

1. INTRODUCCIÓN.

En el presente trabajo se intenta analizar de manera pormenorizada los espacios donde se realizan las sesiones del área de Educación Física y los que se pueden encontrar los maestros y maestras en los centros escolares, lo que algunos autores llaman *aula de Educación Física* (López y Estapé, 2002a; López, 1988). Se aporta lo que dice la normativa vigente al respecto y las instalaciones con las que cuentan los colegios, detallando aspectos básicos a tener en cuenta como pueden ser el pavimento, la temperatura, la acústica, iluminación y barreras arquitectónicas. También se dan recomendaciones que deben cumplir las diferentes instalaciones respecto a la seguridad para evitar posibles accidentes en los alumnos y alumnas, lo que Herrador y Latorre (2005) llaman *riesgo objetivo*. Al final del trabajo se afirma que debe existir una relación entre el proyecto arquitectónico de construcción de una instalación dedicada al área de Educación Física y el proyecto educativo que pretende el centro escolar en concreto.

A la hora de abordar este trabajo se toma como base a autores consagrados en la investigación de este campo como son Manuel López Moya y Elisa Estapé Tous, que han trabajado juntos en la realización de varios libros y artículos, y Antonio J. Monroy Antón y Gema Sáez Rodríguez, así como otros autores de libros y artículos sobre el tema en cuestión.

Las instalaciones de los centros escolares para la enseñanza del área de la Educación Física son aquellas donde se van a desarrollar las sesiones en las que se van a llevar a cabo las actividades de enseñanza-aprendizaje. Según Gallardo et al. (2009), los equipamientos deportivos e instalaciones de enseñanza son 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.

Los espacios del centro escolar considerados como deportivos, como puede ser la pista polideportiva del patio de recreo, las zonas de juegos del patio o el mismo

gimnasio son los que ayudan a que los alumnos y alumnas realicen actividad física y, de esta manera, se desarrollen como individuos que forman parte de la sociedad (López y Estapé, 2002a). La organización de estos espacios, así como la cantidad, estado de conservación y organización de los materiales con los que se cuenten son vitales para construir un correcto espacio de aprendizaje.

Las instalaciones deportivas escolares deben estar equipadas con todo el material necesario para las actividades físico-deportivas y, en el caso de los centros escolares, deben adaptarse a las demandas sociales y procurar evitar contar con barreras arquitectónicas que impidan su normal y correcto uso por todo el alumnado del centro (Blumenau y Rovira-Beleta, 1996).

Es sabido por las noticias o por conocidos casos de accidentes más o menos graves que ocurren en centros escolares en espacios relacionados con la práctica de actividades físico-deportivas, ya sea en las clases de Educación Física como en los momentos de recreo. Esto es consecuencia de una mala seguridad o accesibilidad a las instalaciones deportivas de los centros (Gallardo et al., 2009) y un mal estado de conservación de los espacios. Esto se debería cuidar al máximo, sin importar presupuestos o competencias, ya que es indispensable garantizar en todo momento la seguridad de todos los alumnos y alumnas de los centros escolares.

Por todos lo mencionado es importante abordar el tema y analizar los espacios de que disponen los centros escolares en nuestra sociedad para realizar las sesiones del área de Educación Física. Es un tema muchas veces tratado por numerosos autores en décadas anteriores pero que últimamente se está olvidando. En las últimas reformas educativas se está quitando protagonismo e importancia a la Educación Física y se están reduciendo las horas a impartir en cada curso, y parece que se está olvidado la importancia que tienen los espacios e instalaciones en esta área como medio de enseñanza y aprendizaje. De ahí que se haya realizado este trabajo sobre instalaciones en los centros escolares en el área de Educación Física.

2. OBJETIVOS.

Los objetivos que se persiguen al realizar este trabajo son básicamente cuatro:

- Dar a conocer la normativa vigente respecto a las instalaciones que deben reunir los centros escolares para impartir la Educación Física.
- Significar los espacios con los que cuentan los colegios para poder realizar la Educación Física.
- Resaltar las características que debe reunir una instalación para llevar a cabo la Educación Física con normalidad y seguridad respecto a aspectos como pavimento, iluminación, temperatura, acústica, orientación y barreras arquitectónicas.
- Destacar la importancia de la relación entre el proyecto arquitectónico y el proyecto pedagógico.

3. MARCO TEÓRICO.

3.1. ESPACIOS DONDE LLEVAR A CABO SESIONES DE EDUCACIÓN FÍSICA.

La labor del maestro y maestra de esta área, en las diferentes etapas educativas, se debe centrar en el desarrollo de las distintas programaciones. Para ello debe contar con unas instalaciones deportivas que estén en unas condiciones adecuadas (López y Estapé, 2002b). Cada contenido a trabajar en el área de Educación Física precisa de unos espacios que se ajusten a las características de las tareas motrices a desarrollar. Por ello, existen numerosos espacios que pueden utilizar los maestros y maestras de Educación Física: gimnasio, patio de recreo, pista polideportiva, sala de psicomotricidad, polideportivo, etc.

Sánchez-López et al. (2003) afirma que las instalaciones escolares deben cumplir una serie de objetivos educativos, que prioriza en tres:

- Facilitar los aprendizajes que se planteen en el área.
- Motivar al alumnado para provocar en él actitudes favorables respecto a la práctica y disfrute del área.
- Familiarizar al alumnado con las características físicas, el uso, la conservación y el mantenimiento de las instalaciones deportivas.

Hernández y De Andrés (1981) muestran las necesidades de instalaciones deportivas en las distintas etapas de la Enseñanza Obligatoria en España. Estos autores consideran en los centros educativos el espacio cubierto como instalación básica y el espacio descubierto como instalación descubierta. En cambio, Sánchez-López et al. (2003) sostiene que el profesorado emplea más la pista polideportiva descubierta porque no cuenta con un gimnasio de óptimas condiciones, aun considerando éste como la instalación más importante también.

Asimismo, López (1988), citado por López y Estapé (2002a), indica que el lugar donde se lleven a cabo las sesiones de Educación Física debe aportar al alumnado “percepciones positivas del espacio”; esto es, una sensación de bienestar, seguridad y temperatura óptima que hagan que nuestros alumnos realicen movimientos acordes y

respuestas correctas a las problemáticas sugeridas por el maestro/a. Estas percepciones las concreta en las siguientes:

- Binomio cálido/frío, que los alumnos se sientan a gusto en el aspecto psicológico.
- Binomio privado/público, que se sientan como en casa, pero sin que sientan que todo es suyo.
- Binomio familiar/no familiar, que las instalaciones sean cercanas a nuestro entorno.
- Binomio compulsivo/libre, que las aulas proporcionen un aire de libertad y desinhibición.

Hasta hace pocos años el único espacio con el que contaban muchos centros educativos para impartir esta área era el patio de recreo, que solía ser un espacio al aire libre sin acondicionar. Esto hizo que muchos contenidos quedaran olvidados de las programaciones, como la Expresión Corporal. Actualmente, raro es el colegio que no cuenta con un espacio cubierto o gimnasio y unas pistas polideportivas al aire libre (López y Estapé, 2002a).

Existen numerosas clasificaciones de los espacios donde se pueden realizar nuestras sesiones de Educación Física. Algunas de ellas nos las muestran Monroy y Sáez (2007), citando a Puig (1980), que en su tesis doctoral expuso la siguiente clasificación:

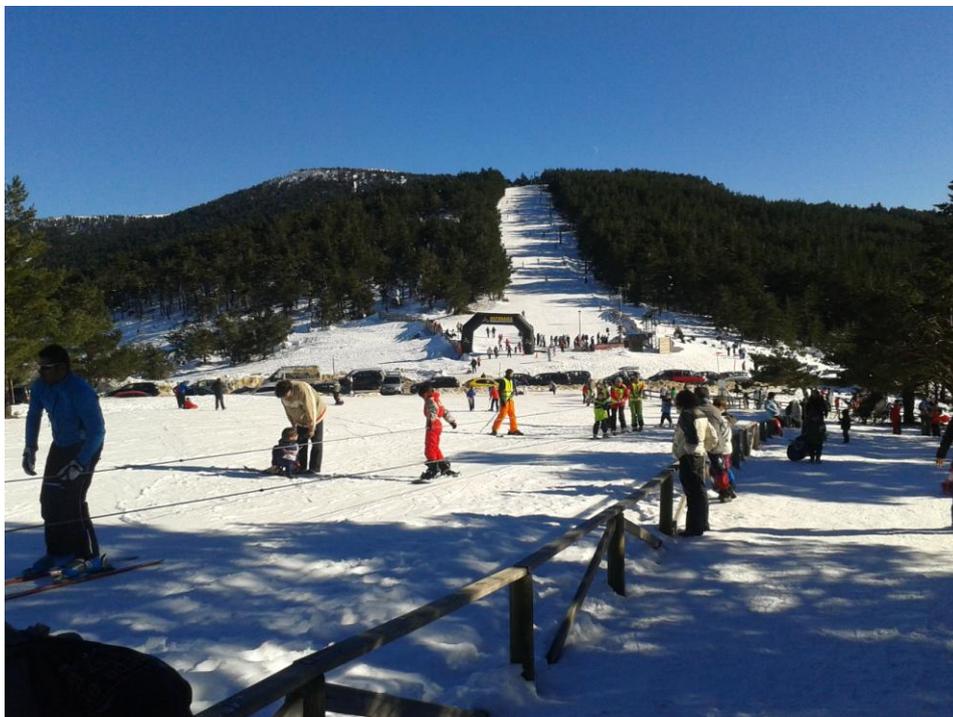
1. **Espacios funcionales:** contruidos únicamente con el fin de realizar actividades físicas y deportivas. Dentro de éstos se diferencian:

- a) *Espacios deportivos convencionales:* cumplen las dimensiones y características que exigen las federaciones deportivas correspondientes.
- b) *Espacios deportivos no reglamentarios:* sirven para realizar actividades físico-deportivas, pero no cumplen alguna o ninguna regla federativa.
- c) *Espacios físico-recreativos:* espacios donde se pueden realizar actividades físicas sin seguir las exigencias federativas.

2. **Espacios simbólicos:** son lugares o elementos del medio urbano o natural que se pueden utilizar ocasionalmente para la realización de actividades físicas. También se distinguen:

a) *Espacios simbólicos en el medio natural*: bosques, sendas, pantanos, pistas de esquí, mares...

b) *Espacios simbólicos en el medio urbano*: plazas, calles, parques...



Pista de esquí.

Otra clasificación puede ser la que realiza Celma (2000) según el tipo de actividad física que se realice en estas instalaciones. Por ello, nos dice que hay espacios lúdicos, de salud, informales y recreativos, de iniciación, de competición y superación, y profesionales. Según esta clasificación, en nuestro ámbito educativo predominarán los espacios lúdicos y recreativos.

Según De Andrés, Ortego, Ortego y Clemente Gómez (1997), los espacios donde se realiza la Educación Física serían los equipamientos de vocación o prioridad educativa como pistas polideportivas al aire libre, salas cubiertas o gimnasios, piscinas cubiertas de enseñanza...

Cada espacio ofrece unas características diferentes que se deben aprovechar al máximo. Algunos elementos arquitectónicos, como columnas, vigas, etc., que en principio pueden ser molestos, pueden convertirse en la base fundamental de muchos

aprendizajes. Pueden servir para crear rincones de juego, separar ambientes, colgar o enganchar materiales... Escarpas, agujeros, enganches, tubos de calefacción... pueden ofrecer también muchas posibilidades.

3.2. NORMATIVA.

El Ministerio de Educación y Ciencia propuso en 1987 unos espacios deportivos necesarios en las escuelas (tipo de espacio y dimensiones aconsejadas).

TIPO DE CENTRO	PISTA POLIDEPORTIVA	ZONA CUBIERTA ESPACIO CERRADO
EGB (de 8 a 15 unidades)	Pista polideportiva de 40x20	Sala de 180 m2.
EGB (de 16 a 23 unidades)	Pista polidep. de 1800 m2. Pista de 34x32 m.	Gimnasio de 250 m2.
EGB (de 24 a 31 unidades)	2 pistas polidep. de 1500 m2. Pista de 44x24 m.	Gimnasio de 250 m2.
EGB (más de 32 unidades)	2 pistas de 1900 m2. Pista de 44x22	Sala de 180 m2. Gimnasio de 250 m2.

Tabla 1. Propuesta de instalaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.

López (2002)

Esta propuesta, sin tener categoría de ley, supera con creces lo existente hasta la fecha. Tiene como ventajas la importancia que se concede a los espacios cubiertos en los centros escolares por delante de los espacios descubiertos (López, 2002).

Uno de los primeros intentos de dotar de normativa estatal a las instalaciones de los centros escolares en general y para la práctica de las sesiones del área de Educación Física en particular, se da en el R. D. 1004/91 de 14 de junio, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que imparten enseñanzas de régimen especial no universitarias, donde se especificó que los centros debían contar con un patio de recreo con 3 metros cuadrados por alumno y como mínimo con una pista polideportiva de 44x22 m. También debía tener una sala o espacio cubierto para el área de Educación Física y Psicomotricidad, libre de obstáculos, de al menos 200 metros cuadrados, donde

se incluyen las zonas de vestuarios, duchas y almacén. Otra característica es que “deben reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad” y posibilitar el normal acceso y uso a los alumnos con problemas físicos; esto es, no contar con barreras arquitectónicas.

Las instalaciones que deben tener los centros educativos para la práctica del área de Educación Física vinieron marcadas durante diecinueve años por la Orden Ministerial de 4 de noviembre de 1991 (Programa de necesidades para la redacción de proyectos de construcción de Centros de Educación Infantil, Educación Infantil y Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Educación Secundaria Completa), donde se marcaba en cada centro escolar de nueva construcción un “aula de gimnasia más vestuario” de 240 metros cuadrados dentro del edificio y en el exterior un patio con unas dimensiones que iban de 800 a 1600 metros cuadrados, dependiendo del número de vías, que se distribuían de la siguiente manera:

1. Pistas polideportivas de 20x40 metros.
2. Zonas de juegos de 225 metros cuadrados (en centros de 8 unidades son 675 metros cuadrados).
3. Y porches cubiertos desde 75 hasta 225 metros cuadrados.

Todas estas disposiciones fueron derogadas por el R. D. 132/2010, de 12 de febrero, donde en su Artículo 3.3 queda reflejado que los centros escolares deben contar con “un patio de recreo, parcialmente cubierto, susceptible de ser utilizado como pista polideportiva, con una superficie adecuada al número de puestos escolares. En ningún caso será inferior 900 metros cuadrados” y “un gimnasio con una superficie adecuada al número de puestos escolares”.

La Euronorma, que deben seguir todos los países miembros de la Unión Europea, establece que el gimnasio debe tener unas dimensiones de 27x15 metros (405 metros cuadrados), con una altura mínima de 5,5 metros, libre de obstáculos. A este tamaño se llegó por un compromiso entre las federaciones deportivas internacionales y las diversas entidades responsables de la Educación Física en varios países (Vallejo López, 2003).

3.3.EL GIMNASIO O SALA CUBIERTA.

En los centros educativos construidos antes de 1991 se intentó adaptar determinadas aulas, sótanos, almacenes..., siempre que era posible, como gimnasios para el desarrollo de las clases de Educación Física. Pero en la mayoría de ocasiones estos espacios eran pequeños, sin vestuarios ni servicios para el aseo personal, techos demasiado bajos (con luces sin proteger), suelo duro de terrazo, sin ventilación y, en ocasiones, con columnas que pueden resultar peligrosas para los alumnos por sobresalir demasiado o, incluso, por quedar en el centro.

En muchos centros construidos a partir de 1991 no se respetó la normativa y se realizaron gimnasios pequeños, ya sea por motivos económicos y presupuestarios o por desconocimiento de los arquitectos y de las personas que debían aprobar los proyectos de construcción o remodelación de dicha normativa.

En cada centro existe un tipo de gimnasio, con diferentes tamaños, formas de planta (cuadrados o rectangulares) y alturas.

Además, en determinados centros que sí disponían de una sala para uso en el área de Educación Física como gimnasio, al incrementarse el número de alumnos de forma considerable y aumentar, por ello, el número de vías, este gimnasio pasó a ser una, dos o tres aulas de clase para aprovechar el espacio.

Un buen gimnasio debe encontrarse libre de obstáculos, ya sean columnas, vigas... los cuales dificultan en demasía la práctica de las actividades físico-deportivas propuestas y además pueden ocasionar lesiones a los alumnos y alumnas. Recomiendan un techo plano para colgar elementos en cualquier sitio y unas paredes sin ventanas para aprovechar al máximo el espacio de que se dispone colocando materiales como espalderas, barras de danza, escalera horizontal, barra fija de aprendizaje, u otros elemento que ayuden a realizar ejercicios de suspensión. Como su nivel de utilización es alto por parte de alumnos y alumnas de diferentes edades que oscilan entre los 3 y los 13 años los elementos del gimnasio deben tener una gran resistencia (López y Estapé, 2002a). Debe tener unas dimensiones adecuadas al número de alumnos, una

altura de 5'5 metros, que los fluorescentes o bombillas estén protegidos para no caer encima de los alumnos en caso de que se les golpee con algún objeto y un fácil acceso al almacén donde se guarde el material. El pavimento debe la necesaria elasticidad para el uso físico- deportivo y escolar previsto (Vallejo, 2003).

FOTOS DE GIMNASIOS





Los gimnasios suelen estar dotados de diferentes materiales de gran tamaño para utilizar en determinadas sesiones de unidades didácticas del área de Educación Física, que son indispensables para determinados aprendizajes y pueden aportar una gran riqueza de movimientos a los alumnos y alumnas. Estos son: espalderas, plinto, potro, bancos suecos o colchoneta quitamiedos.



Espalderas.



Conjunto de colchoneta quitamiedos, plinto y potro.



Banco sueco

Estos materiales restan espacio y pueden ser obstáculos que aumenten el riesgo para los alumnos y alumnas, pero debido a su gran tamaño, volumen y peso no se pueden guardar en los almacenes de material (siempre llenos a rebosar con el material convencional y no convencional del área) ni transportar de un sitio a otro de forma continuada.

Este espacio, al ser reducido en la mayoría de centros escolares (sobre todo en las zonas rurales), se suele utilizar en las sesiones del área cuando hay días de lluvia o

nieve, bajas temperaturas o cuando son unidades didácticas de escasa movilidad, expresión corporal, acrosport, etc. Si el gimnasio es de amplias dimensiones se puede realizar aquí el grueso de la programación anual, que sería lo idóneo.

3.4. EL PATIO DE RECREO O PISTA POLIDEPORTIVA.

En las diferentes legislaciones aparecidas hasta la fecha, ya sea el R. D. 1004/1991, la Orden Ministerial de 4 de noviembre de 1991 o el R. D. 132/2010, hay cierta indefinición respecto a lo que es pista polideportiva: o es un patio para que los niños jueguen durante el recreo o es un espacio al aire libre para uso del área de Educación Física.

Según la normativa NIDE (Normativa de Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento, 1979) la pista polideportiva es “aquella instalación al aire libre que, ocupando el mínimo espacio posible, acoge el mayor número de deportes que pueden ser practicados alternativa o simultáneamente”. Por su parte, Martínez del Castillo (1996) la define como “superficie pavimentada al aire libre que permite la práctica simultánea o sucesiva de dos o más modalidades deportivas u otras actividades físicas”.

El patio también puede ser de diferentes tamaños, en función, sobre todo, del número de alumnos del centro. Puede dar mucho juego para la variedad de actividades en las sesiones de las unidades didácticas que tenga múltiples zonas bien diferenciadas, ya sean pistas polideportivas con las líneas pintadas y los elementos fijos o móviles para determinados deportes (fútbol sala y balonmano, baloncesto, voleibol o bádminton) o zonas de juegos.

Larraz (1988) indica que tanto el patio de recreo como la pista polideportiva de los centros escolares deben ofrecer al menos cuatro posibilidades:

- *Dar la posibilidad de jugar*, poniendo a disposición de los alumnos y alumnas un soporte material y relacional, provocador del juego en todas sus dimensiones.
- *Dejar jugar*, permitiendo la libre elección de juego en un entorno seguro, en sus formas y su tiempo.

- *Jugar con*, posibilitando la participación conjunta de los niños y niñas en grado de igualdad.
- *Hacer jugar*, interviniendo el adulto (maestro/a) con nuevas propuestas de acción y facilitando la integración en ellas de los niños.

Las características que debe cumplir la pista polideportiva del patio de recreo, según Vallejo (2003) son:

- Un espacio mínimo de 22x44 m.
- El pavimento excesivamente rígido devuelve a las articulaciones la fuerza aplicada, por lo tanto aumenta el peligro de sufrir lesiones. El pavimento debe ser semiblando.
- Para evitar deslumbramientos por el sol, el eje longitudinal debe ser norte-sur.
- Para aumentar la polivalencia de su uso se recomienda la construcción de campos transversales de baloncesto.
- Los anclajes de las porterías y canastas deben ser lo más fuertes posible para evitar su desplome sobre los alumnos y alumnas.
- El almacén de material debe estar próximo para favorecer un fácil acceso al mismo.
- Debe estar protegida de la acción directa de los vientos dominantes mediante cerramientos, edificios, setos o árboles.
- Debe contar con una pendiente adecuada que facilite el drenaje, para evitar la acumulación excesiva de agua y la formación de charcos.

Martínez (1996) añade también otras características que debe cumplir el patio de recreo:

- Tener un cerramiento perimetral de al menos un metro de altura con un número reducido de puertas, evitando el empleo de alambradas para no tener un efecto “jaula”.
- Contar con zonas de sol y de sombra, bien mediante árboles o porches que a su vez resguarden y permitan seguir jugando en caso de lluvia.
- Existir una estructuración de los espacios en función de los grupos de edad y las formas de juego de cada uno de ellos, que cada grupo de edad cuente con su espacio correspondiente y los materiales acordes a su edad.

- Facilidad de mantenimiento y eliminación de elementos peligrosos (astillas, hierros oxidados...), que ayudará a la higiene y la seguridad.

El suelo del patio es muy importante porque en las caídas de los alumnos alumnas (muy comunes, sobre todo en edades más tempranas) puede resultarles más o menos lesivas. Lo ideal es que sea un suelo cuya superficie repela el agua para que no se formen charcos duraderos. Pero en los centros no suele ser lo habitual y se pueden encontrar patios de tierra, de piedras, de asfalto suelto (que ocasiona grandes heridas en caídas) o cemento sin pulir.

Hay que tener cuidado con diferentes aspectos a la hora de diseñar las actividades dependiendo del patio de que se disponga porque pueden existir elementos peligrosos para los alumnos y alumnas, como porterías y canastas (deben estar anclados al suelo), árboles, escaleras, esquinas de edificios...

El inconveniente de este espacio puede ser el suelo y las inclemencias del tiempo (lluvia, nieve, viento...), aunque en algunos centros se cuenta con una parte del patio que está techada o cubierta y se puede aprovechar si es necesario.

En ocasiones se da la coincidencia en tiempo y espacio con otro grupo en Educación Física o con alumnos y alumnas más pequeños en su hora de recreo. Esto supone un gran prejuicio para el normal desarrollo y organización de la sesión de esta área.

En la pista polideportiva también encontramos como hándicap la acústica. Los maestros y maestras debemos elevar el tono de voz, con el consiguiente problema para nuestra salud.

En las sesiones donde se manejen móviles como balones, aros, discos voladores, etc. existe la posibilidad de que se salgan fuera de los límites del patio, y así se pierde tiempo en la recuperación de los mismos e, incluso, la pérdida de material. Además, al ser espacios abiertos los móviles se pueden escapar de las zonas de ocupación del grupo y hay que ir a recuperarlos.

FOTOS DE PATIOS



Ejemplo de patio de recreo con obstáculos para el movimiento (árboles)



Otro patio de recreo

3.5. ZONAS DE JUEGOS.

López y Estapé (2002, octubre) apuntan que varios países europeos proponen que en los centros escolares haya una zona de juegos en la que también se pueda llevar a cabo la programación del área de Educación Física. Estos mismos autores proponen que

esta zona esté cubierta y “específicamente estructurada, diseñada y adaptada a las necesidades espaciales de los niños, es decir, de acuerdo con cada etapa educativa”.

Actualmente dentro del patio de recreo se pueden encontrar en algunos centros una zona de juegos o parque infantil. Estas zonas son utilizadas, principalmente, por los alumnos y alumnas de Educación Infantil en sus horas de recreo. Pero tienen un gran potencial y se deben usar en las sesiones, tanto de Educación Física como de Psicomotricidad.

De acuerdo con Larraz (1988), hay un gran número de actividades físicas que se pueden realizar en este tipo de zonas, así como en los patios de recreo en general:

- Actividades motrices que desarrollan las habilidades motrices y el conocimiento de las posibilidades y limitaciones de los alumnos y alumnas respecto a su propio cuerpo y hacia el entorno que los rodea.
- Actividades sociomotrices que favorecen la comunicación motriz y la relación entre los alumnos y alumnas.
- Actividades de expresión y comunicación.
- Y otro tipo de actividades.

El diseño de una zona de juegos, a través de los distintos ambientes, debe propiciar que los alumnos y alumnas desplieguen toda su capacidad física en todos los momentos donde la utilice, ya sea en la enseñanza reglada como en su tiempo libre y de ocio. En los centros escolares con varios niveles educativos López y Estapé (2002, octubre) recomiendan “crear una zona específica para cada etapa escolar, pues las características de los niños varían respecto a sus necesidades de movimiento, a sus intereses, a la capacidad de abstracción, de reflexión, de imaginación, etc.”.

Obviamente se deben extremar las medidas de seguridad al utilizar este tipo de zonas de juegos para evitar o minimizar cualquier tipo de accidente o lesión en los alumnos y alumnas.



Ejemplo de zona de juegos

3.6. LA PISCINA.

El coste de construcción y mantenimiento de una piscina es muy elevado y solo es posible contar con ella en algún centro concertado o privado. Pero el resto de centros escolares puede utilizar las piscinas cubiertas climatizadas presentes en muchas localidades solicitando los permisos necesarios a las autoridades pertinentes. Ello permitirá el desarrollo de objetivos y contenidos referidos al medio acuático del currículo, que de otra manera sería imposible llevarlos a cabo.

La piscina suele ser de titularidad municipal y se puede utilizar durante el periodo de tiempo que se estime oportuno. Esta instalación debe cumplir una serie de condiciones (Monroy y Sáez, 2007):

- Número de socorristas según legislación vigente.
- Tratamiento del agua adecuado para tener una salubridad óptima.
- Superficies no cortantes y antideslizantes.
- Vasos rebosantes.
- Escalerillas de acceso suficientes en función de la profundidad..
- Profundidad adecuada a las dimensiones de la piscina.

3.7. ZONAS AUXILIARES.

En las sesiones de Educación Física también se utilizan otros espacios donde los alumnos y alumnas no realizan actividad física, pero que son también importantes para lograr los objetivos planteados para los alumnos y alumnas al acabar Educación Obligatoria.

A. VESTUARIOS.

Unos de estos espacios son los vestuarios y aseos, donde los alumnos y alumnas se asearán al concluir las clases o se cambiarán de camiseta. La justificación de realizar esta actividad al finalizar las sesiones está en uno de los objetivos de la Etapa según la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa:

“Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social”.

Estos vestuarios y aseos deben cumplir una serie de condiciones que en muchos centros no es posible por múltiples razones (Monroy y Sáez, 2007):

- Buena iluminación.
- Varios lavabos para poder utilizarse simultáneamente por los alumnos y no formarse colas ni aglomeraciones.
- Espacios relativamente amplios.
- Suelo antideslizante con pendiente hacia el agujero de desagüe para evitar charcos.
- Paredes alicatadas hasta el techo.
- Techo de mortero ignífugo preferentemente.



Lavabos y aseos de un gimnasio escolar



B. ALMACÉN DE MATERIAL.

Es muy importante que el material esté perfectamente colocado y ordenado. A ser posible conviene contar con armarios, estanterías y ganchos para colgar. Las dimensiones deben ser amplias, de unos 5 m. de profundidad (Monroy y Sáez, 2007).

Los almacenes de material deben estar en lugares de fácil acceso, ya sea desde el gimnasio, desde la pista polideportiva cubierta o desde el patio de recreo. De esta manera se puede hacer uso de él desde estos lugares a lo largo de las clases si fuera necesario, aunque es conveniente preparar el material al comienzo de éstas y recogerlo al finalizar.



Se incluye este espacio auxiliar al considerar que se pueden hacer partícipes a los alumnos y alumnas del cuidado del material, de sacarlo para realizar las clases y de volver a dejarlo en el almacén bien colocado y ordenado al terminar.

3.8. CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS INSTALACIONES PARA LA PRÁCTICA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LOS CENTROS ESCOLARES.

A. EL PAVIMENTO.

Se considera el elemento esencial de cualquier gimnasio, patio, pista polideportiva, etc. donde se realicen sesiones de Educación Física. Sus características estructurales y funcionales pueden ejercer una influencia negativa o positiva sobre los alumnos y alumnas y el desarrollo de la actividad (Monroy y Sáez, 2007). Los pavimentos pueden ser de diferentes tipos, que van desde los elásticos a los rígidos, recomendando López y Estapé (2002a) “los elásticos de elasticidad puntual para las salas de un centro escolar”.

Los pavimentos más comunes en las pistas polideportivas de los centros escolares son los rígidos o de hormigón, los de dureza mejorada o de asfalto, y los elásticos, los cuales son los más recomendables (Martinez del Castillo, 1996).

Ibáñez i Coma (1988) indica también que los pavimentos elásticos son aquellos que proporcionan los entornos favorables para la realización de las diferentes actividades de enseñanza-aprendizaje:

- Elasticidad: para amortiguar las caídas, saltos, batidas, etc.
- Sensación de calidez: el suelo debe mantener una temperatura agradable y no dar sensación de frío al tumbarse en el suelo (gimnasio cerrado). El alumno debe estar cómodo y así estará más predispuesto al ejercicio.
- La visión del pavimento debe estimular la práctica de las actividades que se le propongan.

- No abrasivo: el pavimento debe evitar los resbalones y, a la vez, no debe ser abrasivo ni provocar heridas ni quemazos o lesiones en caídas o deslizamientos.



Patio con pavimento de asfalto y piedras (muy abrasivo)



Patio de tierra



Patio de cemento pulido sin líneas deportivas marcadas

Muy relacionados con el pavimento son los anclajes de porterías, canastas y, en su caso, los postes de voleibol. Las porterías y las canastas están en la mayoría, por no decir todos, los patios de recreo de los centros escolares donde se realizan sesiones de Educación Física. Éstos pueden estar anclados al suelo de forma fija para evitar que se caigan encima de los alumnos y alumnas y este anclaje puede ser de diversas mecanismos, aunque Martínez del Castillo (1996) aconseja que todos estos aparatos sean móviles y que los anclajes puedan permitir una oportuna apertura y su posterior traslado. En el caso de los postes de voleibol en algunos centros son fijos y en otros existe una tapa en el suelo para que, en caso de no utilizarse, quede el suelo plano y en condiciones óptimas para no causar lesiones ni tropiezos en nuestros alumnos y alumnas.



Ejemplo de anclaje de porterías



Ejemplo de anclaje de canastas

El pavimento de los gimnasios también puede contar con las líneas pintadas de diferentes tipos de deportes. Estas líneas pueden estar pintadas en sentido longitudinal o transversal, de diferentes colores para diferenciar deportes... En Primaria no son tan importantes, utilizándose principalmente como limitadores en juegos y actividades y en unidades didácticas predeportivas. En cambio, en Secundaria es más convenientes contar con ellas dados los contenidos que se tratan en esta etapa.

B. LA TEMPERATURA.

Éste es un factor importantísimo a la hora de realizar actividad física tanto para adultos como para niños. En la mayoría de salas cubiertas o gimnasios de los centros escolares no se da la temperatura óptima para realizar ejercicio físico, que debe ser, según López y Estapé (2002a) de 16° en el gimnasio y de 14° o 15° en pabellones deportivos. El gimnasio debe contar con un sistema de ventilación y de climatización propios, que debe preverse antes de su construcción.

Estos mismos autores indican que la temperatura de las salas donde se realiza Educación Física debe ser algo inferior a la de las aulas ordinarias porque los alumnos y alumnas realizan ejercicios de corte energético y no permanecen sentados. Tener una temperatura adecuada en estos lugares estimula a los alumnos y alumnas a realizar ejercicios y actividades tanto de esquema corporal, expresión corporal y de respiración y relajación.

Monroy y Sáez (2007) afirman que en la sala o gimnasio debe existir una humedad relativa menor del 65%, con una cuidada pureza del aire.

Existen centros escolares que cuentan con lugares para realizar las clases de Educación Física sin calefacción o estropeada y con excesiva humedad, lo que dificulta llevar a cabo las sesiones con normalidad, sobretodo en aquellas localidades con un clima duro en invierno. También se encuentran salas con tejado de uralita en donde no existe ventilación y hace un calor extremo durante los meses de mayo, junio o septiembre y es complicada la práctica de actividades físico-deportivas.

C. LA ILUMINACIÓN.

Éste también es un factor que condiciona la práctica físico-deportiva. A ser posible, la iluminación debe ser natural y la mejor orientación del gimnasio para lograrlo es norte-sur (Blumenau, 1977). Esta iluminación natural se puede combinar con luz artificial con focos encastrados, protegidos para evitar caídas sobre los alumnos

y alumnas y su consiguiente perjuicio, y bien repartida por todo el gimnasio para evitar reflejos o zonas oscuras.

Un buen complemento a la iluminación es el color de las paredes, que debe ser tenido en cuenta. En Primaria parece que son preferibles los colores cálidos como el amarillo, crema o rosa. Por el contrario, en Secundaria los colores fríos como el azul son los elegidos (López y Estapé, 2002a).

El color del pavimento también importa a la hora de evitar los reflejos y este debe ser mate y el color elegido debe contrastar sobradamente con las líneas pintadas para evitar confusiones.

D. LA ACÚSTICA.

Este aspecto afecta sobremanera a los maestros y maestras de Educación Física. En los gimnasios y salas polideportivas debe existir un aislamiento que evite que se moleste a otros alumnos y alumnas del centro, ya que durante las actividades se grita y los niños se desfogan dándolo todo y, lógicamente, que otras actividades que se realicen en el centro nos molesten durante la sesión. También debe contar con una sonoridad adecuada para que cuando los maestros y maestras den las indicaciones de los juegos y actividades se les oiga correctamente desde cualquier punto del gimnasio o sala polideportiva.

Cuando se realicen actividades o se trabajen contenidos como bailes, ritmos o relajaciones, el tener unas condiciones acústicas favorables ayudará al normal desarrollo de los mismos o, por el contrario, perjudicarán y evitarán que los alumnos y alumnas se sientan motivados.

E. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

Desde el R. D. 1004/1991, en su Artículo 6º “los centros escolares deben disponer de unas condiciones arquitectónicas que posibiliten el acceso y circulación a los alumnos con problemas físicos...”.

Tras lo expuesto, cualquier nueva instalación que se construya en un centro educativo debe tener en cuenta en su proyecto que los espacios tienen que estar adaptados y lograr la accesibilidad a todos los alumnos y alumnas. Asimismo, en las instalaciones ya construidas debe ocurrir lo mismo, aunque solo se llevan a cabo las obras necesarias en caso de que algún alumno o alumna del centro lo requiera por cualquier tipo de discapacidad.

F. ORIENTACIÓN.

La orientación de la sala cubierta debe hacer coincidir el eje longitudinal con el eje este- oeste. Además, en el norte puede haber ventanas que ayuden a la ventilación y aporten luz natural, pero si son muchas contribuyen al enfriamiento de la sala y el consiguiente gasto de energía (Monroy y Sáez, 2007).

La orientación más adecuada de la pista polideportiva descubierta es norte- sur para evitar deslumbramientos por el sol.

3.9. SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DONDE SE IMPARTE LA EDUCACIÓN FÍSICA.

La actividad física infantil, en sí misma, supone un riesgo por diferentes motivos, como pueden ser: edad de los participantes, manejo de móviles, espacios delimitados, la velocidad de ejecución de los movimientos y compartir espacios con otros alumnos y alumnas.

Por ello, la seguridad es un aspecto a tener en cuenta a la hora de planificar las actividades por parte de los maestros y maestras, también la seguridad en las instalaciones de que se dispongan. Para ello, Monroy y Sáez (2007) plantean la seguridad en dos vías:

- Por medio de la concienciación, sensibilización y prevención aconsejando al alumnado.

- Analizando las causas del accidente y el uso indebido e irracional que provoca el accidente.

Las deficiencias en la construcción y el mantenimiento de las instalaciones aumentan el riesgo a la hora de realizar las actividades en el área de Educación Física, lo que se llama riesgo objetivo. Después está el uso que los alumnos y alumnas hagan de ellas, lo que se llama riesgo subjetivo ya que el maestro y maestro no pueden preverlas (Herrador y Latorre, 2005).

En el control de posibles accidentes se debe tener en cuenta una serie de cuestiones respecto al uso de las instalaciones (Latorre y Herrador, 2005; Monroy y Saéz, 2007):

- Las características del pavimento, garantizando un desplazamiento seguro, que proteja al aparato locomotor de las sobrecargas, y que sea permeable y flexible.
- Eliminar irregularidades, cúmulos de agua o charcos del terreno de juego o pista ante la posibilidad de caídas y esguinces.
- Retirar piedras, arena, vidrios, zarzas, etc. que puedan ocasionar heridas incisivas, punzantes y por abrasión.
- Valorar los desperfectos (hierros oxidados, etc.) de postes de voleibol, tableros, cables de las redes, enganches de las redes de porterías y aros de las canastas.
- Los ventanales y focos deben estar cubiertos con mallas metálicas u otros sistemas de protección, que soporten los impactos de los diferentes materiales que se puedan utilizar, y que favorezcan el paso de una luz adecuada tanto natural como artificial.
- Establecer medidas de evacuación, salidas de emergencia, utilización de extintores...
- Diseñar un buen sistema de ventilación que mantenga el aire limpio y saludable.
- Vigilar los contrapesos de porterías y canastas ya que pueden desplomarse ante un peso añadido.

Los maestros y maestras están muy acostumbrados a realizar sus sesiones de Educación Física en multitud de lugares dependiendo del tipo de centro (rural o urbano) y no están familiarizados con el hecho de analizar su naturaleza y características. Pero

Herrador y Latorre (2005) nos indican que es preciso que se detengan en la adecuación de las infraestructuras deportivas de los centros escolares, valorándolas en su justa medida y que no pase desapercibida de manera inconsciente.

3.10. DEL PROYECTO PEDAGÓGICO AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

Para poder desarrollar un buen proyecto pedagógico, antes ha de haberse realizado un óptimo proyecto arquitectónico en el que se den respuesta a las necesidades del centro respecto a la actividad física.

Para ello ha de hacerse una correcta estructuración de las distintas zonas en función de los diferentes grupos de edad de la siguiente manera (Martínez, 1996; López y Estapé, 2002; Monroy y Sáez, 2007):

- Se recomienda crear una zona específica para cada etapa escolar en los centros escolares con varios niveles educativos.
- Cada zona debe estar perfectamente delimitada para que no existan interferencias.
- Cada zona debe estar destinada para un tipo de juego o actividad y debe estar acondicionada para tal fin, ya sean juegos físicos, sociales, creativos y cognoscitivos o tranquilos.
- La zona de juegos físicos o actividades de movimientos ha de estar lo más alejada posible de la de los juegos creativos y cognoscitivos para que puedan los participantes de estos últimos estar concentrados y protegidos.
- En cambio, la zona de juegos tranquilos, creativos y cognoscitivos y las de descanso pueden estar juntas, pues no hay interferencias entre ellas.
- Las distancias entre los diferentes espacios no ha de ser muy grande, a la medida de los propios niños.
- La organización de los espacios ha de hacerse según las actividades estacionales de cada época del año, para que las inclemencias del tiempo no imposibiliten su uso.

4. CONCLUSIONES.

El gimnasio, junto con el área de juegos, el porche cubierto y la pista polideportiva del patio de recreo, son los diferentes espacios donde se puede llevar a cabo las sesiones de una programación del área de Educación Física en los centros escolares. Fuera de los colegios se pueden utilizar cualquier espacio: plazas, parques, bosques..., pero que no se han analizado en este trabajo ya que se trata de otro tipo de investigación. Además, para desarrollar contenidos más específicos del área como los desplazamientos en el medio acuático se ha citado la piscina, aunque de forma breve al no disponer de ella la mayoría de colegios en sus recintos pero si solicitar su uso a las autoridades oportunas, en su caso.

Estos espacios deben ser diseñados con una intencionalidad educativa, que las personas encargadas de realizar los proyectos y de aprobarlos tengan en cuenta la intencionalidad pedagógica del espacio. Para conseguirlo, se deben adaptar los espacios a las edades de los alumnos y alumnas y a sus necesidades espaciales.

López y Estapé (2002, octubre) piensan que “la concepción de los espacios para los juegos y actividades físico-deportivas debe partir de una reflexión previa y se deben estudiar todos sus requisitos técnicos, funcionales y también el material que se vaya a colocar en cada zona”. Así aspectos como la seguridad, el pavimento, la accesibilidad y ausencia de barreras arquitectónicas, la acústica, la iluminación y la temperatura deben ser analizados minuciosamente con el fin de lograr tener unas instalaciones que ayuden a conseguir el desarrollo integral de los alumnos y alumnas, que es uno de los objetivos prioritarios de las distintas etapas educativas. Por ello se han tratado estos aspectos en este trabajo, para analizar los espacios en los que se llevan a cabo las sesiones de Educación Física.

López y Estapé (2002, a) se decantan por la utilización de tres espacios, que son: el gimnasio, la pista polideportiva del patio de recreo y la zona de juegos cubierta y acondicionada debidamente para los niños de cada edad, el primero como prioritario y los otros como complementarios. Pero la realidad es otra y Sáenz-López et al. (2003) realizaron una encuesta entre los profesionales de la Educación Física de Andalucía

sobre qué espacio utilizaban más en sus clases y la respuesta fue que la pista polideportiva al aire libre, pero no porque no quieran utilizar otra sino porque el 54 % de los centros de primaria y el 27,6% de los de secundaria en esta comunidad no tienen instalaciones cubiertas o gimnasios, o son totalmente inadecuados por sus dimensiones, iluminación, obstáculos como columnas...

Este dato demuestra que la normativa no se tiene en cuenta al edificar nuevos centros ni se adaptan los ya existentes. Además, confunde términos y únicamente se limita a dar dimensiones y espacios auxiliares. Es muy importante que el ámbito docente se implique aportando su experiencia para poder concebir y diseñar espacios que den respuesta a las necesidades del área y así poder conseguir los objetivos explicitados en el currículo de forma sencilla y segura. El profesorado demanda no solo mayor número de espacios deportivos y complementarios, sino también que estos estén en perfectas condiciones en cuanto a mejor calidad de los materiales y equipamiento, seguridad, mantenimiento, relación espacio/nº de alumnos y alumnas, etc.

Es oportuno citar que el diseño arquitectónico de las instalaciones deportivas en los centros debe estar basado en el proyecto pedagógico. Si se consigue esto en el futuro se podrá colocar a la Educación Física en el lugar que le corresponde dentro del currículo educativo de este país.

LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLUMENAU, K. (1977). Iluminación, acústica y ventilación de salas. Requisitos para el buen funcionamiento de Salas y Pabellones. *II Simposio Nacional sobre Instalaciones Deportivas y Recreativas*, 113-139. Madrid: Delegación Nacional de Educación Física y Deportes.
- BLUMENAU, K. y ROVIRA-BELETA, E. (1996). *Instalaciones deportivas sin barreras*. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- CELMA, J. (2000). *El proceso de construcción y funcionamiento de una instalación deportiva. Manual de planificación, Vol. 1*. Barcelona: Diputación de Barcelona.
- CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES (1979). *NIDE: Normativa de Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento*. Madrid: Ministerio de Cultura.
- DE ANDRÉS, F., ORTEGO, G., ORTEGO, L., CLEMENTE GÓMEZ, J. (1997). *La funcionalidad y el coste de los equipamientos deportivos. Manuales de gestión de centros deportivos, Vol. 2*. Madrid: C.S.D.-F.E.M.P.
- HERNÁNDEZ, J. L. y ANDRÉS, F. de (1981). *Las instalaciones deportivas en los centros escolares*. Madrid: Consejo Superior de Deportes.
- HERRADOR, J. A. y LATORRE, P. A. (2005, marzo). El centro escolar como ergosistema saludable. Riesgos en relación con los recursos materiales y didácticos, espacios y equipamiento deportivo en educación física. *Revista digital www.efdeportes.com*, 82. Buenos Aires. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd82/riesgo.htm>
- IBÁÑEZ I COMA, J. (1988). *Las instalaciones deportivas en las escuelas. Una propuesta*. Barcelona: INEFC. Memoria de investigación.
- GALLARDO, L., FELIPE, J. L., BURILLO, P., GARCÍA, M., PLAZA, M., SÁNCHEZ, J. (2009). *Análisis de la seguridad y accesibilidad en instalaciones deportivas de centros escolares*. Madrid: Fundación MAPFRE.
- LARRAZ, A. (1988). El acondicionamiento de zonas de juego para niños. *Apunts de Educación Física y Deportiva*, 13 (3), 10-18.
- LÓPEZ, J. C. (1988). El aula de Educación Física. Análisis y reflexión. *Apunts de Educación Física y Deportiva*, 13 (3), 30-38.
- LÓPEZ, M. (2002). *La problemática de los espacios para la Educación Física en Castilla y León*. León: Universidad de León.

- LÓPEZ, M. y ESTAPÉ, E. (2002a). El aula de Educación Física en la enseñanza Primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 2 (4), 1-20. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista4/artaula.htm>
- LÓPEZ, M. y ESTAPÉ, E. (2002b). Estudio de los espacios deportivos para la Educación Física. *Apunts de Educació Física y Deportiva*, 69 (3), 86-94.
- LÓPEZ, M. y ESTAPÉ, E. (2002, octubre). La zona de juegos: un espacio para la educación física en los centros escolares. *Revista digital www.efdeportes.com*, 53. Buenos Aires. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd53/juegos1.htm>
- MARTÍNEZ, J. (1996, junio). El Real Decreto 1004/1991 y las instalaciones deportivas escolares. Criterios de interpretación, concepción y diseño. *Habilidad motriz*, 8, 38-50.
- MONROY, A. J. Y SÁEZ, G. (2007). *Equipamientos e Instalaciones deportivas*. Granada. Grupo Editorial Universitario.
- PUIG, N. (1980). *Les équipements sportifs et les rapports sociaux*, thèse du 3^o cycle, sociologie de la connaissance, París.
- SÁENZ-LÓPEZ, P., MANZANO, I., SICILIA, A., VARELA, R., CAÑADAS, J. F., DELGADO, M. A. y GUTIÉRREZ, M. (2003). *Los espacios utilizados en las clases de Educación Física*. En SÁENZ-LÓPEZ, P., SÁEZ, J., DÍAZ, M (Eds.). *Instalaciones deportivas en el ámbito escolar* (pp. 165-179). Huelva: Universidad de Huelva.
- VALLEJO, J. (2003). *Características de las instalaciones deportivas escolares*. En SÁENZ-LÓPEZ, P., SÁEZ, J., DÍAZ, M (Eds.). *Instalaciones deportivas en el ámbito escolar* (pp. 97-123). Huelva: Universidad de Huelva.

REFERENCIAS LEGISLATIVAS

R. D. 1004/91 de 14 de junio, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que imparten enseñanzas de régimen especial no universitarias.

Orden Ministerial de 4 de noviembre de 1991, Programa de necesidades para la redacción de proyectos de construcción de Centros de Educación Infantil, Educación Infantil y Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Educación Secundaria Completa.

R. D. 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.