



# Learning based on projects. A didactic experience from the physical education area

(S) *Aprendizaje basado en proyectos. Una experiencia didáctica desde el área de Educación Física*

Rosa-Guillamón, A.<sup>1</sup>; Carrillo-López, P.J.<sup>2</sup>; García-Cantó, E.<sup>3</sup>

## Resumen

**Introducción:** Las Actividades Físicas en el Medio Natural son aquellas que unen actividad deportiva y medio natural. Numerosos autores fundamentan su presencia en la escuela en base a los efectos positivos sobre la formación integral. Una metodología excelente para su desarrollo en la Educación Primaria son los proyectos de aprendizaje definidos como un recurso didáctico en el que se programan tareas alrededor de un eje común (Centros de interés) con la finalidad de desarrollar las competencias clave. Esta experiencia educativa se realizó en el CEIP Miguel Medina de Archena (Murcia). El título fue Proyecto Aventura y se desarrolló con un grupo de 4.º. **Objetivo:** El objetivo fue contribuir al desarrollo de la competencia motriz y a la adquisición de las competencias clave. **Métodos:** Se desarrollaron ocho sesiones durante el primer trimestre del curso 2017/18. La metodología se basó en una concepción cognitivista del aprendizaje. Una de las fortalezas es la vinculación de lo motriz, lo cognitivo y lo social-afectivo favoreciendo el desarrollo pleno del individuo. **Resultados y discusión:** Es necesario que todo proyecto desarrollado desde el área de EF no pierda la esencia del objetivo de la misma en la Educación Primaria como es la contribución al desarrollo de la competencia motriz. **Conclusión:** Las Actividades Físicas en el Medio Natural desarrolladas a través de proyectos de aprendizaje permiten el desarrollo integral del alumnado.

**Palabras clave:** Medio natural; actividad física; Educación Física; aprendizaje basado en proyectos; competencias clave.

## Abstract

**Introduction:** Physical Activities in the Natural Environment are those that unite sports activity and natural environment. Many authors base their presence in the school based on the positive effects on integral education. An excellent methodology for its development in Primary Education are the learning projects defined as a didactic resource in which tasks are programmed around a common axis (Centers of interest) in order to develop the key competences. This educational experience was held at the CEIP Miguel Medina de Archena (Murcia). The title was Project Adventure and it was developed with a group of 4th. **Objective:** The objective was to contribute to the development of motor skills and the acquisition of key competences. **Methods:** Eight sessions were developed during the first trimester of the 2017/18 academic year. The methodology was based on a cognitivist conception of learning. One of the strengths is the linking of the motor, the cognitive and the social-affective, favoring the full development of the individual. **Results and discussion:** It is necessary that every project developed from the area of PE does not lose the essence of the objective of it in Primary Education as it is the contribution to the development of motor competence. **Conclusion:** The Physical Activities in the Natural Environment developed through learning projects allow the integral development of the students.

**Keywords:** Natural environment; physical activity; Physical Education; project-based learning; key competences.

**Tip:** Proposal

**Section:** Physical education

Author's number for correspondence: 2 - Sent: 29/10/2018; Accepted: 20/11/2018

<sup>1</sup>Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Murcia – España, andres.rosa@um.es. <https://orcid.org/0000-0001-5679-0986>

<sup>2</sup>Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Murcia – España, pj.carrillolopez@um.es. <https://orcid.org/0000-0003-0063-7645>

<sup>3</sup>Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Murcia – España, eliseo.garcia@um.es. <https://orcid.org/0000-0002-6845-6835>

Rosa-Guillamón, A.; Carrillo-López, P.J. & García-Cantó, E. (2019). Learning based on projects. A didactic experience from the physical education area. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 3(1): 141-159. doi: <http://hdl.handle.net/10481/53934>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789



**(P) Aprendizagem baseada em projetos. Uma experiência didática da área de Educação Física**

**Resumo**

**Introdução:** Atividades físicas no ambiente natural são aquelas que unem atividade esportiva e ambiente natural. Muitos autores baseiam sua presença na escola com base nos efeitos positivos na educação integral. Uma excelente metodologia para o seu desenvolvimento na Educação Primária são os projetos de aprendizagem definidos como um recurso didático em que as tarefas são programadas em torno de um eixo comum (Centros de interesse), a fim de desenvolver as competências-chave. Esta experiência educativa foi realizada no CEIP Miguel Medina de Archena (Múrcia). O título era Projeto Aventura e foi desenvolvido com um grupo de 4º. **Objetivo:** O objetivo foi contribuir para o desenvolvimento de habilidades motoras e a aquisição de competências-chave. **Métodos:** Oito sessões foram desenvolvidas durante o primeiro trimestre do ano letivo de 2017/18. A metodologia foi baseada em uma concepção cognitivista de aprendizagem. Um dos pontos fortes é a ligação do motor, do cognitivo e do social-afetivo, favorecendo o pleno desenvolvimento do indivíduo. **Resultados e discussão:** É necessário que todo projeto desenvolvido a partir da área de EP não perca a essência do objetivo do mesmo na Educação Básica, pois é a contribuição para o desenvolvimento da competência motora. **Conclusão:** As Atividades Físicas no Ambiente Natural desenvolvidas através de projetos de aprendizagem permitem o desenvolvimento integral dos alunos.

**Palavras-chave:** Ambiente natural; atividade física; Educação Física; aprendizagem baseada em projetos; competências-chave.

Citar así:

Rosa-Guillamón, A., Carrillo-López, P. J., & García-Cantó, E. (2019). Learning based on projects. A didactic experience from the physical education area. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 3(1), 141-159. doi: <http://hdl.handle.net/10481/53934>



## I. Introduction / Introducción

### Breve reseña sobre el origen y evolución de las Actividades Físicas en el Medio Natural

El origen de las Actividades Físicas en el Medio Natural (AFMN) se encuentra en la era primitiva fruto de la íntima relación entre el hombre y la naturaleza (Funollet, 1989). A lo largo del tiempo, las AFMN han sido interpretadas con distintas finalidades. Así las épocas del Filantropismo, con Rousseau y Pestalozzi como principales precursores de las actividades organizadas en la naturaleza, y el Movimiento del Oeste en el siglo XX, cuyo exponente es el Método Natural de Hébert, constituyen la base de una variedad de prácticas físicas y deportivas así como un elemento determinante en la maduración personal y social del ser humano.

### El concepto actual de Actividades Físicas en el Medio Natural

Las AFMN son definidas por Bernadet, citado por Sanz (2009), como las actividades físicas y deportivas que tienen como finalidad el desplazamiento hacia un fin más o menos próximo utilizando o luchando con los elementos que constituyen el medio ambiente. Escaravajal-Rodríguez y Baena-Extremera (2016) se refieren a las AFMN como aquellas que unen la actividad deportiva y un entorno determinado como es el medio físico natural. Desde una perspectiva escolar, Miguel (2001) indica que la finalidad de estas actividades debe tener un claro objetivo de formación académica.

En base a lo planeado por Granero (2008), las AFMN se pueden clasificar en función de una serie de criterios:

- Según el *objeto de estudio*:
  - Competitivas: engloban todos los deportes reglamentados.
  - Recreativas-educativas: son las actividades que se realizan para ocupar el ocio y el tiempo libre con una finalidad educativa.
- Según el *medio donde se realizan*:
  - Medio terrestre: entre otras se encuentran actividades tales como la acampada, la marcha y la orientación.
  - Medio acuático: forman parte de este grupo actividades tales como el esquí náutico, el piragüismo, el surf y las aguas tranquilas, entre otras.
  - Medio aéreo: se trata de actividades tales como el ala delta, el paracaidismo o el salto vertical, entre otras.
- Según el *nivel de organización*:
  - Actividades programadas y organizadas con continuidad: marchas, acampadas, y otras.
  - Actividades esporádicas de promoción: excursiones, visitas, y otras.



- Actividades de autoorganización o libre: salidas improvisadas, y otras.
- Según la *interdisciplinariedad curricular*:
- Actividades específicas, propias o fundamentales. Se trata de aquellas prácticas consustanciales con las actividades al aire libre, constituyendo la base articular de toda planificación y realización de actividades al aire libre. Estas dependerán del medio en el que se realicen.
- Actividades físicas complementarias. Son actividades también de gran importancia, ya que representan el soporte vivo de las actividades en la naturaleza. A su vez, se pueden clasificar en otras actividades: complementarias de utilidad, pedagógicas y recreativas, científicas y físico deportivas.

Por su parte, Escaravajal-Rodríguez y Baena-Extremera (2016) plantean para el ámbito escolar una serie de AFMN a realizar con el objetivo de mejorar la adquisición de competencias clave:

- Vías ferratas.
- Carreras de orientación.
- Espeleología.
- Rutas en bicicleta de montaña o todo terreno.
- Rutas de senderismo.
- Acampadas de supervivencia.
- Escalada deportiva.
- Gymkhanas de montaña.

### **Las Actividades Físicas en el Medio Natural en el sistema educativo actual**

La presencia de las AFMN se fundamenta en la *Carta sobre deporte y medio ambiente* (1996) que, en su apartado 13, indica que los sistemas públicos educativos deben incorporar o reforzar sus contenidos en educación ambiental y deportiva.

En coherencia con esto, el marco legislativo derivado de la Ley Orgánica n.º 8/2013 de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013) incluye las AFMN como uno de los ejes primordiales en la organización de los contenidos en la Educación Primaria.

En este sentido, el Real Decreto n.º 126/2014 por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria (Real Decreto 126, 2014) plantea como uno de los dominios motrices a desarrollar por el alumnado las acciones motrices en situaciones de adaptación al entorno físico. El medio en el que se desarrollan estas actividades físicas no tiene siempre las mismas características, por lo que genera un mayor nivel de incertidumbre. Se trata de capacidades y habilidades motrices realizadas en un entorno no habitual (natural o urbano) por lo que el alumnado necesita organizar y adaptar sus conductas al nivel de



incertidumbre del mismo. Estas actividades permiten la conexión con otras áreas de conocimiento y la profundización en valores relacionados con el respeto y la conservación del entorno, sobre todo del medio natural. Entre este tipo de actividades se pueden encontrar las marchas y excursiones a pie o en bicicleta, las acampadas, los juegos y carreras de orientación, los juegos en la naturaleza (de pistas, de aproximación y de rastreo, entre otros), el esquí, la escalada, la espeleología, el rappel, y otras muchas.

### Las Actividades Físicas en el Medio Natural en la Región de Murcia

Con respecto a la Región de Murcia, en el Decreto n.º 198/2014 por el que se establece el currículo de Educación Primaria (Decreto 198, 2014), las AFMN se encuentran presentes en los elementos curriculares de los seis cursos académicos.

*Para los cursos de 1.º y 2.º de Educación Primaria.*

- *Criterios de evaluación:*
  - 1. Resolver situaciones sencillas, seleccionando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas.
  - 10. Manifestar respeto hacia el entorno y el medio natural en los juegos y actividades al aire libre, identificando y realizando acciones concretas dirigidas a su preservación.
- *Estándares de aprendizaje:*
  - 1.7. Realiza actividades físicas y juegos en el medio natural o en entornos no habituales.
  - 10.1. Se hace responsable de la eliminación de los residuos que se generan en las actividades en el medio natural.
  - 10.2. Utiliza los espacios naturales respetando la flora y la fauna del lugar.
- *Contenidos:*
  - Bloques de contenidos 1. El cuerpo: imagen y percepción. El espacio de juego y los espacios naturales: usos y cuidado.
  - Bloques de contenidos 5. Juegos y actividades deportivas. El espacio de juego y los espacios naturales: usos y cuidado. Normas de uso de materiales y espacios en la actividad física.

*3.º y 4.º cursos de Educación Primaria.*

- *Criterio de evaluación:*
  - 1. Resolver situaciones motrices con condicionantes espacio temporales, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas
  - 8. Conocer y valorar la diversidad de actividades físicas, lúdicas y artísticas.



- 10. Manifestar respeto hacia el entorno y el medio natural en los juegos y actividades al aire libre, identificando y realizando acciones concretas dirigidas a su preservación.
- *Estándares de aprendizaje:*
  - 1.7. Realiza actividades físicas y juegos en el medio natural o en entornos no habituales, adaptando las habilidades motrices a sus posibilidades.
  - 8.1. Expone las diferencias, características y/o relaciones entre tipos de juegos y actividades en la naturaleza.
  - 10.1. Se hace responsable de la eliminación de los residuos que se generan en las actividades en el medio natural.
  - 10.2. Utiliza los espacios naturales respetando la flora y la fauna del lugar.
- *Contenidos:*
  - Bloque de contenidos 5: Juegos y actividades deportivas. Juegos en el medio natural. Juegos de pistas y rastreo. Respeto por el medio ambiente y participación en su conservación. Sensibilización y respeto por el medio ambiente.

*5.º y 6.º cursos de Educación Primaria.*

- *Criterio de evaluación:*
  - 1. Resolver situaciones motrices con condicionantes espacio temporales, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas
  - 8. Conocer y valorar la diversidad de actividades físicas, lúdicas y artísticas.
  - 10. Manifestar respeto hacia el entorno y el medio natural en los juegos y actividades al aire libre, identificando y realizando acciones concretas dirigidas a su preservación.
- *Estándares de aprendizaje:*
  - 1.5. Realiza actividades físicas y juegos en el medio natural o en entornos no habituales, adaptando las habilidades motrices a la diversidad e incertidumbre procedente del entorno y a sus posibilidades.
  - 8.1. Expone las diferencias, características y/o relaciones entre juegos populares, deportes colectivos, deportes individuales y actividades en la naturaleza.
  - 10.1. Se hace responsable de la eliminación de los residuos que se generan en las actividades en el medio natural.
  - 10.2. Utiliza los espacios naturales respetando la flora y la fauna del lugar.
- *Contenidos:*



- Bloque de contenidos 5: Juegos y actividades deportivas. Carreras de orientación en la naturaleza. Deportes adaptados en el medio natural: iniciación en lugares conocidos. Respeto por el medio ambiente y participación en su conservación.

### **Justificación de las Actividades Físicas en el Medio Natural en el sistema educativo actual**

Numerosos autores fundamentan la presencia de las AFMN en el sistema educativo actual en base a los efectos positivos sobre la formación integral del alumnado (Baena-Extremera & Granero-Gallegos, 2014a, 2014b; Baena-Extremera, Granero-Gallegos & Ortiz-Camacho, 2012; Guillén & Lapetra, 2000; Ruiz, García & Pierón, 2009).

- Mejoran la enseñanza más racional del medio natural.
- Tienen un carácter global, por tanto, el tratamiento es interdisciplinar.
- Mejoran los mecanismos de percepción, decisión y ejecución.
- Contribuyen al desarrollo de las capacidades físicas y las habilidades motrices.
- Permiten el descubrimiento del medio natural.
- Favorecen el desarrollo de conductas de respeto, conservación y mejora del medio ambiente.
- Facilitan la adquisición de actitudes de valoración del patrimonio natural.
- Contribuyen al desarrollo de valores de cooperación, tolerancia y respeto hacia los demás.

### **Organización de Actividades Físicas en el Medio Natural**

La organización de AFMN como actividad escolar, debe realizarse siguiendo un protocolo de actuación, dirigido sobre todo a minimizar cualquier tipo de riesgo físico para el alumnado (Acuña-Delgado, 1991). Por tanto, la intervención docente se debe desarrollar en tres momentos:

- *Previa a la actividad:* tanto si es concebida como extraescolar o como complementaria, debe estar reflejada en la Programación General Anual del centro y ser aprobada por el Consejo Escolar. Además, requerirá una autorización específica del responsable legal del escolar, así como la presencia de un número de docentes adecuado al número de escolares del grupo. Se aconseja un docente por cada 10-12 escolares.
- *Durante la actividad:* se debe evitar la improvisación y la espontaneidad, desarrollando la planificación con la mayor fidelidad, velando por la atención y la seguridad del alumnado.
- *Después de la actividad:* se debe valorar todo el proceso, pudiéndose realizar una evaluación escrita para analizar el grado de cumplimiento de las expectativas previstas. También, habrá que hacer las oportunas referencias a la Memoria Anual del Centro.



## Actividades Físicas en el Medio Natural y aprendizaje basado en proyecto

Un recurso motivante y significativo para llevar a cabo las AFMN con el alumnado de Educación Primaria son los proyectos de aprendizaje definidos por De Pablo y Vélez (1993) como el procedimiento de aprendizaje que permite alcanzar unos objetivos a través de la puesta en práctica de una serie de acciones, interacción y recursos con motivo de resolver una situación o problema. En base a este planteamiento, se pueden definir como un recurso didáctico en el que se diseñan y programan tareas alrededor de un eje común con la finalidad de desarrollar las competencias clave. En los proyectos de aprendizaje los criterios de evaluación, los estándares de aprendizaje, los contenidos y las orientaciones metodológicas se organizan teniendo como referencia este eje común, es decir, un centro de interés del alumnado.

### ***1.1. Aims / Objetivos:***

La experiencia educativa que se presenta en este trabajo se realizó mediante el aprendizaje basado en un proyecto, el cual se llevó a cabo en el CEIP Miguel Medina de Archena (Murcia). El título de esta experiencia educativa fue *Proyecto Aventura* y se desarrolló con un grupo clase de 4.º de Educación Primaria.

### **Centro de interés del alumnado**

Desde hace varios años el claustro de docentes del centro escolar persigue el diseño de actividades que motiven e impliquen al alumnado en su labor académica con la finalidad de que adquieran las competencias clave y puedan enfrentarse con una mejor formación a las pruebas de aptitud (Informe PISA).

En una asamblea realizada a finales del curso académico 2016/17, el alumnado demandó al docente de EF la realización de sesiones fuera del centro escolar. Este alumnado sentía la necesidad de poner en práctica sus capacidades motrices y cognitivas en entorno no habituales como la playa, la montaña o los parques del municipio.

A partir de este centro de interés se diseñó para el curso académico 2017/18 un proyecto de aprendizaje basado en la realización de actividades en el medio natural.

### **Objetivo general del proyecto de aprendizaje**

Por todo ello, el objetivo fue contribuir al desarrollo de la competencia motriz y a la adquisición de las competencias clave mediante el empleo de un recurso didáctico motivante para el alumnado. Asimismo, este proyecto de aprendizaje se diseñó con la finalidad de favorecer la adquisición de los siguientes elementos curriculares establecidos en el Real Decreto 126 (2014).





## Aprendizaje curricular

El aprendizaje curricular hace referencia a los objetivos de etapa, los criterios de evaluación, los estándares de aprendizaje así como a los contenidos a desarrollar (Real Decreto 126, 2014).

### Objetivos de la etapa

- Objetivo a) *Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática*
- Objetivo b) *Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.*
- Objetivo k) *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.*

### Criterios de evaluación

- Criterio 6. *Mejorar el nivel de sus capacidades físicas, regulando y dosificando la intensidad y duración del esfuerzo, teniendo en cuenta sus posibilidades y su relación con la salud.*
- Criterio 10. *Manifestar respeto hacia el entorno y el medio natural en los juegos y actividades al aire libre, identificando y realizando acciones concretas dirigidas a su preservación.*
- Criterio 13. *Demstrar un comportamiento personal y social responsable, respetándose a sí mismo y a los otros en las actividades físicas y en los juegos, aceptando las normas y reglas establecidas y actuando con interés e iniciativa individual y trabajo en equipo.*

### Estándares de aprendizaje evaluables

- Estándar 6.3. *Adapta la intensidad de su esfuerzo al tiempo de duración de la actividad, y los estándares de aprendizaje.*
- Estándar 10.1. *Se hace responsable de la eliminación de los residuos que se genera en las actividades en el medio natural, y el*
- Estándar 10.2. *Utiliza los espacios naturales respetando la flora y la fauna del lugar.*
- Estándar 13.1. *Tiene interés por mejorar la competencia motriz,*
- Estándar 13.2. *Demuestra autonomía y confianza en diferentes situaciones, resolviendo problemas motores con espontaneidad, creatividad.*
- Estándar 13.3. *Incorpora en sus rutinas el cuidado e higiene del cuerpo.*
- Estándar 13.4. *Participa en la recogida y organización de material utilizado en las clases.*



- Estándar 13.5. *Acepta formar parte del grupo que le corresponda y el resultado de las competiciones con deportividad.*

### ***Eje de organización de los contenidos***

Los contenidos de este proyecto de aprendizaje se organizaron en torno al dominio de acción motriz d) *Acciones motrices en situaciones de adaptación al entorno físico.* Se trata de acciones motrices realizadas en el entorno natural o urbano pero con un mayor nivel de incertidumbre.

### ***Aprendizaje funcional***

El aprendizaje funcional hace referencia a la adquisición de competencias clave y subcompetencias. Para establecer estas últimas, se tuvo como referencia la clasificación propuesta por Sánchez y Córdoba (2010).

#### *Competencias clave y subcompetencias a adquirir.*

- *Aprender a aprender* mediante el conocimiento de las propias capacidades y limitaciones durante las sesiones de práctica y las tareas para casa; la automotivación, la autoestima y la autorregulación en cada actividad; el desarrollo de hábitos de trabajo individual y cooperativo; la adquisición de técnicas de aprendizaje como la búsqueda y el tratamiento de la información.
- *Conciencia y expresiones culturales* a partir de la elaboración de los trabajos para exponer en el rincón, y la valoración del patrimonio cultural de la Región de Murcia.
- *Digital* a través del empleo de medios informáticos.
- *Lingüística* a partir de la comunicación oral (la escucha, el habla y el diálogo) y la comunicación escrita (la escritura) en la realización de todas las actividades.
- *Matemática y básicas en ciencia y tecnología* mediante la comprensión, la representación y la medida del espacio; el uso del razonamiento científico al desarrollar las tareas y los cuidados de la salud y del medioambiente.
- *Sociales y cívicas* a través de las relaciones interpersonales de calidad y no violentas; el desarrollo de habilidades para el trabajo cooperativo eficiente; y la comprensión, el respeto y la práctica de valores sociales.
- *Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor* mediante el conocimiento, la confianza y la autoevaluación de uno mismo/a, y el desarrollo del espíritu emprendedor.

#### *Usos o contextos de aplicación de las competencias.*

La adquisición de las competencias clave a través de esta experiencia didáctica le va a permitir al alumnado su aplicación en distintos contextos.

- En el *contexto educativo* le permitió mejorar su bagaje académico global en los siguientes trimestres y en la preparación para el siguiente curso académico.



- En el *contexto personal* contribuyó a la adopción de un estilo de vida autónomo y responsable.
- En el *contexto público* ayudó a su integración como individuo en la comunidad en la que reside y se desarrolla.
- En el *contexto ocupacional* le permitió desarrollar capacidades útiles para un desempeño laboral en el futuro.

## II. Methods / Material y métodos

La metodología de esta experiencia didáctica se basó en una concepción cognitivista del aprendizaje. Las bases metodológicas y organizativas, así como las actividades realizadas se describen a continuación.

### Recursos didácticos, organizativos y materiales

En coherencia con lo establecido en el capítulo III, artículo 12 del Decreto 198 (2014) se tuvieron en cuenta diversos principios que sirvieron como fundamentación pedagógica de la actuación educativa.

#### *Modelos pedagógicos*

(1) Educación aventura, a partir del empleo de situaciones de aprendizaje en contextos con mayor nivel de incertidumbre y cierto riesgo controlado; (2) Aprendizaje basado en proyectos, en tanto que responde a un centro de interés del alumnado, y se encuentra directamente relacionado con su contexto vital; (3) Aprendizaje cooperativo, ya se fomenta la necesidad de trabajar en equipo para adquirir los aprendizajes; (4) Responsabilidad personal y social, a partir del aprendizaje de valores y actitudes de esfuerzo individual, trabajo en equipo y convivencia; (5) Alfabetización motora, el escolar no juega para aprender sino que aprende porque juega.

#### *Principios pedagógicos*

- La adquisición de los aprendizajes académicos debe tener una transferencia directa a la vida cotidiana.
- La EF no es un fin, sino un medio para favorecer el desarrollo pleno de la personalidad del alumnado.

Asimismo, en base a lo establecido en los artículos 12 y 13 del Decreto 198/2014 se consideraron las siguientes recomendaciones didácticas.

#### *Orientaciones didácticas generales*

- La intervención educativa se diseñará para favorecer la aplicación de los aprendizajes en distintos contextos.
- Se fomentará el análisis crítico, la reflexión y la investigación del alumnado.
- La actividad de clase favorecerá el trabajo individual y cooperativo.
- Se organizarán los contenidos en centros de interés.



### ***Orientaciones didácticas específicas***

- El maestro actuará como guía y contribuirá al aprendizaje autónomo del escolar y su papel activo.
- Se tendrá en cuenta la realidad y el contexto vital del alumnado.

### **Recursos didácticos**

#### *- Estilos y técnicas de enseñanza.*

- *Sesión 3.* Aprendizaje basado en la instrucción directa (asignación de tareas), así como en el aprendizaje cooperativo.
- *Sesiones 4 y 5.* Aprendizaje basado en la instrucción directa (asignación de tareas), la indagación (descubrimiento guiado), y en el aprendizaje cooperativo.
- *Sesión 6.* Aprendizaje basado en la indagación (descubrimiento guiado), y aprendizaje cooperativo.
- *Sesión 7.* Aprendizaje basado en la reproducción de un modelo (mando directo modificado).
- *Sesión 8.* Aprendizaje basado en la indagación (resolución de problemas) ambientes de aprendizaje.

*- Estrategias en la práctica de la enseñanza.* En el aprendizaje basado en la instrucción: global y global con modificación de la situación real; en el aprendizaje basado en la indagación: formular preguntas y plantear problemas a resolver.

### **Cronograma de las actividades del proyecto de aprendizaje**

Este proyecto de aprendizaje se llevó a cabo durante el primer trimestre del curso académico 2017/18. Se dedicaron dos sesiones mensuales desde el mes de septiembre hasta el mes de diciembre.

La *primera sesión* se realizó el 9 de septiembre. Se realizó una reunión con los responsables legales de los escolares para explicarles la finalidad y el protocolo del proyecto: metodología, contenidos y sesiones.

La *segunda sesión* se desarrolló el 12 de septiembre. Se explicó al alumnado el proyecto a realizar y se llevó a cabo una actividad de motivación. Se organizaron grupos permanentes para realizar trabajos en casa. Finalmente, se proyectó un video de actividades de aventura que incluía imágenes de actividades tales como el montañismo, la escalada y el barranquismo, entre otros.

#### *- Realización de una actividad con un experto (Actividades en mar abierto)*

La tercera sesión se llevó a cabo el 26 de septiembre en el Mar Menor (Murcia). Se realizó una sesión sobre actividades acuáticas. Se trabajó el aprendizaje de la alimentación (previa y posterior a la actividad física), y la hidratación (antes, durante y después de la actividad física).

#### *- Realización de una actividad con un experto (Descenso en kayak)*

La *cuarta sesión* se desarrolló el 14 de octubre en el Valle de Ricote (Murcia). Se realizó una ruta de a pie por la Sierra de Ricote (Murcia) y, posteriormente, se hizo un descenso en kayak por el Río Segura



en la localidad de Blanca (Murcia). Se trabajó el aprendizaje del respeto y de la conservación del medio ambiente.

La *quinta sesión* se realizó el 28 de octubre en la piscina municipal de Archena (Murcia). Se organizó una sesión actividades acuáticas.

La *sexta sesión* se llevó a cabo el 11 de noviembre en el parque municipal de Archena (Murcia). Se llevaron a cabo juegos de pistas y rastreo. Se trabajó el aprendizaje del calentamiento como medio de activación para realizar una actividad física de mayor intensidad. A su vez, se llevó a cabo una actividad para la recuperación y vuelta a la calma tras esta actividad física.

- *Realización de una actividad con un experto (Escalada, rappel y tirolesa)*

La *séptima sesión* se desarrolló el 25 de noviembre en el pabellón municipal de Archena (Murcia). Se realizaron actividades de aventura. Se trabajó el aprendizaje de la correcta higiene postural y la amplitud de movimiento mediante la realización de estiramientos dinámicos (antes de la práctica física) y estáticos (después de la práctica física).

La *octava sesión* se organizó el 16 de diciembre en el centro escolar. Se dedicó a los deportes de aventura. Se trabajó el aprendizaje de la convivencia y el respeto por los compañeros/as, las instalaciones y el material.

### ***Actividades de trabajo cooperativo***

Se realizó una tarea de trabajo en grupos para preparar la sesión de clase. Esta tarea consistió en la búsqueda, análisis y selección de información sobre los contenidos de cada sesión de clase. Se emplearon las nuevas tecnologías para realizar estas actividades: Qué es, qué material se necesita, cuáles son las normas y qué medidas básicas de seguridad se deben tener en cuenta para practicarlas, entre otros aspectos.

- *Sesión 3.* Paddle surf, vela ligera y piragüismo.
- *Sesión 4.* Senderismo y kayak.
- *Sesión 5.* Natación, waterpolo y juegos acuáticos.
- *Sesión 6.* Orientación.
- *Sesión 7.* Escalada, tirolesa y rappel.
- *Sesión 8.* Espeleología.

### ***Organización de un rincón para la exposición de trabajos***

Se organizó un rincón para la exposición de los trabajos elaborados por los grupos de escolares y las fotografías de las actividades realizadas durante las sesiones. Se dispuso de un buzón para la entrega de sugerencias y un libro en blanco para que los escolares del grupo pudiesen dejar comentarios sobre la experiencia.



## Relación con otras áreas del currículo

- *Inglés*: mediante el aprendizaje de vocabulario específico de las actividades.
- *Ciencias naturales*: a partir del estudio de la geografía, la flora y la fauna de la Sierra de Ricote, del Río Segura y del Mar Menor.
- *Matemáticas*: a través del empleo de unidades de medida de la distancia, la capacidad, la frecuencia cardíaca y el tiempo.
- *Lengua*: mediante la lectura de textos y redacción de trabajos.
- *Ciencias sociales*: a partir del conocimiento de las bases del turismo de la Región de Murcia.
- *Religión/Valores*: mediante el trabajo de valores, actitudes y normas de comportamiento.

Una vez analizados estos elementos, se describirá una de las sesiones de este proyecto de aprendizaje.

## Propuesta práctica basada en un ambiente de aprendizaje: Sesión 8, Espeleología

La sesión que se describirá a continuación se realizó empleando la metodología basada en ambientes de aprendizaje (Blández, 1995). El contenido de esta sesión fue la Espeleología. El modelo de sesión está basado en la propuesta de Blández (2000), aunque se tuvo en cuenta también la estructura de sesión de López-Pastor, Monjas y Pérez (2003) y Vaca-Escribano (2010). Por tanto, la estructura de sesión se organizó en tres momentos de aprendizaje.

### *Momento de encuentro* (10 minutos).

Esta parte de la sesión se compuso de dos fases. Primero, se llevó a cabo la fase de recibimiento del grupo clase en la sala escolar cubierta, en la que estaban montados los ambientes de aprendizaje. En esta fase es importante gestionar la ansiedad del grupo por iniciar la práctica física. La otra fase refiere al escenario de presentación de la actividad al alumnado y el planteamiento de la pregunta reto o desafío:

*En la sesión de hoy nos vamos a convertir en espeleólogos. Para ello, podéis jugar en el lugar que queráis, siempre y cuando respetéis al resto de compañeros del grupo y al material. Es importante que si cambiáis de zona de juego, no os llevéis el material. ¿Estáis dispuestos a convertirnos en aventureros?*

### *Momento de aprendizaje en la acción* (35 minutos).

Esta es la parte de la sesión donde se produce el aprendizaje mediante el juego libre. Para ello, se organizaron los siguientes ambientes de aprendizaje (ver figura 1).

- *Ambiente uno* “Ascenso y Tirolesa”. Se organizó con una tirolesa situada a una altura de tres metros, cuatro colchonetas de protección y una escalera.
- *Ambiente dos* “Ascensión”. Se conformó con un minitramp, un potro y tres colchonetas de protección.
- *Ambiente tres* “Ascenso, pasamanos y descenso”. Se organizó con bancos suecos inclinados y espalderas.
- *Ambiente cuatro* “Arrastre”. Se compuso con tres túneles gusano.
- *Ambiente cinco* “Tropa y descenso”. Se conformó con una cuerda anclada al techo, un plinto y una colchoneta de protección.
- *Ambiente seis* “Paso de cuerda”. Se organizó con una cuerda situada a una altura de un metro y medio que estaba anclada a dos paredes y tres colchonetas de protección.
- *Ambiente siete* “Equilibrio”. Se compuso utilizando cuatro bancos suecos invertidos.

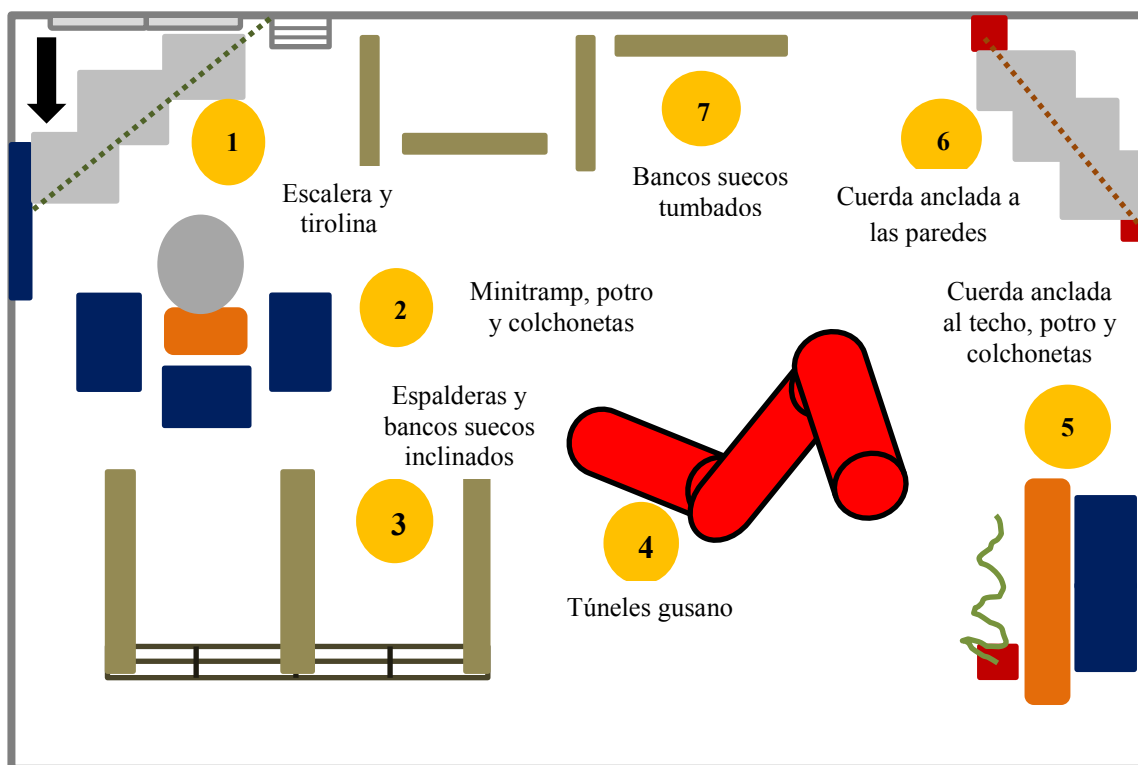


Figura 1. Organización de los ambientes de aprendizaje (Vista desde arriba).

*Momento de reflexión sobre el aprendizaje (15’).*

Esta parte de la sesión se compuso de dos fases. En la primera fase se reflexionó sobre la práctica del alumnado. Se plantearon las siguientes preguntas:

- ¿Os gusta jugar de esta manera?



- ¿Qué parte de la sala os ha gustado más?
- ¿Qué parte os ha resultado más difícil?
- ¿Con qué compañeros o compañeras habéis jugado más?
- ...

En la segunda fase, se realizó la recogida y organización del material por roles asignados. Por último, se dedicó un tiempo a la higiene personal. Tras la sesión, el docente anotó las actividades y relaciones surgidas en cada uno de los ambientes de aprendizaje.

### **III. Results / Resultados- Discussion / Discusión**

Una vez planteada esta experiencia didáctica se pueden señalar una serie de fortalezas y debilidades de este recurso educativo como es el aprendizaje basado en proyectos.

#### *Fortalezas de esta propuesta*

- La realización de un proyecto en grupo abre importantes caminos hacia la cooperación.
- Existe una clara transferencia en la decisión del contenido del proyecto ya que se diseña y desarrolla a partir del centro de un interés del alumnado.
- Los escolares son autónomos en el trabajo a desarrollar fuera del ámbito educativo.
- Se incrementan las relaciones comunicativas y afectivas entre los escolares.
- Existe la posibilidad de influir de que los escolares puedan influir en las decisiones del grupo.
- Existen opciones para el pensamiento divergente y creativo.
- Se vincula lo motriz, lo social, lo afectivo y lo cognitivo favoreciendo el desarrollo pleno del individuo.

#### *Debilidades de esta propuesta*

Si la experiencia didáctica no se diseña y desarrolla de manera adecuada, existe la posibilidad de que sucedan algunas de las siguientes situaciones:

- No todos los escolares tengan el mismo estatus de igualdad.
- No todos los escolares tengan las mismas oportunidades para aportar ideas y soluciones en las tareas.
- Si el alumnado no supera la inhibición en algunas actividades, se puede reducir a cotas mínimas la influencia sobre los canales motor, cognitivo, social y afectivo.





Por otro lado, a partir de este proyecto de aprendizaje se han sentado las bases de otros proyectos de trabajo.

- Proyecto de juegos populares y tradicionales a realizar durante el tiempo de recreo escolar.
- Proyecto de juegos de construcción e ingenio a realizar durante el tiempo de recreo escolar.
- Carrera solidaria en la que participará toda la comunidad educativa en beneficio de una asociación local de discapacitados.
- Proyecto de actividades físicas y deportivas orientado a escolares con menores recursos económicos a desarrollar desde el mes de octubre hasta el mes de mayo, los lunes y miércoles de 16-18h.
- Proyecto de valoración del síndrome de isquiosurales acortados en colaboración con el fisioterapeuta del centro escolar.

## **V. Conclusions / Conclusiones**

El aprendizaje basado en proyectos constituye un excelente recurso para la adquisición de las competencias clave en el alumnado. No obstante, para que el aprendizaje basado en proyectos constituya una herramienta poderosa en la formación plena del alumnado, es necesario que se nutra de sus intereses y motivaciones y que exista una transferencia directa a su vida cotidiana. Además, se encuentra estrechamente relacionado con el aprendizaje basado en el trabajo cooperativo, con todos los efectos positivos que tiene este sobre el alumnado. Por último y no menos relevante, es necesario que todo proyecto desarrollado desde el área de EF no pierda la esencia del objetivo de la misma en la Educación Primaria como es la contribución al desarrollo de la competencia motriz.

## **V. Acknowledgements / Agradecimientos**

Agradecemos a los participantes por su apoyo para el desarrollo de este trabajo.

## **VI. Conflict of interests / Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.



## VII. References / Referencias

- Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A. (2014a). Estudio cuasi-experimental sobre actitudes de educación ambiental en Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 25(9), 25-33. <http://ccd.ucam.edu/index.php/revista/article/view/386> Recuperado el 9 de enero de 2016.
- Baena-Extremera, A., y Granero-Gallegos, A. (2014b). Educación Física a través de la educación de aventura. *Tándem, Didáctica de la Educación Física*, 45, 1-7.
- Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A., & Ortiz-Camacho, A. (2012). Quasi-experimental study of the effect of an adventure education programme on classroom satisfaction, physical self-concept and social goals in physical education. *Psychologica Belgica*, 52(4), 369-386.
- Blández, J. (1995). La utilización del material y del espacio en Educación Física: los ambientes de aprendizaje. Barcelona: Inde.
- Blández, J. (2000). Planificación de unidades didácticas según ambientes de aprendizaje. Barcelona: Inde.
- Congreso Mundial sobre Deporte y Medio Ambiente (1996). Carta sobre Deporte y Medio Ambiente. Barcelona.
- Consejo de Gobierno (2014). Decreto n.º 198/2014, de 5 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. BORM, 206.
- Escaravajal-Rodríguez, J.C. & Baena-Extremera, A. (2016). La espeleología en el centro escolar, una propuesta en el área de Educación Física. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 18(3), 323-341.
- Funollet, F. (1989). Las actividades en la naturaleza. Orígenes y perspectivas de futuro. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 18, 4-10.
- Granero, A. (2007). Una aproximación conceptual y taxonómica a las actividades físicas en el medio natural. *Revista Digital efdeportes*, 12(107). <http://www.efdeportes.com/efd107/aproximacion-conceptual-y-taxonmica-a-las-actividades-fisicas-en-el-medio-natural.html>. (Recuperado el 9 de enero de 2017).
- Guillén, R. & Lapetra, S. (2000). *Actividades en la naturaleza*. Barcelona: Inde.
- Jefatura del Estado (2013). Ley Orgánica n.º 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. BOE, 295.
- López-Pastor, V.M., Monjas, R. y Pérez, D. (2003). Buscando alternativas a la forma de entender y practicar la educación física escolar. Barcelona: Inde.
- Ministerio de Educación y Ciencia (2014). Real Decreto n.º 126/14 de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de Educación Primaria. Madrid: BOE, 52.



ESHPA

- Ruiz, F., García, M.E., y Piéron, M. (2009). *Actividad física y estilos de vida saludables. Análisis de los determinantes de la práctica en adultos*. Almería: Wanceulen Ed.
- Sanz, J. P. (2009). Actividad física educativa en el medio natural. *Revista Digital efdeportes*, 13(128).<http://www.efdeportes.com/efd128/actividad-fisica-educativa-en-el-medio-natural.htm>. (Recuperado el 9 de enero de 2017).
- Vaca-Escribano, J.M. (2010). Teorías y prácticas de calidad en educación física: una unidad didáctica de investigación-acción. *ÁGORA para la educación física y el deporte*, 12(3), 289-307.