor rentabilidad de la misma. Existiendo una unión entre estos elementos como se puede apreciar en la Figura 1.

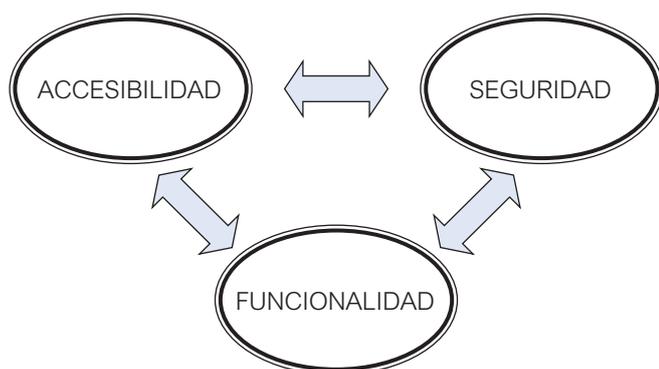


Figura 1. Elementos esenciales para un adecuado funcionamiento de una instalación.

Cualesquiera que sean las características, estrategias y procedimientos de seguridad en situaciones específicas, el objetivo debe ser siempre el mismo:

Garantizar permanentemente la seguridad de todos, con independencia de las características físicas y la edad de los usuarios.

El anterior Ministerio de Educación y Cultura, denominado actualmente Ministerio de Educación, aclara que *“El ámbito relacionado con las condiciones de seguridad en los centros educativos debe ser contemplado desde un enfoque amplio que incluya no sólo los extremos relacionados con las condiciones materiales de las edificaciones escolares, sino todos aquellos aspectos que de alguna manera pueden tener una repercusión directa o indirecta en la seguridad de todas aquellas personas que desarrollan sus actividades en los centros educativos”* (www.educacion.es).

En este sentido, podemos apreciar como las tareas de mantenimiento y protección de las instalaciones deben de contemplar la seguridad no solo de los niños que desarrollan en ellas sus sesiones de Educación Física, sino también la de los docentes.

El contexto socio-deportivo actual da lugar a que la gestión de instalaciones deportivas sea altamente compleja pues se requiere manejar una gran cantidad de conocimientos de muy diversa naturaleza (Dorado y Gallardo, 2005; Senlle, 2001), como por ejemplo respetar el marco normativo que define la necesidad de que todo edificio o instalación pública cumpla con unos criterios básicos de accesibilidad (Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones; y Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el código técnico de la edificación).

Así mismo, se tiene que dar respuesta a las necesidades y demandas ante el constante aumento del número de actividades de ocio y recreación o la necesidad de evitar y prevenir accidentes en las instalaciones deportivas y en el uso de los materiales y equipamientos deportivos (Durá, 1999).

Teniendo en cuenta todo lo citado anteriormente podemos apreciar como es necesario el correcto funcionamiento y control de la seguridad en las instalaciones deportivas en los centros escolares.

Al personal docente le corresponde el controlar el buen estado de las instalaciones deportivas, así como del material que podemos encontrar dentro de las mismas. Debe de informar a la dirección del centro de las deficiencias que comprometan la seguridad de sus usuarios. Ya que se tratan de instalaciones que afectan a la vida y la integración física del niño, el docente debe de velar para que las clases se desarrollen dentro de los niveles más adecuados como indican las diferentes normativas existentes al respecto.

Muchas veces las normativas de seguridad son genéricas y no de obligado cumplimiento, es por ello por lo que

el docente debe de informar para que la inspección subsane las irregularidades encontradas con el fin de evitar accidentes y posibles responsabilidades.

A continuación se muestra una adaptación de los procedimientos para la evaluación del riesgo que establece AENOR (1999) (Figura 2), con el objetivo de identificar todos los desperfectos que puedan ocasionar un accidente o aumentar el riesgo a la hora de llevar a cabo el desarrollo de las clases.

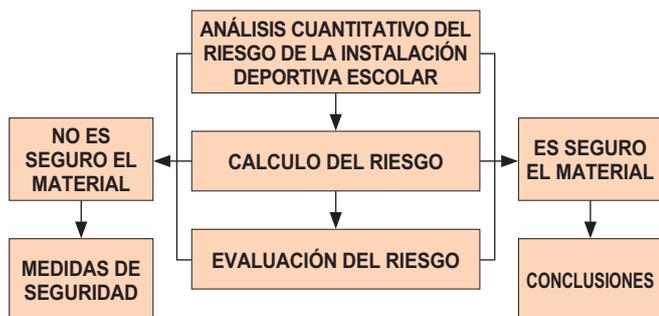


Figura 2. Procedimientos para la evaluación del riesgo adaptado por AENOR (1999).

Debemos de ser conscientes que la calidad de nuestro sistema educativo no va a depender exclusivamente de contar con unas instalaciones vanguardistas o de última generación en todos los sentidos, pero sí es uno de los factores fundamentales para llevarla a cabo en las mejores condiciones posibles (Figura 3). Porque además no se puede buscar la calidad y la excelencia de nuestro sistema si no se cuenta con los medios mínimos a nuestra disposición.

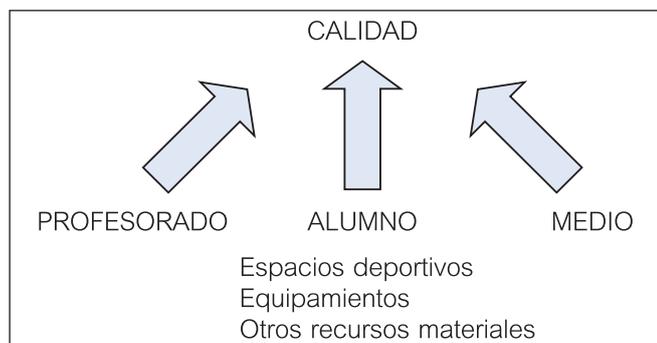


Figura 3. Factores que influyen sobre la calidad de la educación.

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.

3. OBJETO Y ALCANCE

Para la elaboración de éste proyecto hemos planteado una serie de hipótesis a partir de las cuales se han formulado unos objetivos. Las hipótesis planteadas han sido:

1ª. Hipótesis: Las instalaciones deportivas de los Institutos de Enseñanza Secundaria (I.E.S.) no cumplen la normativa reflejada en el R.D. 1537/2003, de 5 de Diciembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que imparten enseñanzas escolares de régimen general.

2ª. Hipótesis: Los espacios deportivos prescriptivos no se aproximan a las características y condiciones establecidas por la Normativa sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento (N.I.D.E.).

3ª Hipótesis: Los equipamientos deportivos escolares básicos (porterías, canastas y equipos de voleibol) no cumplen la normativa europea (normas UNE-EN) correspondiente.

El objetivo principal que nos marcamos alcanzar a través de éste proyecto es el desarrollo de **una herramienta que permita valorar y mejorar los aspectos que puedan resultar peligrosos para la práctica deportiva, así como la accesibilidad en las instalaciones deportivas dentro del contexto escolar.**

A partir de ello los objetivos secundarios establecidos son:

1. Determinar las características de los equipamientos deportivos accesibles y seguros para la práctica deportiva.
2. Conocer la situación actual de los centros escolares en materia de seguridad en sus instalaciones deportivas.
3. Conocer las necesidades de los profesores de Educación Física en cuanto a materiales, equipamiento e instalaciones deportivas en centros escolares.

4. MATERIALES Y METODOLOGÍA

Para la elaboración de este proyecto se ha seguido una metodología mixta, empujando técnicas de carácter cuantitativo y cualitativo. Respecto a la metodología cuantitativa, con carácter descriptivo (Thomas y Nelson, 2007), a través del uso de varios Check Lists o Listas de Control.

Se han empujado dos Check List, uno diseñado expresamente para la investigación y otro elaborado por el Instituto de Biomecánica de Valencia (I.B.V.) y el Consejo Superior de Deportes (C.S.D.) para el proyecto de Mejora y Armonización de las Instalaciones Deportivas (Proyecto M.A.I.D.).

A través de los Check List podremos realizar el análisis de los diferentes aspectos de una instalación deportiva escolar, ya que nos permiten comprobar de manera objetiva las distintas necesidades o mejoras posibles en las diferentes instalaciones deportivas de los centros escolares.

Para la realización de estas listas se llevó a cabo un exhaustivo análisis de toda la información existente, normas y estudios realizados hasta el momento, con el fin de diseñar una lista de control lo más detallada posible y que nos facilitase la obtención de información deseada de las instalaciones deportivas.

Son diversas las ventajas que se derivan de la aplicación de Check- List en la valoración de la calidad de una instalación deportiva. Algunos de los beneficios de su aplicación son:

- Dar una visión general del estado de conservación y utilización de la instalación.
- Utilizar un formato sencillo para facilitar un adecuado análisis de las variables de estudio.
- Detección rápida de necesidades y posibles mejoras en la instalación.
- Posibilidad de realizar un seguimiento continuo y estandarizado de la calidad de la instalación deportiva.
- Facilidad de actualización y adaptación a las normativas y criterios vigentes.

A la hora de diseñar una de estas listas de control, algunos de los aspectos que se deben de considerar son:

- Tipos de instalaciones a analizar.
- Perfil y características de la población a la que está dirigida dicha instalación.
- Normativa vigente aplicable.
- Orden de los diferentes elementos de estudio en distintos parámetros para facilitar su análisis.

Por otro lado y respecto a la metodología cualitativa, para identificar las necesidades percibidas por los docentes se llevó a cabo entrevistas a los profesores de Educación Física, con el fin de conocer los principales problemas y necesidades que les surgen en cuanto al equipamiento e instalaciones deportivas en las que desarrollan las clases.

El modelo de entrevista semi-estructurada tendrá en cuenta los objetivos finales de la investigación y servirá de guión básico para obtener la diferente información, que podrá ampliarse o completarse según el desarrollo de la misma.

La muestra ha sido seleccionada mediante una estrategia de muestreo no probabilístico por elección de casos típicos. Para ello se escogieron 20 centros escolares de la

Comunidad Autónoma de Castilla- La Mancha. Se calculó la muestra considerando un nivel de significación de un 5% (Z=1,96), una probabilidad de éxito del 90% y un error estándar del 10%.

Las variables de estudio son: variable dependiente (la calidad y seguridad de las instalaciones y equipamientos); variable independiente (las instalaciones deportivas escolares y los equipamientos deportivos de las mismas).

Para poder llevar a cabo esta investigación se han establecido cinco fases con el objetivo de determinar su desarrollo de manera coordinada. Las fases establecidas y las actuaciones que se llevan a cabo en cada una de ellas son:

Fase 1: Revisión bibliográfica y teórica sobre el objeto de estudio. Determinación de las características de la muestra.

Fase 2: Confección de la herramienta básica para la recogida de datos. Se ha confeccionado una lista de control o check list, basándonos en una detallada revisión bibliográfica y legislativa sobre el tema. Elaboración de la entrevista semi-estructurada para realizar a los profesores de Educación Física.

Fase 3: Contacto con los diferentes centros escolares que forman parte de la muestra del estudio para fijar la fecha de la visita.

Fase 4: Desplazamiento y visita a los centros, para la recogida de datos mediante los indicadores de las listas de control y observación directa por parte del investigador y realización de entrevistas al profesor de Educación Física.

Fase 5: Análisis y tratamiento de la información.

Fase 6: Elaboración del informe general y actual.

A continuación se muestra un cronograma en el que se especifica en que periodo de tiempo se realizará cada una de las fases que componen este proyecto.

Cronograma de las distintas fases que forman el proyecto

ACCIÓN/MES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Revisión Bibliográfica					F A S E 1							
Confección del Checklit y entrevista		F 2										
Contacto con los centros escolares			F A S E 3									
Visita a las instalaciones					F A S E 4							
Análisis de los datos								F A S E 5				
Elaboración del informe final											F A S E 6	

5. RESULTADOS

A continuación se muestran los resultados obtenidos al pasar las diferentes listas de control de las distintas instalaciones deportivas y equipamientos deportivos, así como las entrevistas realizadas a los profesores de Educación Física que encontramos en los centros escolares.

5.1. Resultados de la lista de control de las Instalaciones Deportivas Escolares

Los resultados de los espacios deportivos que aparecen recogidos en el R.D 1631/2006 de mínimos, que según establece esta norma son: patio de recreo (pudiendo ser usado como pista polideportiva), gimnasio, vestuarios y almacén.

El 90,48% de las instalaciones analizadas tienen espacios abiertos (pistas polideportivas), situadas en el centro o muy próximas. El 71,43% de los centros cuentan con espacios suficientes para la práctica deportiva, según lo que establece el R.D. 1631/2006. Esto pone de manifiesto que un 28,57% de los institutos no llegan al mínimo exigido por la ley de obligado cumplimiento. Además, si utilizamos la fórmula de las normas N.I.D.E. para calcular las necesidades escolares, y ajustarnos más a lo que realmente necesita cada centro, el porcentaje de institutos que cuentan con los metros que necesitan se reduce al 61,90%. Sólo el 42,86% tiene buenas condiciones de salubridad. El 28,57% de los centros cuenta con espacios mal orientados, lo que implica muchas limitaciones a la hora de impartir ciertos contenidos, y a determinadas horas del día. (Figura 4).

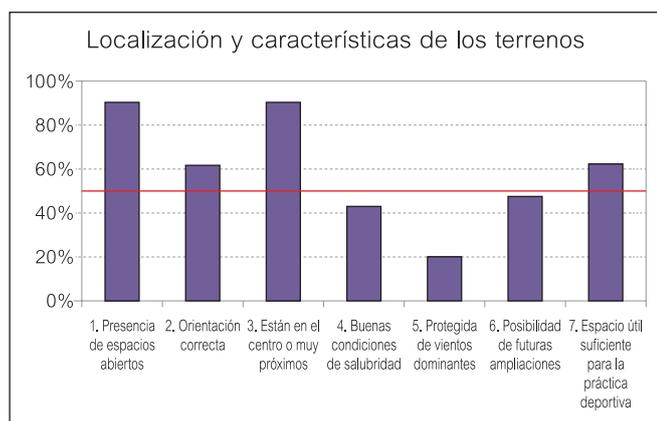


Figura 4. Localización y características de los terrenos en los espacios abiertos.

A la hora de evaluar las características y funcionalidad de las instalaciones deportivas hemos valorado diferentes parámetros que forman parte de un espacio deportivo: acceso, pavimentos, cerramientos, iluminación, sostenibilidad y otros aspectos.

ESPACIOS ABIERTOS

Por lo que hace referencia al acceso, el 57,14% de las pistas polideportivas cuentan con alguna barrera arquitect-

tónica. Y en el 28,57% de los casos no se podrían realizar evacuaciones de urgencia.

En cuanto a los pavimentos destacar que en el 80,95% de las instalaciones estudiadas, los pavimentos son adecuados, y no presentan bordillos o desniveles. Sin embargo, quedan aspectos por superar, en referencia al drenaje, definición de líneas y conservación del pavimento.

Más del 75% de las instalaciones analizadas presentan unas medidas correctas en cuanto a los cerramientos, aunque presenta dificultad en la mayoría de las instalaciones con respecto a la conservación de los mismos (Fotografía 1), porque sólo el 9,52% presentan una adecuada conservación del mismo.



Fotografía 1. Estado del cerramiento de una pista polideportiva escolar.

La iluminación artificial cuenta con ella sólo el 38,10% de las pistas que participan en este estudio. Sólo en el 19,05% de ellas está bien ubicada. Es suficiente en solo una de ellas, que representa menos del 5% del total.

Respecto a la variable sostenibilidad, el 28,57% de los espacios dispone de papeleras o recipientes para desechos. Prácticamente no existe información dedicada a concienciar a los usuarios, ya que sólo en el 4,76% de los I.E.S. encontramos este tipo de información.

El porcentaje de centros que cuentan con espacios deportivos cubiertos para realizar las clases de E.F. es de un 85,71%, que están situados en el centro, o muy próximos.

El 52,38% de estos espacios presentan buenas condiciones de salubridad (52,38%). Y en el 47,62% de los casos, estas áreas deportivas están bien orientadas, y tienen posibilidades de ampliación el mismo número de espacios (47,62%).

ESPACIOS CUBIERTOS

Existe un gran déficit de espacios cubiertos en los I.E.S. El espacio disponible en recintos cerrados no es suficiente en el 76,19% de los casos, a lo que si añadimos el 14,29% de institutos en los que directamente no se dispone de espacio cubierto, hace un total del 90,48% de los centros. El porcentaje de centros que sí dispone de los 405 m² mínimos que establece el R.D. 1631/2006 es del 23,81%. (Figura 5). Esta disponibilidad incluso se agrava con el establecimiento del nuevo R.D. 132/2010, según es indicado por los profesores entrevistados.



Figura 5. Localización y características de los terrenos de los espacios cubiertos.

En cuanto al acceso el 80% de los centros cuentan con puertas que se abren en el sentido de la salida. La ausencia de barreras arquitectónicas y la posibilidad de de rápida evacuación se cumple en menos del 60% de las instalaciones. Ninguna de las instalaciones dispone de felpudo enrasado con el pavimento. Las salidas de emergencia existen en menos del 50% de estas, y solo en 9 instalaciones e encontraron despejadas.

De las condiciones relativas a este parámetro en los espacios deportivos destacar que las que mejor se cumplen son: las puertas que dan a la pista abren hacia el exterior (66,67%). En más del 70% de las instalaciones, las puertas son resistentes a impactos.

En relación al pavimentos señalar que en la mayoría de las instalaciones cubiertas los pavimentos son adecuados (cerca del 80%), de fácil mantenimiento y estables a la luz. La conservación es adecuada en el 66,6% de las instalaciones. Aun permanecen bordillos o desniveles en más del 30 % de estas. El color del pavimento es claro en menos del 40%, y solo la tercera parte tiene las líneas bien definidas.

Las construcciones permiten el paso de la luz natural. Los vidrios que pueden ser alcanzados por impactos son resistentes en menos del 57,14% de los espacios cubiertos, y se trata de vidrios laminados en el 42,86% de los mismos. Aunque es importante señalar que la luz natural que poseen es insuficiente.

Las condiciones para la iluminación artificial, en general se cumplen en menos del 60% de las instalaciones. Esta es suficiente en el 9,52% de ellas.

Con respecto a la ventilación sólo el 4,76% tiene ventilación artificial, y éste mismo porcentaje (4,76%) presenta ausencia de ruidos molestos.

El sistema de calefacción está disponible en 17 instalaciones (80,95%), con aparatos bien anclados. Solo 3 instalaciones (menos del 15%), tienen sistema de climatización.

VESTUARIOS

Para evaluar los vestuarios se han tenido en cuenta catorce variables que son las siguientes: medidas, bancos, percheros, duchas, aseos, lavabos, iluminación natural,

iluminación artificial, calefacción-ventilación, vestuario del profesor, revestimientos, pavimentos, puertas y acceso para personas con movilidad reducida.

En relación a la presencia y medidas de los vestuarios, el 71,43% de las instalaciones presentan vestuarios, pero sólo el 23,81% cuenta con las dimensiones necesarias.

Casi el 60% de los vestuarios poseen bancos, pero no poseen las características recomendadas por la N.I.D.E. (C.S.D., 2008).

Se cuenta con percheros en el 71,43% de los vestuarios, con ausencia de ganchos en el 61,90% de los casos. En cuanto a las duchas, en el 57,14% de los casos están dotadas de rociadores antivandálicos y éstos están situados a la altura correcta.

Todos los I.E.S. que cuentan con vestuarios, tienen aseos en los mismos (71,43% del total de la muestra). En el 52,38% de los centros se presentan, como mínimo, dos aseos por vestuario, aunque las condiciones que deben cumplir se alcanzan en menos del 20% de los casos.

En el 71,43% de los centros se observa la presencia de lavabos. En más de la mitad de estas hay ausencia de pies de lavabos y espejos inastillables. Sobre el 40% (9 instalaciones), tienen como mínimo tres lavabos por vestuario.

En cuanto a la iluminación el 66,67% de los vestuarios poseen luz natural. Con respecto a la luz artificial el nivel medio es de 150 lux en el 47,62% de los vestuarios; con la misma proporción se presenta el alumbrado de emergencia y señalización.

Casi el 50% de los vestuarios cuenta con calefacción, y un 60% de los mismos dispone de ventilación natural.

Si analizamos los vestuarios para profesores apreciamos que solo el 52,38% de los centros cuenta con ello, donde el 47,62% de los casos cuenta con los elementos que marca la normativa: ducha, cabina (aseo) y lavabo.

Las condiciones especificadas para el revestimiento de los vestuarios se cumplen en todos los centros que cuenta con este espacio.

A la hora de analizar los pavimentos, se observa que todos los centros que cuentan con vestuarios disponen de pavimentos de materiales impermeables, sin relieves que acumulen suciedad y de fácil limpieza.

El último parámetro analizado en este espacio ha sido el acceso para personas con movilidad reducida. Se detecta que sólo el 28,57% de los vestuarios tiene cabina adaptada para personas con algún tipo de discapacidad.

ALMACÉN

Los resultados obtenidos a la hora de evaluar el almacén los hemos dividido en cuatro apartados que son los siguientes;

Aspectos comunes, donde el 90,48% de las instalaciones cuenta con un almacén, aunque sólo el 42,86% tiene revestimientos de fácil limpieza y conservación.

Almacén grande, el 80% de estos espacios cumplen con las dimensiones que establece la normativa para almacén grande. A pesar de que es un elevado porcentaje

el encontrado es preciso mencionar que el 33,33% de los almacenes no están comunicados directamente con la sala y al mismo nivel.

Almacén pequeño, el 23,81% de los centros cuenta con ello, aunque disponen de poco mobiliario para colocar el material y no suelen estar comunicados directamente con la sala al mismo nivel.

5.2. Resultados de la lista de control de los Equipamientos

Los equipamientos de las instalaciones deportivas son una parte esencial para guardar unas medidas de seguridad y evitar posibles accidentes o daños que pueden surgir en la práctica deportiva. Para ello la lista de control que se pasó a los mismos muestra lo siguiente.

PORTERÍAS

La mayor parte de los centros cuenta con este equipamiento, siendo tan solo un 9,52% de la muestra los que no disponen de ellas. En cuanto a su conservación señalar que el 76,19% se encuentran en buenas condiciones. Se presentan, en más del 85,71%, de las porterías, zonas con desconchones y oxidadas.

También se han evaluado otros aspectos relacionados con el fútbol como el sistema antivuelco, sujeción de la red, existencia de espacios libres entre los postes y el marco a suelo. Los datos encontrados se muestran en a continuación.

Con respecto al balonmano, al igual que en el fútbol sala, en el 80,95% de las porterías, se dispone de sistemas antivuelco y funcionan correctamente. Como en el caso del Fútbol Sala, hay un 14,29% de los casos en lo que se cumple que la red se encuentra tensada con ganchos metálicos abiertos. Y como en el caso anterior la red se encuentra tensada en el 19,05% de las porterías.

EQUIPOS DE BALONCESTO

En relación a los equipamientos de baloncesto las variables analizadas son estas cinco: aspectos generales, aspectos de la estructura de soporte, aspectos del tablero, aspectos del aro y aspectos de la red.

En casi todas las instalaciones (95,24%), el centro dispone de canastas, pero se dificulta el cumplimiento de las normas. En el 90,48% de las canastas, la pintura presenta desconchones y existen zonas oxidadas.

En el 38,10% de los casos, el armazón se encuentra en buen estado, sin grietas ni deformaciones. Sólo el 4,76% de las canastas cumple con la condición de que los soportes se encuentren almohadillados, en buen estado, y cumplan su función.

El frente del tablero orientado hacia el terreno se encuentra plano en el 66,67% de los equipos.

En cuanto al aro, señalar que éste se encuentra fijo al armazón de soporte y las fuerzas no se transmiten al tablero en el 61,90% de los casos. Este mismo porcentaje es el de los aros que no se encuentran en buen estado. Es importante señalar que sólo el 9,52% de las canastas disponía de red.

EQUIPOS DE VOLEIBOL

Más del 80% de los centros disponen de postes de voleibol, pero la tercera parte de éstos tienen bordes o aristas que pueden causar lesiones.

En base a los postes se destaca que casi el 50% de ellos se encuentra en buen estado, sin grietas ni deformaciones, aunque más del 60% tiene zonas oxidadas. También se ha apreciado que en menos del 30% de los postes, el mecanismo de cierre del dispositivo de tensado funciona correctamente.

Finalmente señalar que se dispone de red, con mallas cuadradas y cable de red insertado en la banda del borde superior en más de un 70% de los centros evaluados.

6. DISCUSION

Este estudio trata de analizar el grado de calidad de las instalaciones deportivas escolares en Institutos de Enseñanza Secundaria, para poner de manifiesto las carencias, defectos, necesidades, que existen actualmente y tratar de mejorarlas, y conseguir así que mejoren también las condiciones de trabajo de los profesores de E.F.

No se han encontrado muchos antecedentes en estudios de este tipo. Es decir, no es éste un asunto con excesiva bibliografía para consultar y con la que comparar nuestros resultados. De ahí que puedan resultar de interés y servir de ayuda para futuras investigaciones.

Vamos a señalar lo más destacado de los resultados obtenidos y a contrastar nuestros resultados con los obtenidos por los estudios previos que han seguido esta misma línea de investigación. Por un lado, hemos comprobado que es necesario tomar algunas medidas urgentes, porque hay muchos centros con necesidades básicas, inmediatas y prescriptivas por cubrir.

Casi el 10% de los centros no tiene Espacios Deportivos Exteriores donde realizar sus clases. De los centros que sí disponen de éstos, sólo el 61,90% cuentan con espacio útil suficiente para la práctica deportiva, el resto no.

Y en cuanto a los Espacios Deportivos Cubiertos, peor aún. El 14,29% de los centros no tienen un espacio cubierto para impartir la asignatura. Y sólo el 9,52% dispone de espacio útil suficiente para la práctica deportiva. Todo ello, sin entrar en las condiciones de salubridad y el estado de pavimentos, equipamientos, etc.

Esto nos muestra, por un lado que los resultados son un tanto desalentadores, y por otro que nos queda mucho camino por recorrer.

En este sentido coincidimos plenamente con los resultados obtenidos por otros autores. Lucio (2003), en una investigación llevada a cabo en la comunidad autónoma andaluza, concretamente en la provincia de Málaga, analiza las instalaciones y equipamientos de 93 centros de secundaria. Una de las conclusiones de su estudio establece que la calidad, funcionalidad y diseño, tanto de instalaciones, como de materiales, deja, efectivamente, bastante que desear, otorgándose en la construcción más

importancia a los aspectos económicos que a los de seguridad y funcionalidad. Además, destaca el contundente resumen que hace en una sola frase, afirmando que ninguno de los 93 centros de la muestra, cumple con todos los requisitos dimensionales y de seguridad, establecidos para los espacios destinados a la práctica deportiva.

López (2002), en el análisis que llevó a cabo en las instalaciones deportivas escolares de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, para posteriormente realizar una propuesta de planificación de los espacios según la demanda de cada centro, también se obtienen unos resultados que se pueden catalogar de similares o bastante paralelos a los del presente estudio. Este autor encontró que de los 125 centros que estudió, 103 no alcanzaban los mínimos establecidos en la normativa (82,4%); y de estos 103, hasta 35 centros escolares (28%) se encontraban con unas dotaciones inexistentes de espacios cubiertos o que no superan en el mejor de los casos los 80 m².

Creemos muy importante el hecho de contar con un instrumento de evaluación y análisis, porque nos muestra claramente la realidad de la situación objeto de estudio y contrastado con la información registrada por los profesores en las diferentes entrevistas llevada a cabo. La lista de control elaborada para nuestro trabajo incluye los mismos espacios que la de Cabello y Cabra (2006), aunque sus planillas de observación, como ellos mismos las denominan, están formadas por 78 ítems en total, y dentro del almacén incluyen también un análisis del material de E.F., clasificando los centros con una serie de estrellas (de una a seis).

Dos años después (Cabello *et al.*, 2008), publicaron los resultados obtenidos en centros de la Comunidad Autónoma de Madrid. Aparte de concluir su estudio calificando la situación de las instalaciones deportivas escolares respecto a la salud de penosa, obtuvieron que ninguno de los centros analizados alcanzaba 5 ó 6 estrellas, y la mayoría se calificaban con una estrella.

Otros autores que han elaborado una ficha de evaluación de las instalaciones y equipamientos deportivos escolares son Herrador y Latorre (2004), que consta de 96 ítems, para realizar un análisis de las mismas, desde el punto de vista de la seguridad.

Creemos que uno de los motivos por los que no se trata de corregir y remediar esta situación de las instalaciones y los equipamientos podría ser la concepción que dentro del sistema educativo se tiene de la asignatura de E.F. (Dalmau, 2004). Este autor destaca por su análisis del estatus de la E.F. en la enseñanza Primaria, realizado en el contexto social de Logroño (La Rioja), y porque aporta claves para ayudarnos a entender porqué a veces, a nuestra asignatura no se la trata en igualdad de condiciones que a las demás.

Se detectan barreras arquitectónicas en la mayoría de centros analizados, resultado compartido con los estudios realizados en otras comunidades (Cabello *et al.*, 2008). La antigüedad de algunas de las instalaciones explica la presencia de algunas de estas barreras (por la falta de normativa específica en esos años de construcción), pero aún

así el derecho que asiste a todos los alumnos a recibir una educación en igualdad de oportunidades, debería provocar una mayor diligencia en la eliminación de las mismas.

Hay que citar también el estudio sobre un caso real, como es la ciudad de Huelva, llevado a cabo por Tamayo e Ibáñez (2006), en el que analizaron tanto las instalaciones deportivas de un gran número de colegios, como aquellas regidas por instituciones públicas y que tanta importancia tienen en el desarrollo de la práctica físico-deportiva en el ámbito extraescolar. Como en nuestro caso, han detectado deficiencias concretas, como puede ser el aspecto relacionado con la iluminación, que hace que los centros tengan un uso limitado al horario escolar. Estos autores señalan en el estudio llevado a cabo en la ciudad de Huelva, que la escasa iluminación artificial de estos espacios supone uno de los aspectos negativos más relevantes para garantizar y aumentar el número potencial de horas de uso. Por lo tanto, es un claro factor limitante que influye sobre la cantidad y calidad de las prácticas físico-deportivas. Y en nuestro estudio, sólo el 9,52% de los espacios cubiertos cuenta con iluminación artificial suficiente.

Una vez que tenemos claros los parámetros que pueden crear problemas en cuanto a la seguridad del alumnado y del profesorado, coincidimos con Serrano *et al.* (2008) en que hay que tomar una serie de medidas de prevención, o realizar algunas adaptaciones, para aumentar la seguridad en las instalaciones deportivas escolares. Por ejemplo, proteger salientes (a una altura inferior a 3 metros) en los espacios deportivos cubiertos, o elementos peligrosos en los equipamientos.

Un buen complemento a los parámetros evaluados en nuestro estudio es el análisis que Celma (2000) hace de algunos de ellos, para que la práctica de la E.F. sea lo más eficaz y segura posible. Es decir, se han detectado carencias o déficits en las instalaciones o equipamientos con el objetivo de prevenir cualquier posible accidente.

El hecho de que los resultados sean comparables y más o menos paralelos a los obtenidos por estos autores, nos indica, que nuestro instrumento no debe considerarse excesivamente exigente, ya que se ajusta a parámetros de una normativa básica.

Sin embargo, queremos destacar algunos datos del Plan Regional de Instalaciones Deportivas (Plan 2006-2010). En él, se habla de 85 actuaciones vinculadas al sistema educativo, de cuyo presupuesto se encargarán, la Junta del 88% del mismo, y los Ayuntamientos del 12% restante. Este plan implica que la población atendida ascenderá, tras estas actuaciones al 94%. Esto choca frontalmente con los resultados obtenidos, porque si bien puede ser cierto que al final de este período, se atienda a toda esta población, nos surgen los siguientes interrogantes: ¿En qué condiciones son atendidos estos ciudadanos-usuarios? ¿Se trata de una atención de calidad?

Lo cierto es que, por unas cosas o por otras, seguimos descubriendo que la situación del profesor de Educación Física no es nada fácil. Las condiciones de su puesto de trabajo no ayudan y no son las más idóneas, si lo que pretendemos alcanzar es la tan ansiada calidad.

Al tratarse de una asignatura con menor reconocimiento que las de mayor desarrollo cognitivo (Dalmau, 2004), parece que no es tan grave que en determinados centros falten espacios o equipamientos deportivos, ya que si esta necesidad fuese la de estas asignaturas de mayor estatus, es muy probable, que las presiones que surgirían desde todos los frentes, provocasen una rápida solución al problema. Porque el hecho de no tratar de ajustarse a lo establecido en la normativa prescriptiva, nos lleva a pensar, como también indican Tamayo e Ibáñez (2006) que no existe excesiva preocupación por las actividades físico-deportivas, tanto en el ámbito escolar como en el extraescolar.

Estamos convencidos que la Educación es el pilar básico en el que se debe apoyar una sociedad que aspira a ser un referente para el resto. Y también, que la Educación, como derecho de los ciudadanos, y como servicio que se les presta, debe ofrecerse en las mejores condiciones posibles.

Además, trabajando en condiciones precarias no sólo disminuye la calidad de la enseñanza que ofrecemos a los alumnos, si no que también aumentan los riesgos y los peligros potenciales sobre el alumnado, y eso es algo que no podemos permitir.

Por todo esto, nos vemos en la obligación de exigir (desde el profesor hasta las más altas instancias de la Administración) que se empiecen a tomar medidas, si queremos invertir esta dinámica, y que los resultados de futuros estudios e investigaciones muestren otra realidad totalmente distinta.

Es importante señalar la importancia que tiene una regulación normativa en un proceso de análisis de calidad. En este estudio, hemos tenido que recurrir a normas paralelas, que fuesen de aplicación al contexto escolar. Las referencias fundamentales que hemos tenido han sido, para los espacios deportivos: la Normativa sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento (N.I.D.E.) (C.S.D., 2008). De ella, hemos elegido el primer bloque, que hace referencia a "Campos Pequeños". Dentro de éste, hemos analizado en profundidad las Normas de Proyecto tanto de Salas y Pabellones (SP) como de Pistas Pequeñas (PP) para saber qué condiciones y características ideales debería reunir las instalaciones deportivas escolares, y analizar las que actualmente tienen los centros de la provincia de Ciudad Real. Y para los equipamientos deportivos: las normas UNE-EN 749 (AENOR, 2004), UNE-EN 1270 (AENOR, 2006) y UNE-EN 1271 (AENOR, 2004).

Sería muy positivo para elevar la calidad tanto de instalaciones como de equipamientos, que a estas normas o a otras semejantes, se les otorgase un carácter prescriptivo, y fuesen por tanto de obligado cumplimiento para los centros, ya que se podría demandar una mejor dotación a la administración educativa correspondiente. Aspecto que actualmente apenas se puede llevar a cabo, debido a la mínima legislación existente y concreta aprobada a día de hoy. Es decir, la normativa sólo hace referencia a los aspectos cuantitativos (metros) y no le da importancia al resto, a la seguridad, a la higiene, etc. Esto es una gran

limitación, ya que no hay ley para la calidad, porque sólo nos habla de cantidad (Serrano *et al.*, 2008).

6.1. Refutación de objetivos e hipótesis.

Después de este análisis observamos que con el estudio realizado hemos satisfecho los **objetivos** establecidos, como:

1.- El primer objetivo que plantea este proyecto es analizar si las instalaciones deportivas escolares de los centros de enseñanza secundaria de la provincia de Ciudad Real cuentan con las dimensiones mínimas (en sus diferentes espacios) para la práctica de Educación Física, y con las dimensiones necesarias para cubrir las necesidades escolares de cada centro. Con el desarrollo de la metodología planteada, cuantitativa con los check lists, hemos podido aproximarnos un poco más al conocimiento de la nueva realidad de necesidades que presentan los centros educativos castellano-manchegos. Y hemos comprobado que los I.E.S. no cuentan con las instalaciones que establece el R.D. de mínimos, ni muchos menos, por tanto, con las que surgen de calcular las necesidades que tiene cada centro. Y esto sucede tanto en los espacios deportivos exteriores como sobre todo, en los cubiertos.

2.- Por otro lado, hemos buscado evaluar el estado de estas instalaciones y de los equipamientos más básicos (porterías, canastas y postes de voleibol). Y nos hemos encontrado con varios aspectos mejorables, entre los que podemos destacar que: existe una mala conservación de los pavimentos, así como una falta de iluminación artificial y una mala conservación de los cerramientos.

3.- Respecto al objetivo de *crear una herramienta que permita evaluar y analizar los espacios que establece la normativa prescriptiva*: Creemos que puede tratarse de un instrumento muy útil, ya que está basado, por un lado, en los mínimos que establece el R.D. 1537/2003, de 5 de Diciembre, pero por otro, y fundamentalmente, en la Normativa sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento. Por tanto, aunque ésta no es una norma de obligado cumplimiento, creemos que es la que más se acerca a establecer las características que debe reunir una instalación deportiva escolar.

4.- En cuanto a lo que hace referencia a detectar posibles carencias y poner de manifiesto lo importante que son los medios (instalaciones, equipamientos, materiales, ...) en el proceso de enseñanza y aprendizaje, si realmente queremos que la educación que impartimos sea de calidad, ... hay que decir que los centros con los resultados más favorables, cuentan con unos recursos de un gran valor (prescriptivos y obligatorios por otro lado), porque en los institutos en los que, por ejemplo no se disponía de espacios cubiertos, se percibía un gran desencanto en los profesores, y también una gran desmotivación en los alumnos (aunque no eran estos aspectos que se midiesen en el estudio).

De igual manera el estudio realizado y todo lo expuesto con anterioridad en cada uno de los apartados han dado claridad a las **hipótesis** planteadas que:

H.1.- Las instalaciones deportivas de los Institutos de Enseñanza Secundaria no cumplen la normativa reflejada en el R.D. 1537/2003, de 5 de Diciembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que imparten enseñanzas escolares de régimen general. Este es un aspecto que debería cumplirse en el 100% de los centros, sin embargo, sigue habiendo institutos que incumplen esta normativa, lo que hace que esta primera hipótesis se cumpla.

H.2.- Los espacios deportivos prescriptivos no se aproximan a las características y condiciones establecidas por la Normativa sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento (N.I.D.E.) (C.S.D., 2008). Los estudios realizados nos llevan a aceptar la hipótesis planteada, ya que hemos constatado que hay muchos centros que no disponen de los metros que marca el Real Decreto de mínimos.

H.3.- Los equipamientos deportivos escolares básicos (porterías, canastas y equipos de voleibol) no cumplen la normativa europea (normas UNE-EN) correspondiente. Esta hipótesis ha quedado patente a través de las listas de control, donde hemos podido comprobar las deficiencias de las mismas. Debería ser esta normativa (como la que citábamos en el objetivo número dos) de obligado cumplimiento, para garantizar unos equipamientos de calidad.

7. CONCLUSIONES

Las conclusiones más relevantes que se derivan del estudio llevado a cabo son las siguientes:

1. Hemos detectado una situación bastante mejorable: el 9,52% de los centros todavía no tienen espacios deportivos exteriores y el 14,69% no cuentan con espacios cubiertos. Además, el 61,90% de los institutos cuentan con espacio útil exterior suficiente para la práctica deportiva (71,43% si nos ceñimos a los mínimos que establece el R.D. 1631/2006, del 29 de diciembre), y sólo el 9,52% tienen espacio útil cubierto suficiente para impartir la asignatura de Educación Física (23,81% si nos ajustamos al R.D. de mínimos).
2. Respecto a las Instalaciones Deportivas Exteriores, destacamos la ausencia de barreras arquitectónicas sólo en un tercio de los centros; en cuanto a los pavimentos, hay que hacer referencia al mal drenaje o pendiente de evacuación de las pistas y a la mala conservación de las mismas; la conservación de los cerramientos es pésima; se debe fomentar una mayor información para concienciar a los alumnos sobre temas de sostenibilidad; y hay que buscar soluciones a la forma de recuperar el material (balones) que va fuera del centro.
3. El escaso uso que reciben las instalaciones fuera del horario escolar lectivo no favorece la posible mejora de ciertas carencias. Por ejemplo, si las instalaciones tuviesen un mayor uso a través de otro tipo de actividades complementarias o extraescolares, sería lógico que estos espacios contasen con mejores infraestructuras a todos los niveles (desde medidas, hasta pavimentos, pasando por iluminación, vestuarios, etc.).
4. Las barreras arquitectónicas están presentes todavía en demasiados espacios deportivos, en los accesos sobre todo. Es éste un tema en el que hemos avanzado y se está avanzando, pero en el que todavía quedan muchos obstáculos, literalmente, que superar.
5. La prevención de riesgos laborales es otro aspecto en el que, como el citado en la conclusión anterior, se está haciendo mucho hincapié y se ha avanzado bastante. Lo que sucede es que, ciertas instalaciones son anteriores a todo el proceso de desarrollo de medidas de prevención y de seguridad para los usuarios de estos espacios deportivos. Por eso, queremos recordar que son muchos los centros que no cumplen con las medidas mínimas, como por ejemplo, contar con una salida de emergencia en el espacio cubierto de que disponga. Como esta carencia, existen otras en materia de seguridad que sería bueno revisar y tratar de adecuar, para prevenir el mayor abanico de posibles accidentes.
6. Los aspectos a mejorar en las Instalaciones Deportivas Cubiertas, fundamentalmente son: eliminación de salientes, mochetos o aristas en una altura de 3 metros; mejorar la definición de la pintura de las líneas; sólo una décima parte de las instalaciones tiene una iluminación artificial suficiente; la acústica es nefasta de por sí, y en invierno, por el ruido del sistema de calefacción, es incompatible con cualquier explicación verbal por parte del profesor; se hace necesario un sistema de climatización por lo extremo de nuestra climatología (clima continental); y se debe potenciar el uso de las nuevas tecnologías instalando cañones proyectores y pantallas en todos los espacios cubiertos, así como el acceso a las redes inalámbricas existentes en todos los centros.
7. Casi el 30% (28,57) de los institutos no cuenta con vestuarios, pero de los que tienen, sólo el 23,81% tiene las medidas necesarias; además, no hay ninguno con toda la equipación que marca la Normativa sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento; y tampoco encontramos ninguno totalmente adaptado para el acceso de personas con movilidad reducida.
8. Ninguno de los equipamientos (porterías, canastas, postes de voleibol) cumple lo que establece la normativa europea correspondiente, que debería ser la aplicable en estos casos.
9. El estado de conservación de los equipamientos no es el más apropiado, y el deterioro de los mismos, en general, es mayor del esperado para centros que buscan impartir una enseñanza de calidad.
10. Se deben establecer revisiones periódicas de espacios y equipamientos, para repararlos o reemplazarlos antes de llegar al punto en el que se encuentran muchos de ellos ahora.
11. Los profesores deben informar las necesidades que presentan las instalaciones de sus centros. Hay que

hacer uso de todos los recursos disponibles. Aparte de creatividad e imaginación para aprovechar el material e instalaciones de que dispone, debe hacer uso de todas las ayudas económicas posibles, por ejemplo: la Resolución de 3 de Diciembre de 2008 (B.O.E. n. 2, de 2/1/2009), de la Presidencia del C.S.D., por la que se convocan ayudas a las CC.AA. para la ejecución de programas cofinanciados de dotación de infraestructuras deportivas en centros escolares públicos de educación infantil, primaria y secundaria.

12. Como conclusión final, y a modo de reflexión final, creemos que la planificación de los espacios deportivos debe ajustarse más a la normativa, tanto a la que ya tiene carácter prescriptivo, como a la que se podría adoptar y aplicar si queremos unas instalaciones verdaderamente de calidad. Y decimos esto por otra razón que no es sólo el hecho de cumplir o no cumplir la ley (se da por hecho que debería cumplirse en todos los casos), si no porque con nuestra asignatura buscamos la adquisición de hábitos saludables para el futuro por parte de los alumnos, y una buena ayuda para ello es contar con unas instalaciones de calidad.

8. BIBLIOGRAFIA

- AENOR. (1999). *Equipamiento Deportivo*. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación.
- AENOR. (2004a). *Norma UNE-EN 749, Equipos de campos de juego. Porterías de Balonmano. Requisitos de seguridad y funcionales. Métodos de ensayo*. Madrid: AENOR.
- AENOR. (2004b). *Norma UNE-EN 1271, Equipos de campos de juego. Equipos de Voleibol. Requisitos de funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo*. Madrid: AENOR.
- AENOR. (2006). *Norma UNE-EN 1270, Equipos de campos de juego. Equipos de Baloncesto. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo*. Madrid: AENOR.
- Blandez, J. (1995). *La utilización del material y del espacio en la Educación Física. Propuestas y recursos didácticos*. Barcelona: INDE.
- Blumenau, K., & Rovira, E. (1996). *Instalaciones deportivas sin barreras*. Málaga: Junta de Andalucía. Instituto Andaluz del Deporte.
- Cabello, E., & Cabra, N. (2006). Evaluación de las instalaciones deportivas escolares desde el punto de vista de la salud. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 23(6), 138 - 154.
- Cabello, E., Del Campo, J., Martínez, V., & Cabra, N. (2008). Instalaciones deportivas escolares ¿saludables? *Revista Tandem. Didáctica de la Educación Física*, 27, 92 - 103.
- Celma, J. (2000). *El proceso de construcción y funcionamiento de una instalación deportiva*. Barcelona: Diputación de Barcelona.
- CSD. (2008). *Normas europeas en materia de deportes*. Madrid: Ministerio de Educación, Política Social y Deportes.
- Dalmáu, J. M. (2004). *Análisis del estatus de la Educación Física en la enseñanza primaria*. Logroño: Universidad de la Rioja, servicio de publicaciones.
- Dorado, A., & Gallardo, L. (2005). *La Gestión del Deporte a través de la Calidad*. Barcelona: Inde.
- Durá, V. (1999). *Análisis Biomecánico de los pavimentos deportivos y protocolización de ensayos para su evaluación. Tesis doctoral inédita*. Universidad de Valencia, Valencia.
- Gallardo, L. (2007). *Censo Nacional de Instalaciones Deportivas de España-2005*. Madrid: Consejo Superior de Deportes. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Herrador, J. A., & Latorre, P. A. (2004). Análisis de los espacios y equipamiento deportivo escolar desde el punto de vista de la seguridad *Revista Lecturas: E.F. y Deportes*, 82.
- Ley Orgánica 2/2006, del 3 de Mayo, de Educación, por la que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria.
- López, M. (2002). *La problemática de los espacios para la educación física en Castilla y León*. León: Universidad de León.
- Loughlin, C., & Suina, J. (2002). *El ambiente de aprendizaje: Diseño y organización*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Martínez-Tur, V., Tordera, N., & Ramos, J. (1996). Tipología de instalaciones deportivas en función de su carácter público o privado: diferencias en la gestión y uso de las mismas. *Apunts Educación Física y Deportes*, 43, 91-102.
- Montalvo, J. (2009). *Evaluación y análisis de la calidad de las instalaciones deportivas de los institutos de enseñanza secundaria de la provincia de Ciudad Real*. Toledo: Diploma de Estudios Avanzados: "Educación Física. Nuevas Perspectivas". Universidad de Castilla-La Mancha.
- Montalvo, J., Felipe, J. L., Gallardo, L., Burillo, P., & García-Tascón, M. (2010). Las instalaciones deportivas escolares a examen: Una evaluación de los institutos de Educación Secundaria de Ciudad Real. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 17, 54-58.
- Moreno-Luzón, M. (2001). *Gestión de la calidad y diseño de organizaciones*. Barcelona: Gestión 2000.
- NIDE. (1980). *Normativa sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento*. Madrid: Ministerio de Cultura. Consejo Superior de Deportes.
- Real Decreto 314/2006, del 17 de Marzo, por el que se aprueba el código técnico de la edificación.
- Real Decreto 505/2007, del 20 de Abril, por el que se aprueban las consiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

- Real Decreto 1513/2006 del 7 de Diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas de educación primaria.
- Real Decreto 1537/2003, de 5 de Diciembre, por el que se establece los requisitos mínimos de los centros que imparten enseñanzas escolares de régimen general.
- Resolución de 3 de Diciembre de 2008 (B.O.E. n. 2, de 2/1/2009), de la Presidencia del C.S.D., por la que se convocan ayudas a las CC.AA. para la ejecución de programas cofinanciados de dotación de infraestructuras deportivas en centros escolares públicos de educación infantil, primaria y secundaria.
- Senlle, A. (2001). *ISO 9000-2000. Calidad y excelencia*. Barcelona: Gestión 2000.
- Serrano, M., Valverde, J. M., & Esteban, M. (2008). Factores determinantes de la seguridad e higiene en los espacios de actividades físicas de los centros escolares. *Revista IECTuras: E.F. y Deportes*, 119.
- Tamallo, J. A., & Ibañez, J. C. (2006). Las instalaciones deportivas como factor de calidad en el desarrollo de la actividad físico-deportiva en el marco escolar y extraescolar. *Revista Habilidad Motriz* 26, 26 - 37.
- Thomas, J., & Nelson, J. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. Barcelona: Paidotribo.

Agradecimientos

Nos gustaría agradecer a la Fundación Mapfre la oportunidad que nos ha brindado para llevar a cabo este proyecto de investigación.