



**Palabras clave**

educación física, espacios deportivos, planificación, centros escolares

# Estudio de los espacios deportivos para la Educación Física.

## Su planificación en los centros escolares de la provincia de León

■ **MANUEL LÓPEZ MOYA**

Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor de Didáctica de la Actividad Física y el Deporte. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de León

■ **ELISA ESTAPÉ TOUS**

Doctora en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Profesora de Equipamientos e Instalaciones Deportivas. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de León

**Abstract**

*The most relevant aspects in this research are the following: the assessment of the spaces for the P.E. lessons in different schools in Castilla y León, the sports space offer in León province, the methodology carried out for this study and the planning proposal for each school in the mentioned location. Firstly we compare the sports space schools offer with the current regulation (Real Decreto 1004/91) – dealing only with the space type and surface (m<sup>2</sup>) – Secondly, the applied methodology is also relevant since we have used L. Bach's (1993, 1994) original formulae on planning school sports spaces and put them in practice in a determined territory, León province. Subsequently, the assessment of the location of the sports spaces in Castilla y León should be mentioned as something unknown up to now, since the analysis of the school space offer was not carried out in the Census of Sports Facilities and Spaces in Castilla y León (1992). Finally, the analysis of the state in León province is very insufficient according to the formulae. So we have prepared a planning proposal explaining the kind of sports space for each Primary and Secondary Education centre in each municipality. This proposal is done in terms of the number of units in each centre, what means the formula application to a specific case. Due to the sociodemographic characteristics of this province, in the municipalities with few inhabitants in the rural environment, it would be advisable to build 20x10m spaces to facilitate physical, cultural and recreative uses for all the people out of the school time table. So, the different contributions are pioneer in Spain.*

**Key words**

*physical education, sports facilities, planning, schools*

**Resumen**

El estudio que se presenta a continuación permite analizar la realidad de las infraestructuras deportivas escolares en Castilla y León y concretamente en la provincia de León. A partir del diagnóstico de los centros escolares, hemos elaborado una propuesta de planificación de los espacios para la Educación Física, teniendo en cuenta dos criterios básicos: la necesidad de espacio deportivo cubierto respecto a los requisitos que indica la normativa vigente (Real Decreto 1004/1991) y la demanda de la Educación Física, siendo ésta, la contribución metodológica de este trabajo. Así, consideramos que la necesidad de instalaciones deportivas en un centro escolar no es sino la conversión de la necesidad de la Educación Física en espacios deportivos cubiertos lo que permite afirmar que un centro de Educación Primaria y otro de Educación Secundaria con igual número de unidades escolares, tienen diferente necesidad de espacio cubierto para la Educación Física, siendo los centros de Educación Primaria los que reflejan una mayor demanda de unidades de espacio deportivo cubierto, a pesar de tener un menor número de alumnos matriculados. Los resultados obtenidos en esta investigación son desoladores en cuanto al cumplimiento de los niveles mínimos de espacio cubierto establecidos en la normativa vigente, por lo que hemos elaborado una tipología de espacios deportivos cubiertos más idóneos para cada centro escolar en función de sus unidades, lo que constituye una aportación novedosa que trasciende los contenidos de la normativa vigente. Asimismo y debido a las características sociodemográficas de la provincia leonesa, en aquellos municipios de poca población si-



tuados en el medio rural, la dotación de espacios cubiertos debería tender hacia la construcción de salas de unas dimensiones mínimas de 20 x 10m, con la posibilidad de usos físico-recreativos y culturales por parte de todos los ciudadanos fuera del horario escolar.

## Justificación

La labor del profesor de Educación Física en las diferentes etapas educativas, se debe centrar en el desarrollo de los distintos programas; pero para poderlos llevar a cabo será necesario que las infraestructuras deportivas de sus centros escolares tengan unas condiciones adecuadas.

Los resultados de diferentes estudios realizados en España en la década de los ochenta acerca de las instalaciones deportivas escolares señalaban la necesidad de dotar de estas infraestructuras a los centros escolares existentes y a los de nueva creación para el desarrollo de la asignatura de Educación Física.

Así cabe destacar la encuesta que llevó a cabo la Administración central a finales de los ochenta en las diferentes Comunidades Autónomas que no tenían transferidas las competencias en materia educativa, con el fin de detectar las carencias que existían en la dotación de medios humanos y materiales para la impartición de la Educación Física (S. Ibáñez, 1995). En esta encuesta se vislumbraron tres grandes pilares que fueron los que motivaron la elaboración de una planificación de instalaciones deportivas en los centros escolares:

- En primer lugar, “el creciente interés de los padres en que se impartiese la Educación Física con dignidad”.

- En segundo lugar, “la petición de mejorar la estima social de la materia y de sus responsables por parte de todos”.
- Y por último “el papel acelerador y mentalizador que en la sociedad española estaba teniendo la organización de los Juegos Olímpicos que iban a celebrarse en Barcelona 1992.” (F. de Andrés, 1997, p. 65).

En este mismo sentido cabe señalar las experiencias que como profesores de Educación Física hemos tenido, muchas veces condicionadas por el espacio y sus características. El papel de la Educación Física en la sociedad española ha motivado que esta situación sea aceptada de forma inconsciente, es decir, sin valorarla en su justa medida. De esta forma el arquitecto y a la vez licenciado en Educación Física J. C. López González (1988, p. 11) apunta que los profesores de Educación Física están tan habituados a impartir los contenidos en lugares tan diversos y dispares, que no suelen detenerse en analizar la naturaleza y características del espacio.

Ante esta problemática, cabe preguntarse si las dotaciones deportivas en los centros escolares en el territorio castellano y leonés se adecuan a las necesidades de la Educación Física o por el contrario no lo hacen; se trata por tanto de disponer de los espacios deportivos mínimos referidos a la normativa vigente, lo cual sería hasta cierto punto comprensible debido a las fuertes inversiones de las distintas Administraciones Públicas en nuestro país desde finales de los años setenta hasta la actualidad, dirigidas a solventar el déficit existente en instalaciones deportivas en general y concretamente en los centros escolares.

A la hora de analizar la oferta deportiva escolar debemos conocer si los espacios

corresponden a los contenidos de la normativa vigente o incluso a normativas anteriores. Nos referimos en este caso a la tipología de los espacios deportivos existentes en los centros escolares y por supuesto, a aquellos espacios que se deben construir en los centros de nueva creación. Además de los tipos de espacios a construir son fundamentales sus características técnicas, físicas y funcionales.

## Aportación metodológica

La metodología que proponemos para conocer cuál es la demanda de la Educación Física en un centro educativo es de fácil aplicación y aporta con gran claridad unos resultados formulados en **unidades de espacio cubierto** que es el que consideramos necesario para solventar esa demanda.<sup>1</sup> Además permite situar las dotaciones de espacio cubierto de un centro por encima o por debajo de la necesidad normativa establecida en el Real Decreto 1004/1991.<sup>2</sup> En el caso de la Educación Primaria, los centros deben disponer de un espacio cubierto con unas dimensiones de 200 m<sup>2</sup> y en Secundaria de 480 m<sup>2</sup>; ambos espacios deben contar con los espacios auxiliares incluidos en esta superficie (vestuarios, servicios, almacenes, sala profesor o aseo, etc). La normativa recoge también el patio o pista polideportiva como espacio deportivo descubierto en ambos ciclos.<sup>3</sup>

En esta investigación, cabe resaltar nuestra aportación en la planificación deportiva de los centros escolares, al adaptar y aplicar en un ámbito territorial determinado la fórmula original de L. Bach (1993, p. 11, 1994, p. 64) a la demanda de la Educación Física y sus necesidades de espacios deportivos;<sup>4</sup> como anteriormente

<sup>1</sup> De acuerdo con J. L. Hernández Vázquez y otros (1981), J. Ibáñez i Coma (1988) y F. De Andrés (1997) consideramos el espacio cubierto en los centros escolares como instalación básica y el descubierto como instalación complementaria. La normativa vigente recoge la necesidad de que existan los dos tipos de espacios en los centros escolares pero esto no significa en ningún caso que uno deba sustituir a otro. Los espacios deportivos de prioridad educativa deben ser considerados como “aulas de Educación Física”, entendidas como aquellos espacios específicos que cumplan los requisitos técnicos y funcionales de modo que se pueda desarrollar la asignatura en unas condiciones adecuadas.

<sup>2</sup> Se entiende “necesidad normativa” como la necesidad que se refiere a la ley o a la normativa vigente; concepto elaborado por J. Bradshaw (1983) al formular una tipología de las necesidades sociales y diferenciar en 4 niveles: necesidad expresada, experimentada, normativa y comparativa. En este estudio la necesidad normativa (en unidades de espacio cubierto) se sitúa en los 200 m<sup>2</sup> en Educación Primaria y los 480 m<sup>2</sup> en Secundaria.

<sup>3</sup> Al no definir el Real Decreto el tipo de espacio cubierto y sus características refiriéndose por ejemplo a la Normativa NIDE (CSD, 1979), pueden surgir problemas a la hora de proyectar y diseñar los espacios de uso deportivo en los centros escolares, puesto que no se concretan ni la localización ni otras características funcionales en cuanto a los accesos, ventanas, almacenes, vestuarios, servicios... que consideramos básicas en un centro escolar.

<sup>4</sup> Las fórmulas que hemos utilizado en este estudio corresponden a las propuestas en la “Nueva metodología de planificación” elaboradas por el profesor L. Bach en 1993, después de adaptarlas al ámbito educativo.

**Tabla 1.**

Necesidad de instalaciones deportivas de un centro escolar.

$$\text{NECESIDAD DE INSTALACIONES DEPORTIVAS} = \frac{\text{DEMANDA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA}}{\text{INTENSIDAD DE USO}}$$

**Tabla 2.**

Modelo A. (Elaboración propia).

**MODELO A**  
Centro de EDUCACIÓN PRIMARIA con 24 unidades escolares. El número máximo de matriculados en este centro será de 600 alumnos/as

---

**DEMANDA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA**

- Unidades: 24
- Duración: 1 hora x sesión
- **Frecuencia: 3 veces x semana**

**Demanda de la Educación Física**

- $24 \times 1 \times 3 = 72 \text{ unidades } \times \text{ horas/ semana}$

---

**INTENSIDAD DE USO**

- Horas abierta: 6h día x 5 días = 30 horas semana
- **Densidad de ocupación: 25 alumnos = 1 unidad**
- Factor de aprovechamiento: 0,8 (= 80%)

**Intensidad de uso**

- $30 \times 1 \times 0,80 = 24 \text{ unidades } \times \text{ horas semana y unidad de instalación}$

---

**NECESIDAD DE INSTALACIÓN DEPORTIVA**

**Demanda de la Educación Física/ Intensidad de uso**

- $72/24 = 3 \text{ unidades de pabellón deportivo de } 15 \times 27 \text{ m}$

---

**RESULTADO**

- 3 unidades de 15 x 27 m
- 1 Pabellón (Sala de Barrio o M4) 45 x 27 m

se señaló las pautas de planificación en este caso no se deben apoyar en análisis de la demanda como los hábitos deportivos de los distintos grupos de población ni tampoco en estudios del uso de las instalaciones, puesto que la demanda de la Educación Física se considera fija al venir el número de horas establecida por la LOGSE en los distintos niveles educativos y el uso de las instalaciones en los centros debe quedar restringido al horario escolar del centro.

La planificación de las instalaciones deportivas en los centros escolares parte en primer lugar de la población escolar que potencialmente puede ser practicante. En el caso de la Educación Física al ser una materia obligatoria en el Sistema Educativo Español, todo escolar es un practicante de la Educación Física y a su vez un usuario potencial de estos espacios deportivos de los centros escolares.

Tal y como podemos ver en la *tabla 1*, la necesidad de instalaciones deportivas de un centro escolar es igual a la demanda de la Educación Física de dicho centro, dividido por la intensidad de uso de la instalación deportiva.

Esto permite afirmar que:

- La necesidad de instalaciones deportivas en un centro escolar no es sino la conversión de la **necesidad de la Educación Física** en espacios deportivos cubiertos (M. López Moya, 2001).

En el ejemplo que presentamos en las *tablas 2 y 3* se puede ver la aplicación de la fórmula anteriormente comentada:

- En la columna de la izquierda el Modelo A corresponde a un centro de Educación Primaria y en la columna de la derecha el Modelo B a un centro de Educación Secundaria; ambos son centros educativos con 24 unidades escolares. Sin embargo, la diferencia es que el centro de Primaria tiene 600 alumnos matriculados y el centro de Secundaria 720 alumnos matriculados.
- El cálculo de la demanda de la Educación Física viene determinado por las tres variables indicadas: Unidades,

duración y frecuencia. Las dos primeras son iguales en los dos modelos, pero la tercera, la frecuencia es diferente; en el centro de Primaria se sitúa en 3 veces a la semana y en el centro de Secundaria tan sólo en 2 veces a la semana. Por tanto, se puede apreciar cómo es mayor la demanda de la Edu-

**Tabla 3.**

Modelo B. (Elaboración propia).

**MODELO B**  
Centro de EDUCACIÓN SECUNDARIA Obligatoria con 24 unidades escolares. El número máximo de matriculados en este centro será de 720 alumnos/as

---

**DEMANDA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA**

- Unidades: 24
- Duración: 1 hora x sesión
- **Frecuencia: 2 veces x semana**

**Demanda de la Educación Física**

- $24 \times 1 \times 2 = 48 \text{ unidades } \times \text{ horas/ semana}$

---

**INTENSIDAD DE USO**

- Horas abierta: 6h día x 5 días = 30 horas semana
- **Densidad de ocupación: 30 alumnos = 1 unidad**
- Factor de aprovechamiento: 0,8 (= 80%)

**Intensidad de uso**

- $30 \times 1 \times 0,80 = 24 \text{ unidades } \times \text{ horas semana y unidad de instalación}$

---

**NECESIDAD DE INSTALACIÓN DEPORTIVA**

**Demanda de la Educación Física/ Intensidad de uso**

- $48/24 = 2 \text{ unidades de pabellón deportivo de } 15 \times 27 \text{ m}$

---

**RESULTADO**

- 2 unidades de 15 x 27 m
- 1 Sala Intermedia de 30 x 27 m

cación Física en el Modelo A (centro de Primaria) que en el Modelo B (centro de Secundaria).

- Asimismo la intensidad de uso viene establecida por: las horas que permanece abierta una instalación deportiva, la densidad de ocupación y el factor de aprovechamiento. El hecho diferenciador en los dos modelos será la densidad de ocupación (también denominado la ratio) puesto que en Educación Primaria se sitúa en 25 alumnos (unidad o grupo clase) mientras que en Secundaria alcanza los 30 alumnos.
- Los resultados muestran que **la necesidad de instalación deportiva cubierta para el Modelo A** (centro de Primaria) será de 3 unidades de espacio o 1 Sala de Barrio (Pabellón) de 45x27m, divisible en tres espacios o módulos diferenciados. Por otro lado, **la necesidad de instalación deportiva cubierta para un centro de Secundaria Obligatoria** será de tan sólo 2 unidades de espacio o 1 Sala Intermedia de 30 x 27m divisible en dos espacios diferenciados.<sup>5</sup>

A partir de los datos obtenidos como resultado de la aplicación de la fórmula, se puede afirmar que un centro de Educación Primaria y otro de Educación Secundaria con igual número de unidades escolares, tienen diferente necesidad de espacio cubierto para la Educación Física, siendo los centros de Educación Primaria los que reflejan una mayor Demanda de unidades de espacio deportivo a pesar de tener un menor número de alumnos matriculados.

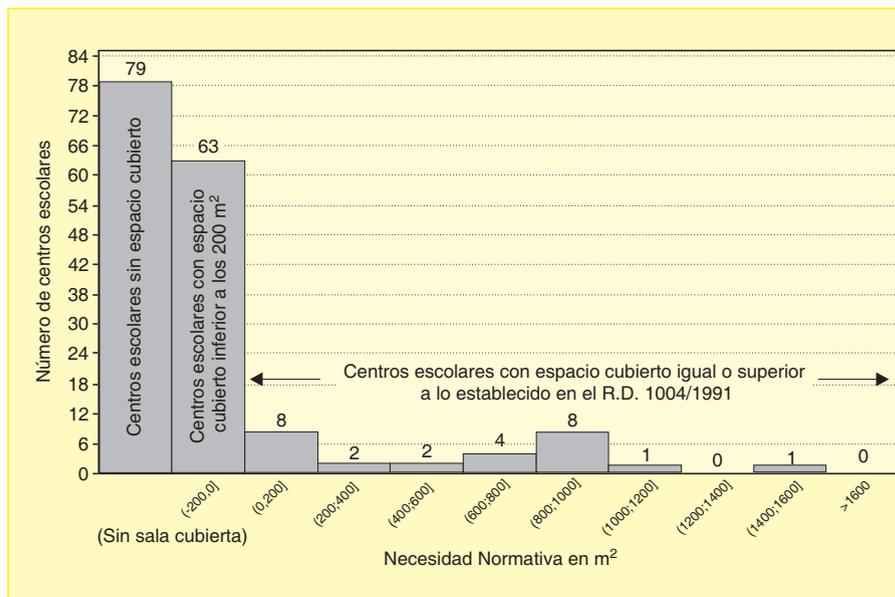
### Comparación de los modelos de planificación.

#### La Necesidad Normativa del Real Decreto 1004/1991 y la Necesidad Basada en la Demanda de la Educación Física

El análisis realizado nos ha aportado una información detallada sobre la valoración global de los 226 centros escolares de la

**Gráfica 1.**

Centros escolares que imparten Educación Primaria en la provincia de León.



provincia de León de los que un total de 168 imparte docencia de Educación Primaria y 125 centros en la Educación Secundaria.

Los resultados nos brindan una información que consideramos fundamental para entender los dos modelos de planificación. Partiendo de unos mismos datos (horas de Educación Física a la semana y unidades escolares), aparecen valoraciones diferentes de esta misma realidad; esto se observa en los centros con gran número de unidades en los que a pesar de que se cumpla el espacio deportivo mínimo establecido en la normativa vigente (Real Decreto 1004/1991), no se llega a satisfacer la demanda de espacio cubierto de la Educación Física.

#### Situación de los centros que imparten Educación Primaria en la provincia de León en relación con los requisitos establecidos en el Real Decreto 1004/1991

En la provincia de León la situación es la siguiente: en el lado izquierdo de la gráfica 1, se observa un total de 79 centros

escolares, (el 47%) que imparte Educación Primaria y que carece de cualquier tipo de espacio cubierto, cifra que no deja de sorprender teniendo en cuenta las inversiones recientes de la Administración central con motivo del Plan de Extensión de la Educación Física. Un total de 63 centros escolares, el 37% aproximadamente, dispone de espacio deportivo cubierto pero su superficie es inferior a los 200 m<sup>2</sup> establecidos en la normativa vigente. Por último, son tan sólo 26 centros, algo más del 14%, los que disponen de una dotación superior a lo que indica la necesidad normativa, es decir un espacio cubierto superior a 200 m<sup>2</sup>.

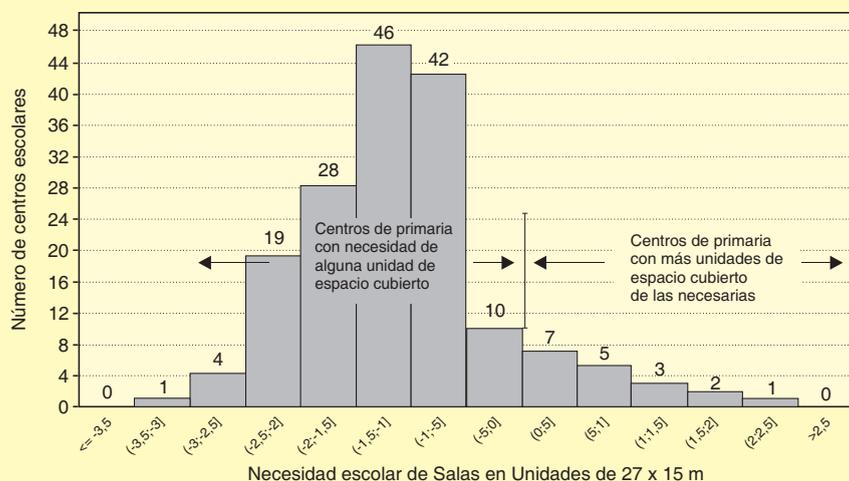
#### Datos en relación a la Demanda de la Educación Física de los centros de Educación Primaria

Si tomamos como referencia el cálculo basado en la Demanda de la Educación Física (Gráfica 2), la situación se presenta aún más desequilibrada puesto que 150 centros escolares, los que se encuentran en el lado izquierdo de la línea vertical en la Gráfica 2, es decir, hasta el 89% sobre

<sup>5</sup> La terminología de Sala Intermedia de 30x27m y Sala de Barrio de 45x27m corresponde a la Normativa NIDE (CSD, 1979), ambos espacios divisibles en módulos de 27x15 m.

**Gráfica 2.**

Centros que imparten Educación Primaria en la provincia de León.



el total, son los que tienen carencia de algún espacio para cubrir la demanda de la Educación Física de su centro. La necesidad de espacio varía desde los 24 centros que necesitan 3 espacios o módulos diferenciados, los 74 que necesitan 2 y hasta un total de 52 que necesita 1 espacio. Tan sólo, son 18 centros los que tienen cubiertas las necesidades de espacio cubierto basados en la Demanda de la Educación Física, lo que no deja de ser altamente insuficiente respecto a la oferta escolar provincial. Estos datos ponen de manifiesto las insuficiencias de la normativa al considerarse una planificación “estática”, es decir sin posibilidades de adaptación a las características propias de cada centro (M. López Moya 2001). En otras palabras, a pesar de que algunos centros dispongan de los espacios que marca la normativa vigente, estas dotaciones no son suficientes para cubrir la demanda de la Educación Física de esos centros.

**Situación de los centros que imparten Educación Secundaria en la provincia de León en relación con los requisitos establecidos en la normativa vigente**

En la Educación Secundaria (Gráfica 3) se observa una mayoría de centros que disponen de un espacio cubierto con unas dimensiones inferiores a los 480 m<sup>2</sup> que indica el Real Decreto.<sup>6</sup> Así vemos cómo un total de 35 centros escolares de la provincia de León, es decir el 28%, cuenta con un espacio cubierto inferior a los 80 m<sup>2</sup>; un total de 60 centros de Educación Secundaria, hasta el 48%, dispone de espacios cubiertos con unas dimensiones inferiores a los 280 m<sup>2</sup>. Sólo 8 centros escolares, algo más del 6%, cuentan con espacio cubierto con unas dimensiones que oscilan entre los 280 m<sup>2</sup> y los 480 m<sup>2</sup>. Y por último, tan sólo 22 centros de Educación Secundaria sobre el total provincial (125) tienen espacios cubiertos que superan los 480 m<sup>2</sup> establecidos en el Real Decreto.<sup>7</sup>

**Situación de los centros de Educación Secundaria en relación con la Demanda de la Educación Física**

Si el cálculo se realiza tomando como referencia la demanda de la Educación Física (Gráfica 4), se observa cómo son hasta 78 los centros escolares, el 62,4% sobre el total los que tienen carencia de algún espacio para cubrir la demanda de la Educación Física de su centro. Las necesidades de espacio oscilan entre los 4 centros que requieren 3 espacios o módulos diferenciados, los 27 que necesitan 2 y hasta los 47 que necesitan 1 espacio.

Por último, son hasta 47 centros, es decir, el 37%, los que tienen cubierta la Demanda de la Educación Física de sus centros. La situación de la oferta escolar en la Educación Secundaria no es tan deficitaria como se ha podido observar en el caso de los centros de Primaria

Ante los resultados presentados, hay que prestar especial atención a la propuesta de planificación de la provincia de León que muestra la falta de conexión y distanciamiento entre la necesidad de espacio cubierto establecida en el Real Decreto 1004/1991 y la necesidad basada en la Demanda de la Educación Física de los centros escolares. Necesidad que se debe concretar en espacios deportivos diferenciados –aulas– para el desarrollo de la Educación Física.

**Propuesta de planificación para la provincia de León estableciendo las necesidades de los centros educativos**

Esta propuesta de planificación ha partido de las características de cada centro escolar (número de unidades), de las características sociodemográficas de la provincia

<sup>6</sup> Las dimensiones tan reducidas del espacio cubierto ponen de manifiesto la ausencia de un aula o espacio específico para la asignatura de Educación Física. Estos espacios que aparecen en los centros escolares con unas dimensiones inferiores a los 480 m<sup>2</sup> son el resultado de las Salas denominadas de Usos Múltiples que tenían una superficie de 150 m<sup>2</sup> y aparecían en la Orden Ministerial de 1975, primera normativa en España de instalaciones deportivas en los centros escolares, superficie considerada ya en su momento totalmente insuficiente para el desarrollo de la asignatura (J. Ibáñez i Coma, 1988).

<sup>7</sup> Los resultados obtenidos en este estudio frente a los tipos de espacio y sus dimensiones que recoge la actual normativa de centros escolares de Primaria y Secundaria son cuanto menos llamativos, teniendo en cuenta los objetivos de construcción de instalaciones del Plan de Extensión de la Educación Física (MEC/CSD) en territorio “MEC” durante el periodo 1988-1992 y también la fecha de la normativa vigente (1991).



de León así como de los resultados de estudios de prospectiva de futuro de la población escolar. A este respecto cabe resaltar el estudio de la población escolar llevado a cabo durante los cursos académicos 1994-1995 y el 1999-2000, datos que muestran cómo la población escolar en las diversas zonas de la provincia leonesa se ha visto afectada por fuertes pérdidas (M. López Moya 2001). Así, durante el quinquenio 1994-1999 esta provincia ha perdido un 20,4% de la población escolar, superando incluso las predicciones realizadas al estimar que durante el decenio 1991 al 2001 se perdería una población joven del orden de un 12% en esta Comunidad.<sup>8</sup>

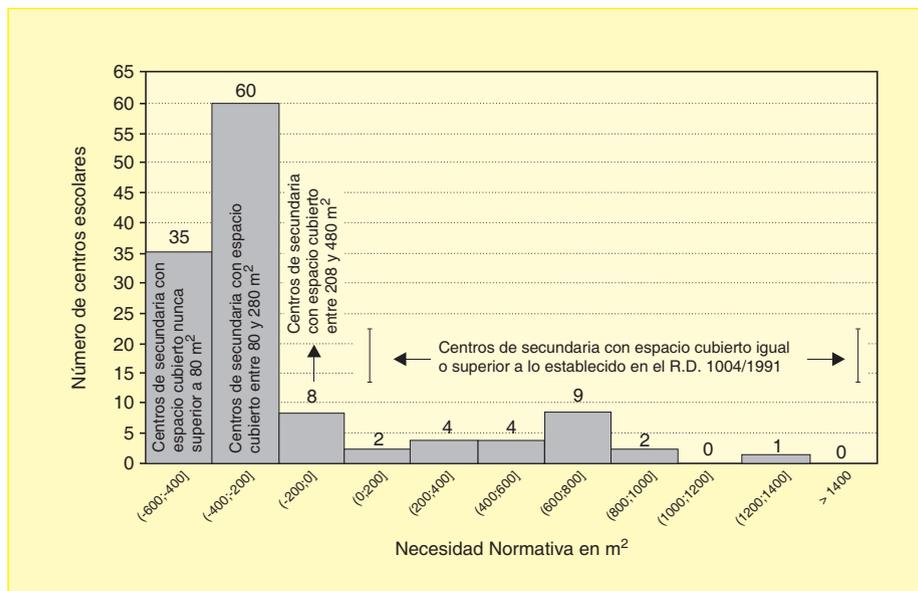
Por tanto en lo que se refiere a los centros escolares situados en el medio rural con muy pocos alumnos, sería conveniente tender a la construcción de las Salas Especializadas con unas dimensiones de 20x15m o de 20x10m.<sup>9</sup> Espacio cubierto que debería cumplir con las características funcionales de sus espacios de uso deportivo así como de sus espacios auxiliares (CSD. 1979); de carácter eminentemente polivalente podría llegar a cubrir a buen seguro las necesidades de la Educación Física en primer término, pero también podría acoger aquellas actividades culturales, físico-deportivas y recreativas de la población del municipio en el que se encuentra dicho centro.

### Propuesta de dotaciones de espacios deportivos cubiertos en los centros escolares

La propuesta de espacios deportivos cubiertos elaborada para los centros esco-

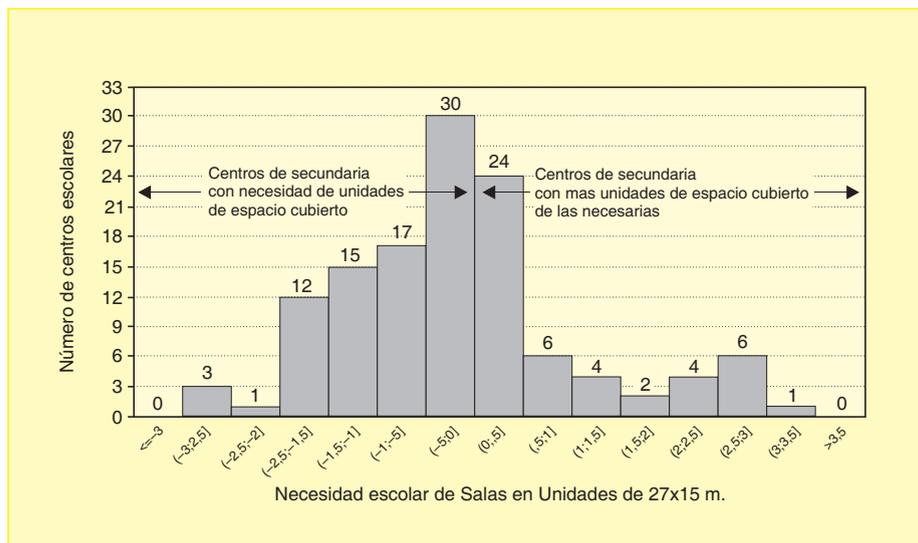
**Gráfica 3.**

Centros escolares que imparten Educación Secundaria en la provincia de León.



**Gráfica 4.**

Centros escolares que imparten Educación Secundaria de la provincia de León.



<sup>8</sup> Estudio elaborado por Q ÍNDICE (Servicio de Estudios) (1994): *La juventud de los noventa. Estudio sociológico de la juventud de Castilla y León*. Valladolid, Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo.

<sup>9</sup> Las características de la mayoría de municipios de poca población de la Comunidad y de la provincia leonesa situados en el medio rural son la dispersión (entidades de población distanciadas entre sí que forman un municipio), la población regresiva y la baja densidad de población. De acuerdo con los resultados del Censo de Instalaciones Deportivas de Castilla y León de 1994, la oferta deportiva municipal suele concretarse en una pista polideportiva y una era o explanada donde se suele jugar al fútbol u otras actividades. La propuesta de construcción de estos espacios en centros escolares deberá ir acompañada de un estudio de la oferta deportiva municipal en cada municipio de la provincia para averiguar si cuentan con espacios deportivos cubiertos donde llevar a cabo las sesiones de Educación Física. A pesar de esta posibilidad, consideramos necesario que cada centro, en la medida en que sea posible, disponga de su propio espacio o 'aula de Educación Física', señalando los problemas ya conocidos a la hora de desplazar a los alumnos de un centro a otra instalación municipal para realizar las sesiones de Educación Física; problemas tanto de responsabilidad del profesorado como de horarios para la asignatura. Indicar también los esfuerzos por parte de la Administración central (Plan de Extensión de la Educación Física), autonómica y centros escolares de que se llegue a acuerdos o convenios para utilizar y aprovechar al máximo las instalaciones deportivas públicas, lo cual parece muy conveniente pero que no deja de ser difícil en la práctica en el caso de la Educación Física por las razones anteriormente esgrimidas.

**Tabla 4.**

Propuesta de dotaciones de espacios deportivos en los centros escolares de León de Enseñanza Primaria.

CENTRO	N.º MÁXIMO DE ALUMNOS	UNIDADES	DEMANDA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA	INTENSIDAD DE USO	DEMANDA DE LA INSTALACIÓN	UNIDADES DE ESPACIO	ESPACIO RECOMENDADO -NIDE-
INFANTIL	75	3	9	24	0,4	1	20 x 10 o 20 x 15 m -M2-
	150	6	18	24	0,8	1	20 x 10 o 20 x 15 m -M2-
	225	9	27	24	1,1	1	20 x 10 o 20 x 15 m -M2-
PRIMARIA	150	6	18	24	0,8	1	20 x 10 o 20 x 15 m. -M2-
	300	12	36	24	1,5	2	30 x 27 SALA INTERMEDIA
	450	18	54	24	2,3	3	45 x 27 -M4-
INFANTIL + PRIMARIA	225	9	27	24	1,1	1	27 x 15 -M3a-
	450	18	54	24	2,3	3	45 x 27 -M4-
	675	27	81	24	3,4	4	45 x 27 y 20 x10 -M4 y M2-

**Tabla 5.**

Propuesta de dotaciones de espacios deportivos en los centros escolares de León de Enseñanza Secundaria.

CENTRO	N.º MÁXIMO DE ALUMNOS	UNIDADES	DEMANDA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA	INTENSIDAD DE USO	DEMANDA DE LA INSTALACIÓN	UNIDADES DE ESPACIO	ESPACIO RECOMENDADO -NIDE-
SECUNDARIA OBLIGATORIA	240	8	16	24	0,7	1	27 x 15 -M3a-
	360	12	24	24	1,0	1	27 x 15 -M3a-
	480	16	32	24	1,3	2	30 x 27 SALA INTERMEDIA
SECUNDARIA COMPLETA	360	12	24	24	1,0	1	27 x 15 -M3a-
	480	16	32	24	1,3	1	27 x 15 -M3a-
	660	22	44	24	1,8	2	30 x 27 SALA INTERMEDIA
	780	26	52	24	2,2	2	30 x 27 SALA INTERMEDIA



lares de León (*Tablas 4 y 5*) es flexible puesto que se adapta a las características de los centros; esto se aprecia en aquellos centros con un gran número de unidades escolares lo que implica una mayor demanda de la Educación Física y una necesidad de espacios diferenciados para su impartición. Pero, por el contrario, de acuerdo con F. De Andrés (1997, p. 18):

*“la disminución de la ratio de alumnos por clase no debe nunca significar la reducción de ese espacio mínimo para el desarrollo de la asignatura”.*

Tal como se puede observar en la tabla anterior, en la columna de la izquierda se recogen los tipos de centro, diferenciándolos por el número máximo de alumnos y las unidades escolares, estableciendo la demanda de la Educación Física para cada centro y las unidades de espacio deportivo para cubrir dicha demanda y en la columna de la derecha, recomendamos el tipo de espacio cubierto para cada caso tomando como referencia la tipología para Salas y Pabellones elaborada en las normas NIDE (CSD; 1979).

A modo de ejemplo explicaremos dos casos; para un centro de Educación Primaria con 6 unidades y 150 alumnos es necesario un espacio similar al establecido en el Real Decreto 1004/1991, sin embargo en un centro de Primaria con 18 unidades y 450 alumnos será necesario un Espacio de 45 x 27m, divisible en tres unidades de espacio para cubrir la demanda de la Educación Física.

La propuesta de dotaciones para la provincia de León tiene un carácter flexible puesto que es una pauta a la hora de valorar la situación específica de cada municipio. Por otro lado, debemos resaltar que se ha conseguido ‘operativizar’ las fórmulas en un ámbito territorial concreto y que por tanto se puede aplicar en otros ámbitos territoriales superando como se ha podido observar, los contenidos de la actual normativa y brindando un instrumento de fácil aplicación en la planificación deportiva.

## Conclusiones

Este estudio sobre la problemática de los centros escolares de la provincia leonesa pone de manifiesto la necesidad de establecer el diagnóstico de la situación con una metodología lo más objetiva y racional posible.

Consideramos que la necesidad de instalaciones deportivas en un centro escolar no es sino la conversión de la necesidad de la Educación Física en espacios deportivos cubiertos, lo que permite afirmar que un centro de Educación Primaria y otro de Educación Secundaria con igual número de unidades escolares, tienen diferente necesidad de espacio cubierto para la Educación Física, siendo los centros de Educación Primaria los que reflejan una mayor Demanda de unidades de espacio deportivo cubierto, a pesar de tener un menor número de alumnos matriculados. Los resultados obtenidos en esta investigación son desoladores en cuanto al cumplimiento de los niveles mínimos de espacio cubierto establecidos en la normativa vigente. Del análisis de los datos, podemos resaltar que de los 142 centros de Enseñanza Primaria el 84 % no cumple con lo establecido en el Real Decreto 1004/1991, siendo el 79% de los centros los que carecen de espacio cubierto para el desarrollo de la Educación Física. En Secundaria los resultados son igualmente impactantes, pues de los 125 centros algo más del 82% no alcanza los mínimos establecidos en la necesidad normativa y el 28% no supera en el mejor de los casos los 80 m<sup>2</sup>.

Ante esta situación, hemos elaborado una tipología de espacios deportivos cubiertos idóneos para cada centro escolar en función de sus unidades escolares, lo que constituye una aportación novedosa que trasciende los contenidos de la normativa vigente (Real Decreto 1004/1991). Asimismo y debido a las características sociodemográficas de la provincia, en aquellos municipios situados en el medio rural leonés con poca población, la dotación de espacios cubiertos debería tender hacia la construcción de salas de unas dimensiones mínimas de 20x10 m, con la posibilidad de usos físico-recreativos y culturales por parte de todos los ciudadanos fuera del horario escolar.

De cara a solventar estos déficits, creemos firmemente que cualquier política de planificación deportiva debe pasar sin lugar a dudas, por situar en primer término las necesidades de espacios para la Educación Física en los centros escolares por las dos razones siguientes:

En primer lugar, para cumplir con los requisitos establecidos en la normativa vigente (Real Decreto 1004/1991) y poder así desarrollar los programas que esta materia obligatoria tiene delimitados en el actual Sistema Educativo.

En segundo lugar, los espacios deportivos son el lugar idóneo donde los alumnos deben adquirir los hábitos de actividad física deportiva en un ambiente donde se potencien las relaciones socio-afectivas. Más adelante esta práctica puede tener continuidad tanto en el ámbito de la iniciación deportiva, de actividades deportivas escolares como en lo que respecta a las actividades recreativas extraescolares.

Por todo ello, la infraestructura cobra especial importancia en los centros educativos. Los espacios deportivos, desde las zonas de juego hasta los más reglamentados, son los que posibilitan que la actividad física discurra unida al desarrollo del individuo.

## Bibliografía

- Andrés, F. de: *El funcionamiento y el coste de los equipamientos deportivos*, Madrid: Consejo Superior de Deportes, 1997.
- Bach, L.: “Planificació d’instal·lacions esportives. Una nova metodologia de futur”, en *Models actuals de planificació d’equipaments esportius a Europa*, Ciclo de conferencias, Barcelona 1993, Secretaría General de l’Esport. Direcció General de l’Esport, pp. 5-16.
- : “Nuevas metodologías en la planificación de equipamientos deportivos”, Ponencia presentada en el *Congreso Sociedad y deporte en el siglo XXI*, Donostia-San Sebastián, 19 y 20 de mayo, 1994. Diputació Foral de Guipuzkoa, Departamento de Juventud y Deportes, pp. 17-53.
- Bradshaw, J. (1983): “Una tipología de la necesidad social”, en *Cuadernos de Prospecció, Instruments dels Serveis Socials*, 8, Barcelona: Conselleria de Sanitat, Generalitat de Catalunya, 1983.
- Consejo Superior de Deportes: *NIDE. Normativa sobre instalaciones deportivas y para el es-*

- parcimonio. 1 Instrucciones de manejo. Normas reglamentarias. Normas de proyectos, Madrid: Ministerio de Cultura, 1979.
- : *Las instalaciones deportivas en España*, Madrid: Ministerio de Cultura y Turismo. Consejo Superior de Deportes, 1991.
- Estapé, E. y López Moya, M.: *Censo de instalaciones y espacios deportivos en la Comunidad Autónoma de Castilla y León*, Salamanca: Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo, Dirección General de Deportes y Juventud, 1994.
- García Bonafé, M. y Puig, N.: *L'esport en edat escolar a la ciutat de Barcelona*, Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Joventut i Esports, 1986.
- Hernández, J. L. y Andrés, F. De: *Las instalaciones deportivas en los centros escolares*, Madrid: Consejo Superior de Deportes, 1981.
- Ibáñez Ruiz, S.: *Sobre el Plan de Extensión de la Educación Física y el Deporte Escolar en Centros Docentes no Universitarios*, Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, Consejo Superior de Deportes, Dirección General de Infraestructuras Deportivas y Servicios, Consejería Técnica de Infraestructuras y Servicios, 1995.
- López González, J. C.: "El aula de Educación Física. Análisis y reflexión", en *Apunts. Educación Física y Deportes*, 13 (1988), pp. 10-12.
- López Moya, M.: "Los espacios deportivos en los centros escolares: la provincia de León", en *Simposio de Instalaciones Deportivas*, León, 16-18 de octubre, 1997.
- : *Análisis y propuesta de planificación de las instalaciones deportivas escolares en la Comunidad Autónoma de Castilla y León*, Salamanca, Universidad de Salamanca. Tesis Doctoral, 2001.
- : *La problemática de los espacios para la Educación Física. Castilla y León*, León: Universidad de León, 2002.
- López Rupérez, F.: *Gestión de calidad en educación. Hacia unos centros educativos de calidad*, Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Secretaría de Educación y Formación Profesional, Dirección general de Centros Educativos, 1999.
- establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas de régimen general no universitarias, *BOE* del 24 de noviembre de 1994.
- Orden Ministerial de 21 de febrero de 1996, sobre evaluación de los centros docentes sostenidos con fondos públicos, *BOE* de 29 de febrero de 1996.
- Orden Ministerial de 29 de abril de 1996, de creación y funcionamiento de los Centros Rurales de Innovación Educativa, *BOE* 11 de mayo de 1996.
- Orden Ministerial de 9 de junio de 1998, por la que se establece el Plan Anual de Mejora en los centros docentes públicos dependientes del Ministerios de Educación y Cultura y se dictan instrucciones para su desarrollo y aplicación, *BOE* del 13 de junio de 1998.

### Órdenes ministeriales

- Orden Ministerial de 20 de julio de 1987, por la que se establece el procedimiento para la constitución de Colegios Rurales Agrupados de Educación General Básica, *BOE* 177/87 de 25 de julio de 1987. No Vigente
- Orden Ministerial de 4 de noviembre de 1991, *BOE* del 12 de noviembre de 1991, por lo que se aprueban los programas de necesidades para redacción de los proyectos de construcción de centros escolares de Educación Infantil, Primaria, Secundaria Obligatoria y Secundaria Completa (en desarrollo del Real Decreto 1004/91).
- Orden Ministerial de 16 de noviembre de 1994, por la que se desarrolla la disposición adicional cuarta del Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, por el que se

### Reales decretos

- Real Decreto 2731/1986 de 24 de diciembre, sobre constitución de Colegios Rurales Agrupados de Educación General Básica, *BOE* 8/87 de 9 de enero de 1987. NO VIGENTE.
- 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).