AULA DE ENCUENTRO

Founaud-Cabeza, M. P.; Santolaya-del Val, M. (2021). Aprendizaje servicio en educación física: adolescencia activa. *Aula de Encuentro*, volumen 23 (2), Experiencias pp. 135-154

APRENDIZAJE SERVICIO EN EDUCACIÓN FÍSICA: ADOLESCENCIA ACTIVA

SERVICE-LEARNING IN PHYSICAL EDUCATION: ACTIVE ADOLESCENCE

Founaud-Cabeza, María P.[1]; Santolaya-del Val, Miguel [2]

[1] *Universidad de Zaragoza, DGA, mariafou@unizar.es, https://orcid.org/0000-0001-5853-4812*
[2] *Universidad de Zaragoza, DGA, msantolaya@unizar.es, https://orcid.org/0000-0002-9729-8784*
Recibido: 17/03/2020. Aceptado: 27/11/2021

RESUMEN

La educación física de hoy en día sitúa a los estudiantes en el centro del proceso educativo, donde los aprendizajes adquiridos son muy significativos y difícilmente igualables. El aprendizaje servicio como metodología supone una oportunidad para potenciar estas vivencias en el ámbito educativo. Esta experiencia se centra en la aplicación de una unidad didáctica desarrollada en la asignatura de educación física con estudiantes de bachillerato a través de esta metodología, que finaliza con la construcción de un carril bici en la localidad donde se desarrolla. Además de un gran trabajo en la competencia social y cívica y de aprender a aprender, se ha producido un aumento considerable del uso de la bicicleta para el desplazamiento hasta el centro escolar.

PALABRAS CLAVE: educación física, aprendizaje servicio, adolescentes, competencias.

AULA DE ENCUENTRO

Founaud-Cabeza, M. P.; Santolaya-del Val, M. (2021). Aprendizaje servicio en educación física: adolescencia activa. *Aula de Encuentro*, volumen 23 (2), Experiencias pp. 135-154

ABSTRACT

Today's physical education places the student at the centre of the educational process, where the acquired learning is very significant and difficult to match. Service-learning as a methodology is an opportunity to enhance these experiences in the educational field. Through this methodology, this experience focuses on the implementation of a didactic unit carried out in the Physical Education subject with baccalaureate students. The didactic unit ends with the construction of a bike lane in the town where it takes place, getting the support of a large part of the social fabric. In addition to a great work on the social and civic competence and learning to learn, there has been a considerable increase in the use of bicycles to go to school, and therefore an increase in the levels of physical activity of the school and adolescent population.

Keywords: *physical education, service-learning, adolescence, competence*

1. INTRODUCCIÓN

La educación física es definida como la “pedagogía de las conductas motrices” (Parlebas, 2001, p. 157). Esta concepción de la educación física supone situar al alumnado en el centro del proceso educativo, sin caer en la dualidad de tratar cuerpo y mente de forma separada, sino comprender el movimiento desde la persona. Esto implica intervenir sobre la persona en su totalidad, y al adoptar esta perspectiva estamos interviniendo sobre todas las dimensiones de su personalidad (Parlebas, 2017).

Tomando de partida este posicionamiento, no es difícil comprender que los actuales aprendizajes que los alumnos adquieren en esta asignatura son completamente significativos, y no son únicamente motrices, sino que, al asentarse en la personalidad los estudiantes, también estamos incidiendo en una formación en valores y competencias como ciudadanos.

Del mismo modo que en la teoría del constructivismo social de Vygotski donde el sujeto aprende de la interacción con el medio social y cultural (Rodríguez, 1999; Vielma y Salas, 2000), los aprendizajes en educación física también parten desde esta perspectiva pero desde un punto de vista motriz. Las diferentes situaciones motrices a las que los estudiantes se enfrentan en las clases de educación física pueden ser analizadas en función de la relación con entorno físico y social. De esta forma, el estudiante interacciona con el medio en función de las características de cada situación motriz: la existencia o no de un compañero y/o adversario, y la existencia o no de un entorno físico con incertidumbre (Parlebas, 2009). Por lo que los estudiantes implican toda su personalidad cuando los situamos en las diferentes situaciones motrices.

La educación física escolar es un ámbito de intervención motriz con una naturaleza administrativa, donde las Leyes educativas dictan los objetivos, contenidos, y aprendizajes que debe adquirir el alumnado. La actual Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (MECD, 2013) nos indica en su preámbulo la necesidad de formar ciudadanos del siglo XXI, donde sitúa el desarrollo de las competencias clave a través de metodologías activas con un papel protagonista. La introducción de las competencias en el currículo escolar ha supuesto una revolución en cuanto a la organización de los centros y currículos, y que según Calderón, Martínez de Ojeda Pérez, y Méndez-Giménez (2013) debería suponer un verdadero cambio “conceptual y metodológico”. Por su parte, la Unión Europea las define

como “una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto” (Méndez, López, y Sierra, 2009, p. 51), de tal forma que su objetivo es que al terminar la etapa educativa obligatoria los estudiantes estén preparados para formar parte de la sociedad, sean capaces de desarrollarse personalmente y sean capaces de aprender durante su vida.

En el artículo 2 del Real Decreto 1105/2014 por el que se establece el currículo básico de Enseñanza Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, se definen las competencias como “capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos”. Y además a lo largo del articulado del citado real decreto se presta una especial atención a las metodologías activas que incidan en el aprendizaje significativo. Se busca articular el aprendizaje de los conocimientos de las diferentes asignaturas en competencias, a través de metodologías innovadoras. El aprendizaje servicio (ApS) se presenta como una metodología activa que reúne otras como el aprendizaje basado en proyectos o el aprendizaje colaborativo (Calvo, Sotelino, y Rodríguez-Fernández, 2019). Para otros autores:

> El ApS es una práctica educativa innovadora, de carácter experiencial, que combina objetivos de aprendizaje con objetivos de servicio a la comunidad, con la intención de mejorar las realidades donde se realiza el servicio, y que considera a quien recibe el servicio como un elemento central y no como un simple receptor de actos de caridad. Estudiantes, docentes y miembros de la comunidad aprenden y trabajan juntos para satisfacer necesidades comunitarias. (Aramburuzabala y Opazo, 2015, p. 12)

El ApS implica una participación activa de los estudiantes durante el proceso, donde deben aplicar en un contexto real lo aprendido en su periodo formativo (Gil-Gómez, Moliner, Chiva-Bartoll, y López, 2016).

Los buenos resultados de la aplicación de esta metodología en entornos de aprendizaje no formales han sido descritos por Batlle, García-Villatoro, Parpal y García (2015). En el ámbito curricular también se han obtenido resultados positivos. Martín et al. (2019) llevaron a cabo una investigación en un instituto de educación secundaria de dos años de duración, donde observaron una mejora en la convivencia del centro así como un desarrollo competencial en los estudiantes importante. Resultados en la misma línea fueron obtenidos en la investigación de Scales, Blyth, Berkas, y Kielsmeier (2000), donde los adolescentes americanos obtuvieron mejores resultados en la competencia social y ciudadana. En otra investigación, pero donde se aplica esta metodología en población universitaria, se observan de nuevo mejoras en la competencia social y ciudadana de los estudiantes. (Gil-Gómez, Chiva-Bartoll, y Martí-Puig, 2013). Y en el estudio de Ferrán-Zubillaga y Guinot-Viciano (2012) también con estudiantes universitarios, vuelven a constatar que, tras la aplicación de esta metodología, se despertó el interés por la participación social y la cooperación.

Aunque son numerosos los estudios en el ámbito escolar, no son tan abundantes en el área de educación física (Chiva-Bartoll, Pallarés-Piquer, y Gil-Gómez, 2018). En la experiencia de Cuenca-Soto, Santos-Pastor, y Alvarez-Barrio (2021) con alumnos de 1º de bachillerato, concluyen que existe una mayor motivación del alumnado, mayor participación y reducción del absentismo escolar entre otros beneficios de aplicar la metodología ApS. A las mismas conclusiones llegan Carramiñana y Arizcuren (2018) tras aplicar esta metodología en sus sesiones de educación física pero con alumnos de 12 y 13 años.

La aplicación de esta metodología en la asignatura de educación física es relativamente novedosa (Calvo et al., 2019), pues todavía no se han desarrollado demasiados estudios que comprueben su eficacia en las etapas de educación obligatoria. Sin embargo, todo parece indicar que esta asignatura puede ser un ámbito ideal para aplicar ApS (Gil-Gómez et al., 2016),

Partimos de la idea de Sanchez Bañuelos cuando afirma que la educación física por sí misma produce unos aprendizajes dificilmente de conseguir en otras materias (1995). Pero tenemos en cuenta que la innovación debe impactar en el aprendizaje de la materia en los estudiantes sin perder especificidad de la educación física (Pérez y Hortigüela, 2020). Por ello nos planteamos llevar a cabo una intervención mediante ApS en educación física. Los objetivos generales de dicha intervención son: contribuir a la adquisición de hábitos saludables facilitando el desplazamiento activo al centro escolar, desarrollar competencias relacionadas con el compromiso social y ciudadano del alumnado, y llevar a cabo los aprendizajes propios de la materia de educación física en cuanto al bloque de contenidos relacionado con el medio natural que posteriormente se detallan.

2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

La experiencia se llevó a cabo en la asignatura de educación física con los alumnos de primero de bachillerato de un instituto público de la provincia de Zaragoza, situado en el extrarradio de la capital. Un total de 21 estudiantes, 9 chicas (42,85%) y 12 chicos (57,14%), de edades comprendidas entre los 16 años (95,23%) y los 18 años (4,76%) desarrollaron la unidad didáctica “Me desplazo en bicicleta

por mi pueblo", a través de la metodología ApS. Tuvo una duración de 10 sesiones distribuidas en 5 semanas.

La localidad donde se lleva a cabo esta experiencia tiene una población de 6.000 habitantes. Posee un gran tejido empresarial y en los últimos 15 años ha duplicado su población. Este aumento de población también ha supuesto un incremento de la población en edad escolar. El desarrollo urbanístico de la ciudad de los últimos años ha sido acorde a su aumento en el número de habitantes. Sin embargo, carece de carril bici. Por ello, la mejora social que se busca a través de esta experiencia es la creación de un carril bici para la localidad.

2.2. Concreción curricular de la intervención

Esta intervención está recogida en la programación anual de educación física e incluida en la Programación General Anual del centro. Además se incluye como actividad extraescolar y complementaria, pues será necesario realizar algunas sesiones fuera del centro, y otras se llevarán a cabo en horas lectivas que no se corresponden a la materia de educación física. La inclusión de esta experiencia en los citados documentos, implica la aprobación de su puesta en práctica por el equipo directivo del centro, así como por inspección educativa.

Esta experiencia está relacionada con los siguientes objetivos generales de etapa de bachillerato: m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial. (MECD, 2015).

De forma más concreta esta experiencia responde a los siguientes objetivos generales de área:

Obj.EF.2. Realizar actividades físico-deportivas en el medio natural aplicando conductas motrices específicas con seguridad, demostrando actitudes que contribuyen a su conservación y conociendo las posibilidades de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Obj.EF.6. Organizar y participar en actividades físicas como recurso para ocupar el tiempo libre y de ocio, valorando los aspectos sociales y culturales que llevan asociadas y adoptando una actitud crítica ante las prácticas sociales que tienen efectos negativos para la salud individual y colectiva. (DGA, 2016)

La concreción de los contenidos y competencias claves desarrolladas en esta experiencia (tabla 1), están acordes a la Orden ECD/494/2016 de 26 de mayo por la que se aprueba el currículo de Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (DGA, 2016).

Tabla 1. Relación de contenidos y competencias clave desarrollados en la experiencia (elaboración propia)

Tipo de contenido	Concreción del contenido
Bloque 4: Acciones motrices en el medio natural	BTT: Uso de los cambios para adaptarse a las particularidades del terreno, acciones específicas para adaptarse a las condiciones de la ruta educación vial, principios de seguridad activa (comportamiento en ruta) y pasiva (cuidado y mantenimiento básico). Organización de actividades: determinación de limites espaciales, petición de permisos oportunos. Proyecto de curso: desplazamiento con la bici al instituto.
Bloque 6: Gestión de la vida activa y valores	Actividades físico-deportivas en el tiempo libre. Organización y participación. Análisis sobre la influencia que tiene la actividad físico-deportiva sobre la salud y calidad de vida. Normas de seguridad y correcta utilización de instalaciones y material en la práctica de actividad física.
Competencias clave	Aprender a aprender. Matemática y competencia en ciencia y tecnología. Social y cívica. Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

Así mismo se establecen los elementos curriculares relativos a la evaluación de los aprendizajes. Los criterios de evaluación relacionados con la experiencia son:

> Crit.EF.4.1. Resolver situaciones motrices en diferentes contextos de práctica, aplicando habilidades motrices específicas con fluidez, precisión y control, perfeccionando la adaptación y la ejecución de los elementos técnicos desarrollados en el ciclo anterior.
>
> Crit.EF.6.5. Planificar, elaborar y poner en práctica un programa personal de actividad física que incida en la mejora y el mantenimiento de la salud, aplicando los diferentes sistemas de desarrollo de las capacidades físicas implicadas, teniendo en cuenta sus características y nivel inicial, y evaluando las mejoras obtenidas
>
> Crit.EF.6.6. Valorar la actividad física desde la perspectiva de la salud, el disfrute, la auto superación y las posibilidades de interacción social y de perspectiva profesional, adoptando actitudes de interés, respeto, esfuerzo y cooperación en la práctica de la actividad física. (DGA, 2016)

Los estándares de aprendizaje suponen la concreción de los criterios de evaluación. En el desarrollo de la experiencia toman forma de instrumentos de evaluación, donde el profesor recoge las evidencias de los aprendizajes propuestos y la consecución de los objetivos iniciales propuestos en esta experiencia. Los estándares de aprendizaje aplicados son:

> Est.EF.4.1.1. Perfecciona las habilidades específicas de las actividades individuales que respondan a sus intereses.
>
> Est.EF.4 1.4. Pone en práctica técnicas específicas de las actividades en entornos no estables, analizando los aspectos organizativos necesarios.
>
> Est.EF.6.5.6. Plantea y pone en práctica iniciativas para fomentar el estilo de vida activo y para cubrir sus expectativas

Est.EF.6.6.1. Diseña, organiza y participa en actividades físicas, como recurso de ocio activo, valorando los aspectos sociales y culturales que llevan asociadas identificando los aspectos organizativos y los materiales necesarios. (DGA, 2016)

2.3. Procedimiento, temporalización y puesta en práctica

Podemos diferenciar tres partes diferenciadas en la puesta en práctica de esta experiencia: a) formación de grupos y establecimiento de las normas de trabajo, b) grupos de trabajo, y c) aplicación del proyecto con el objetivo de lograr la mejora social, es decir, la construcción de un carril bici. Las características básicas de cada fase son:

- Fase A: Formación de grupos y establecimiento de las normas de trabajo. Los estudiantes se dividen en tres grupos según su afinidad, y cada grupo está compuesto por 7 estudiantes. Cada grupo es el encargado de una fase del proyecto: 1. Estudio y viabilidad del proyecto, 2. Diseño y trazado del carril bici, y 3. Marketing y elaboración documental. Se crea una carpeta digital compartida donde cada grupo guarda los documentos y la información que va trabajando diariamente en función de las tareas asignadas. De esta manera los tres grupos pueden acceder a la información del proyecto, pues el trabajo de los tres grupos no es estanco y necesitan la información de los otros grupos para producir su propio trabajo. Se informa sobre la forma de trabajar en las sesiones de educación física de las próximas 5 semanas, y la necesidad de establecer una reunión semanal en un periodo de recreo para coordinarse. Esta fase inicial tiene una duración muy breve de tan solo la mitad de una sesión en la semana uno.

- Fase B: grupos de trabajo. Cada grupo trabaja en las tareas asignadas (tabla 2). La temporalización de las mismas esta registrada en un archivo de la carpeta compartida donde deben ir marcando su progreso. Esta fase es la más larga, con una duración de tres semanas.

Tabla 2: Concreción de las tareas por grupos, temporalización y desarrollo de competencias clave

Grupos	Concreción de las tareas	Temporalización (semanas)	Competencias clave*
1. Estudio y viabilidad del proyecto	Análisis de la red de transporte existente en la localidad.	1	CSC
	Análisis de la normativa legal autonómica y europea de los carriles bici.	1 y 2	CSC
	Análisis de carriles bici de otras localidades semejantes en tamaño y tipo de población.	2	CSC
	Normativa de uso de la bici en vía pública y seguridad vial.	3	CSC
2. Diseño y trazado del carril bici	Estudio de los diferentes tipos de carril bici.	1	CSC
	Estudio de los potenciales usuarios en su localidad.	1	CSC
	Localización de los diferentes puntos de interés de la localidad.	2	CSC
	Elaborar los posibles trazados sobre el plano.	2	CMCT
	Elaboración de rutas en bicicleta por el entorno próximo de la localidad sobre plano. Posteriormente puesta en práctica con el grupo clase y registro con las aplicaciones.	3	CMCT
3. Marketing y elaboración documental	Desarrollo de dosier con la propuesta y las ventajas del desplazamiento activo.	1 y 2	CSC
	Publicitación del proyecto carril bici en el tejido social de la localidad.	1 y 2	CSIE
	Conocer el procedimiento administrativo: plazos, tipo de lenguaje y solicitud.	3	CSIE
	Elaboración de la guía de mecánica básica de bicicleta.	3	CMCT

*CSC: competencia social y cívica.
CSIE: competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
CMCT: competencia matemática y competencia en ciencias y tecnología.

- Fase C: aplicación del proyecto. Los tres grupos trabajan de forma conjunta, con el objetivo de definir el trazado del carril bici y su presentación en la administración local. Esta fase tiene una duración de dos semanas.

Existen tareas que llevan a cabo el grupo-clase sin distinción de grupos. Estas tareas se centran fundamentalmente en la semana 5, y están relacionadas con la finalización del proyecto y el producto final conseguido (tabla 3).

Tabla 3: Concreción de las tareas en grupo único, temporalización y competencias desarrolladas

Tipo de tarea	Temporalización (semana)	Competencia Clave*
Constitución de grupos y normas del trabajo.	1	CSC
Puesta en común de lo trabajado en cada grupo para llevar al consenso sobre el trazado definitivo.	4	CSC
Puesta en práctica de las diferentes propuestas de carril bici usando las aplicaciones: Google Earth y Ekibike para el análisis de pendientes.	3	CAA y CMCT
Presentación de la solicitud de la creación de un carril bici en la administración local.	5	CSIE
Elaboración del documento de solicitud (grupo 3 coordinación).	5	CSIE

*CSC: competencia social y cívica.
CSIE: competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
CMCT: competencia matemática y competencia en ciencias y tecnología.
CAA: competencia de aprender a aprender.

La evaluación del proceso es fundamental. Los instrumentos de evaluación empleados durante el mismo se concretan en función de los estándares de aprendizaje planteados otorgándoles un criterio calificación (Tabla 4). La recogida de datos de datos se realizó durante las sesiones, y sobre los documentos que los grupos elaboraron y que guardaban en la carpeta compartida digital.

Tabla 4. Evaluación del proceso según estándares de aprendizaje. Concreción de instrumentos de evaluación y criterios de evaluación (elaboración propia)

Estándar de aprendizaje	Tarea relacionada	Grupo	Fase	Instrumento evaluación	Criterio de calificación
Est.EF.4.1.1.	Puesta en práctica de las diferentes propuestas de carril bici usando las aplicaciones: Google Earth y Ekibike para el análisis de pendientes.	Único	C	Escala de valoración de habilidad motriz	20%
Est.EF.4 1.4.	Normativa de uso de la bici en vía pública y seguridad vial.	1	B	Rúbrica grupal	30%
	Elaboración de rutas en bicicleta por el entorno próximo de la localidad sobre plano.	2	B		
	Elaboración de la guía de mecánica básica	3	B		
Est.EF.6.5.6.	Análisis de normativa, red de transporte y carriles bici.	1	B	Escala de autoevaluación	10%
	Estudio, localización y elaboración de trazados	2	B		
	Desarrollo de dosier con la propuesta y las ventajas del desplazamiento activo	3	B		
Est.EF.6.6.1.	Puesta en práctica de las diferentes propuestas de carril bici usando las aplicaciones: Google Earth y Ekibike para el análisis de pendientes.	Único	C	Lista de control	20%
	Elaboración del documento solicitud formal	Único	C	Lista de control	20%

3. EVALUACIÓN

El ApS se centra en aprender generando un bien común. En este caso fue la construcción de un carril bici para la localidad, que se hizo realidad seis meses después de la finalización de esta experiencia.

La evaluación se planteó usando diferentes estrategias e instrumentos. Por una parte existe una evaluación de los productos que genera el grupo, con una calificación por grupo y que supone el 30% de calificación final de cada alumno.

Por otra parte, existe una calificación individual referida a las habilidades motrices individuales en entornos no estables, y a la participación en el producto final, con peso del 60% en la calificación final. Y por último, una autoevaluación de sus propias acciones con un ponderación del 10% en la calificación final.

Como se observa en la tabla 5, las medias de las calificaciones finales obtenidas es superior a 9, siendo el valor mínimo 8,4 y el máximo 10. Las media de las calificaciones obtenidas en la autoevaluación son las más ajustadas, mientras que las calificaciones del producto final, a través de la lista de control, son las que obtienen valores más altos.

Tabla 5: Datos descriptivos de las calificaciones obtenidas según instrumento de evaluación

	Individual		Grupo	Autoevaluación	Calificación Total Ponderada
	Escala de habilidad motriz	Lista de control	Rúbrica	Escala	
Media	8,89	9,09	9,46	7,8	9,03
Moda	8,5	9	9,8	7	9,44
Mínimo	7,3	8	8,8	6	8,4
Máximo	10	10	9,8	9	9,74

Además de las calificaciones de los estudiantes, también se ha podido constatar el impacto que ha tenido la existencia de un carril bici para la población adolescentes que estudia en el centro. El uso del desplazamiento activo al centro escolar se ha aumentado considerablemente, multiplicándose por cuatro el número de bicicletas que diariamente aparcan en el centro escolar.

4. CONCLUSIONES

Es necesario retomar los objetivos generales de esta experiencia para establecer las conclusiones. El primero de ellos es contribuir a la adquisición de

hábitos saludables facilitando el desplazamiento activo al centro escolar. La puesta en práctica de esta metodología supone generar un servicio a la sociedad durante el proceso de aprendizaje formal. En este caso, la construcción del carril bici se llevó a cabo, y se generó una mayor afluencia de alumnos que se trasladaban diariamente en bici. El desplazamiento activo supone un hábito saludable, tanto para los adolescentes como para la población en general, tal y como constatan Chillón, Panter, Corder, Jones, y Van Sluijs (2015) y Rodríguez et al. (2015) entre otros.

El segundo objetivo propuesto es desarrollar competencias relacionadas con el compromiso social y ciudadano del alumnado. Se ha presentado la relación existente entre las tareas llevadas a cabo y el trabajo en competencias. En la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes se han obtenido buenas calificaciones, por lo que esta evaluación tan positiva nos hace pensar que ha existido un desarrollo competencial importante.

Y por último, el tercer objetivo es llevar a cabo los aprendizajes propios de la materia de educación física en cuanto al bloque de contenidos relacionado con el medio natural. De nuevo la evaluación de los aprendizajes de forma individual, y los relacionados con los aprendizajes más específicos nos ratifica la existencia de dichos aprendizajes. A pesar de que existe una gran parte del trabajo menos activa, los alumnos han aprendido a interaccionar con el medio usando sus bicicletas, adaptando su repertorio motriz a la incertidumbre del medio. Todo ello realizándolo con conocimientos sobre seguridad vial y uso de la bicicleta en el medio físico.

Nos hemos encontrado con algunas limitaciones a la hora de llevar a cabo esta experiencia. La primera de ellas es una limitada formación por parte de los alumnos para el trabajo cooperativo, y por otra la elevada carga de trabajo que recae sobre el departamento implicado. Sería necesario dotar a los profesores que apliquen estas metodologías de dotación horaria específica para ello.

A partir de esta experiencia tan positiva, creemos conveniente la puesta en práctica de unidades didácticas multidisciplinares utilizando el ApS. Además, sería necesario la continuación del trabajo sobre la educación vial y el trasporte activo al centro escolar, mediante la potenciación de las rutas ciclistas al centro escolar, talleres de mecánica de bicicleta impartidos por los alumnos de cursos superiores o visitas a los centros educativos de educación primaria para la práctica ciclista, entre otras.

5. REFERENCIAS

Aramburuzabala, P., y Opazo, H. (2015). La institucionalización del aprendizaje servicio en la Universidad. In P. Aramburuzabala, H. Opazo, y J. García-Gutiérrez (Eds.), *El Aprendizaje-Servicio en las universidades. De la iniciativa individual al apoyo institucional* (p. 664). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Batlle, R., García-Villatoro, M., Parpal, C., y García, M. (2015). Dibujando caminos: El Aprendizaje- Servicio en la educación en el tiempo libre. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, *19*(1), 60–77. Retrieved from http://www.ugr.es/local/recfpro/rev191ART4.pdf

Calderón, A., Martínez de Ojeda Pérez, D., y Méndez-Giménez, A. (2013). Formación permanente y percepción del profesorado sobre el desarrollo de las competencias básicas con el modelo de Educación Deportiva. *RETOS.*

Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación, *23*(23), 33–38.

Calvo, V., Sotelino, A., y Rodriguez-Fernandez, J. (2019). Aprendizaje-Servicio e inclusión en educación primaria. Una revisión sistemática desde la Educación Física. *Retos*, *36*(2), 611–617.

Carramiñana, N., y Arizcuren, E. (2018). Tejiendo lazos con el corazón. Un aprendizaje servicio desde Educación Física. *Forum Aragón*, *25*(noviembre 2018), 101–105. Retrieved from http://feae.eu/ccaa-feae/aragon/

Chillón, P., Panter, J., Corder, K., Jones, A., y Van Sluijs, E. (2015). A longitudinal study of the distance that young people walk to school. *Health & Place*, *31*(January), 133–137. https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2014.10.013

Chiva-Bartoll, Ó., Pallarés-Piquer, M., y Gil-Gómez, J. (2018). Aprendizaje-servicio y mejora de la personalidad eficaz en futuros docents de educación física. *Revista Complutense de Educacion*, *29*(1), 181–197. https://doi.org/10.5209/RCED.52164

Cuenca-Soto, N., Santos-Pastor, M., y Álvarez-Barrio, M. (2021). Aprendizaje-Servicio en Educación Física. In M. Saenz de Jubera Ocón y R. Alonso-Ruiz (Eds.), *Ocio y educación: experiencias, innovación y trasferencia* (pp. 35–50). Universidad de La Rioja.

DGA. Orden ECD/494/2016, de 26 de mayo por la que se aprueba el currículo de Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (2016).

Ferrán-Zubillaga, A., y Guinot-Viciano, C. (2012). Aprendizaje-servicio: propuesta metodológica para trabajar competencias. *Portularia*, *12*(extra), 187–195. https://doi.org/10.5218/prts.2012.0020

Gil-Gómez, J., Chiva-Bartoll, O., y Martí-Puig, M. (2013). La adquisición de la competencia social y ciudadana en la universidad mediante el Aprendizaje-Servicio: un estudio cuantitativo y cualitativo en el ámbito de la Educación Física. *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social*, *2*(2), 89–108. Retrieved from http://www.rinace.net/riejs/numeros/vol2-num2/art5.pdf

Gil-Gómez, J., Moliner, O., Chiva-Bartoll, O., y López, R. (2016). Una experiencia de aprendizaje-servicio en futuros docentes: desarrollo de la competencia social y ciudadana. *Revista Complutense de Educación*, *27*(1), 53–73.

Martín, E., Solari, M., De Vicente, J., Luque, M., Nieto, M., y Coll, C. (2019). La Potencialidad del aprendizaje servicio para la personalización del aprendizaje escolar. *Ridas-Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, *5*, 37–61. https://doi.org/10.1344/ridas2018.5.4

MECD. Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa (2013).

MECD. Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre por el que se establece el curriculo básico de ESO y Bachiller, Sec .I Boletín Oficial del Estado § (2015).

Méndez, A., López, G., y Sierra, B. (2009). Competencias Básicas: sobre la exclusión de la competencia motriz y las aportaciones desde la Educación Física. *Retos. Nuevas Tendencias En Educación Fisica, Deporte y Recreación.*, *16*, 51–57.

Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.

Parlebas, P. (2009). La acción motriz: punta de lanza de la Educación Física. *Revista de Educación Física: Renovar La Teoría y Práctica*, *113*, 5–12.

Parlebas, P. (2017). *La aventura praxiológica. Ciencia, acción y educación física*. (R. Martinez-Santos, Ed.). Sevilla: Junta de Andalucía.

Pérez, Á., y Hortigüela, D. (2020). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física? Reflexiones y consideraciones prácticas. *Retos*, (37), 579–587. https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74176

Rodríguez, C., Salas, Z., Borges, M., Valencia, J., Herrador, M., Medina, J., … Chillón, P. (2015). Distance from home to school: A main correlate on the mode of commuting to school. In *SYMPOSIUM EXERNET. Investigación en Ejercicio y Salud: Presente y Futuro en Espana* (Vol. 8, pp. 45–46). Granada: Revista Andaluza del Deporte.

Rodríguez, W. (1999). Legado de Vygotski y Piaget a la Educación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, *31*(3), 477–489. Retrieved from www.redalyc.org/articulo.oa?id=80531304%0ACómo

Sanchez Bañuelos, F. (1995). El deporte como medio formativo en el ámbito escolar. In D. Blazquez (Ed.), *La iniciación deportiva y el deporte escolar* (1st ed., p. 448). Barcelona: INDE.

Scales, P., Blyth, D., Berkas, T., y Kielsmeier, J. (2000). The effects of service-learning on middle school students' social responsibility and academic success. *Journal of Early Adolescence*, *20*(3), 332–358. https://doi.org/10.1177/0272431600020003004

Vielma, E., y Salas, M. (2000). Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo. *Educere*, *3*(9), 30–37.