



# Trabajo Fin de Grado

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.”  
Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para  
favorecer el desplazamiento activo al colegio.

Autor

Miguel Escudero Cuartero

Director

Eduardo Ibor Bernalte

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

2017

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

## Índice

1. Introducción .....	5
2. Justificación y motivación del trabajo .....	6
2.1. Relevancia de la temática.....	6
3. Fundamentación Teórica.....	9
3.1. La sostenibilidad y la movilidad sostenible .....	9
3.2. La actividad física en la población joven y su importancia .....	12
3.3. El rol del desplazamiento activo al colegio.....	14
3.4. Los factores que influyen en el desplazamiento activo al colegio .....	17
3.5. Programas para el fomento del desplazamiento activo en la escuela.....	22
4. Objetivos .....	23
4.1. Vinculación curricular del proyecto.....	25
4.1.1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.....	29
4.1.2. Competencia aprender a aprender .....	30
4.1.3. Competencia social y cívica .....	31
4.1.4. Competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor .....	32
4.1.5. Competencia en comunicación lingüística .....	33
4.1.6. Competencia digital .....	34
4.2. Metodología, diseño del proyecto y situaciones de aprendizaje.....	34
4.2.1. Introducción al proyecto .....	37
4.2.2. ¿Cómo vamos al centro?.....	39
4.2.3. ITB con las bicicletas.....	40
4.2.4. ¿Conocemos cómo movernos por la ciudad? .....	42
4.2.5. Prácticas medioambientales sostenibles .....	44
4.2.6. ¿Cuál es la ruta que hago para ir al cole? .....	44
4.2.7. Publicitar la Semana del Desplazamiento Activo.....	45
4.2.8. Fotovoz .....	47
4.2.9. ¿Cuánto hemos cambiado nuestros hábitos de desplazamiento?.....	50
4.2.10. Revisión, difusión y gestión del conocimiento.....	50
4.3. Conclusiones y análisis crítico sobre el proyecto .....	52
4.3.1. Autoevaluación del proyecto: aquello que ha funcionado.....	53

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

4.3.2. Autoevaluación del proyecto: propuesta de mejora.....	54
Referencias Bibliográficas .....	58
Anexo 1 .....	61

### Índice de Figuras

- *Figura 1.* Modelo ecológico para el desplazamiento activo. **Página 18.**
- *Figura 2.* Horario de 5° B. **Página 26.**
- *Figura 3.* Relación competencial 1. **Página 27.**
- *Figura 4.* Relación competencial 2. **Página 28.**
- *Figura 5.* Cuadro-resumen competencial 1. **Página 29.**
- *Figura 6.* Cuadro-resumen competencial 2. **Página 30.**
- *Figura 7.* Cuadro-resumen competencial 3. **Página 31.**
- *Figura 8.* Cuadro-resumen competencial 4. **Página 32.**
- *Figura 9.* Cuadro-resumen competencial 5. **Página 33.**
- *Figura 10.* Cuadro-resumen competencial 6. **Página 34.**
- *Figura 11.* Temporalización de las situaciones de aprendizaje del Proyecto Educativo de Centro. **Página 37.**

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

**“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al centro escolar.**

**“Come actively and protect the environment.” Example of an Educational Center Project to encourage active commuting to the school.**

- Elaborado por Miguel Escudero Cuartero.
- Dirigido por Eduardo Ibor Bernalte.
- Presentado para su defensa en la convocatoria de Septiembre del año 2017.
- Número de palabras: 17885

### **Resumen**

La movilidad activa y la reducción de la actividad física diaria se han visto reducidas en los últimos años. En este trabajo, se hace un análisis sobre el desplazamiento activo y sus efectos tanto en la movilidad como en la realización de la actividad física, exponiendo una propuesta de proyecto interdisciplinar para instaurar hábitos de desplazamiento activo en los escolares.

### **Palabras clave**

Desplazamiento activo, movilidad, proyecto interdisciplinar, centro escolar.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Fin de Grado se engloba en el desarrollo y puesta en práctica de un Proyecto Educativo de Centro de carácter interdisciplinar, siendo el eje central la asignatura de Educación Física, en el Colegio Salesiano de San Bernardo, Huesca. Este se integra en el proyecto europeo *Capas-Ciudad*.

Su propósito es fomentar el desplazamiento activo en los escolares, implícito en la promoción de la actividad física.

Proyecto Educativo de Centro. Interdisciplinar. Fomento del desplazamiento activo. Estas tres particularidades fueron las alentadoras a ser partícipe de algo mucho mayor de lo cual no era plena ni parcialmente consciente en sus inicios.

Este Proyecto Educativo de Centro ha sido una vivencia, un viaje que ha supuesto una experiencia con la que he tenido el placer de colaborar con miembros de la universidad, del propio centro, de la policía local y con los padres y madres de algunos de los alumnos directamente implicados en el proyecto. Objetivamente es la experiencia educativa más enriquecedora y cercana al trabajo docente en la cual he tenido el placer, y la fortuna, de ser partícipe. Una nueva puerta se ha abierto.

Pasando el foco a lo pertinente del trabajo, en este se puede encontrar, primeramente, la justificación de la realización de la monografía así como los temas a tratar durante el desarrollo de la misma.

En lo referente a la fundamentación teórica, se reflexiona sobre la situación móvil en las calles y las dificultades encontradas por los niños. Por otra parte, se trata también la importancia de la actividad física en la población joven, y el papel desempeñado por el desplazamiento activo así como los factores que influyen, positiva o negativamente, en su realización.

Relativo a los objetivos del trabajo, se realiza una explicación sobre la fundamentación del proyecto, su vinculación curricular con la ley educativa vigente, un seguimiento de las situaciones de aprendizajes desarrolladas en él, y las conclusiones y análisis crítico sobre el proyecto. En esta última, se presenta una autoevaluación realizada entre los miembros implicados y una propuesta de mejora.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

## **2. JUSTIFICACIÓN Y MOTIVACIÓN DEL TRABAJO**

Como estudiante especializado en la Educación Física, resulta interesante ser partícipe, y poder observar y experimentar la puesta en práctica, de un Proyecto Educativo de Centro cuyo objetivo busca ofrecer una amplio espectro de la movilidad al centro escolar, analizar los patrones de desplazamiento y las barreras de su impedimento; crear un plan para trabajar el desplazamiento activo y la promoción de la actividad física y, finalmente, proporcionar herramientas para poder ejecutar este desplazamiento.

La realización del proyecto es también una oportunidad de una mayor implicación y aproximación a la realidad de un centro educativo y a la vida de un futuro docente, quien debe encontrarse en constante aprendizaje para mejorar el desempeño de su profesión y la calidad en la oferta educativa.

El haber sido partícipe de esta etapa ha ofrecido la ocasión de vivir, de primera mano, la experiencia implícita en un proyecto interdisciplinar de tal cuantía, conociendo y aprendiendo lo que ello implica: la planificación, la coordinación y la preparación de las situaciones educativas; la adaptación a la evolución del proyecto, y la correspondiente valoración progresiva del proceso junto con el resto de educadores; y el vivenciar y reflexionar, durante tres meses, sobre la labor diaria del maestro.

### **2.1. Relevancia de la temática**

El desplazamiento activo al y desde el colegio responde a que el estudiante realice el trayecto andando o en bicicleta, y no utilizando transportes mecánicos o motorizados como el coche, el autobús, el metro, el tren, o la motocicleta u otro. (Villa, 2015, p. 31)

Uno de los objetivos inherentes al proyecto consiste en conseguir que los niños acudan al centro escolar mediante un desplazamiento activo, y realicen más asiduamente este desplazamiento. Ello puede contribuir al mínimo diario de los niveles de actividad física recomendados, consiguiendo también una promoción de la misma y dando herramientas facilitadoras de la movilidad urbana. Existe evidencia científica de cómo, “Además, los escolares que acuden andando o en bicicleta a la escuela tienden a

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

ser, generalmente, más físicamente activos en comparación con aquellos transportados en coche.” (Hume, Carver, Timperio, Salmon y Crawford, 2009, p. 1)<sup>1</sup>.

Sin embargo, ¿por qué se busca dicha promoción? Según Villa-González, Pérez-López, Ruíz, Delgado-Fernández y Chillón (2014), se debe buscar el fomentar costumbres dirigidas a alcanzar estilos de vida beneficiosos para la salud. La creación de estos hábitos favorece la aparición de mejoras no solo a nivel físico, sino también a nivel cognitivo y social, siendo estos tres factores determinantes de la salud según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014). Otros estudios señalan cómo en la niñez se establecen pautas cuyos efectos afectan en la salud durante el transcurso vital del individuo (González-Cutre et al., 2014), de ahí el interés en trabajar estos aspectos con los escolares. La promoción de actividad física desde edades tempranas puede reducir el número de individuos que disminuyen sus niveles de actividad con el paso del tiempo (Chillón, 2008).

En un estudio elaborado por Márquez, Rodríguez y de Abajo (2006), se realiza un análisis exhaustivo acerca de las consecuencias fisiológicas de la vida sedentaria así como la práctica de actividad física en el organismo. En dicha investigación, se contempla el vínculo entre dicho hábito y:

- La salud cardiovascular.
- El perfil de lípidos en sangre.
- La obesidad.
- La salud ósea y muscular.
- La salud mental.

Merchán (2010) reitera cómo esta práctica conlleva una mejora cardiovascular, evitando la posible aparición de enfermedades en los practicantes.

---

<sup>1</sup> “In addition, children who walk or cycle to school tend to be more physically active overall, compared to children who are driven by car.”

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

Con respecto a los beneficios a nivel cognitivo, Villa afirma, en referencia en su estudio sobre el desplazamiento activo, que “aquellas [niñas] que emplearon más de 15 minutos en ir andando a su centro escolar, también presentan un mayor rendimiento cognitivo que las que viven más cerca y tardan menor tiempo en llegar andando.” (Villa, 2015, p. 33). El poner en práctica dicho modo de desplazamiento puede alentar al resto de escolares a escoger el mismo modo de actuación, conduciendo ello al fomento de sus interacciones sociales (Villa-González, Pérez-López, Ruíz, Delgado-Fernández y Chillón, 2014).

Sobre todo, se busca este tipo de promoción a través del desplazamiento activo al centro escolar, ya obviando los beneficios anteriormente mencionados, por los resultados proporcionados por diversos estudios internacionales desarrollados por Brettschneider y Naul, Currie et al., y Knuth y Hallal (citado en Ibor, 2014, p. 11). En dichas investigaciones, se extrae la conclusión de una escasez en la realización de actividad física y la reducción del tiempo de práctica de la misma en escolares (Pate, Freedson, Sallis, Taylor, Sirard, Trost y Dowda, citado en Ibor, 2014). De igual manera, Villa incide en cómo “en la última década los niveles de desplazamiento activo al colegio han sufrido un descenso importante con respecto a épocas anteriores” (Villa, 2015, p. 31). El motivo de dicha caída radica en la evolución de las zonas urbanas dominadas, actualmente, por los vehículos. Este hecho, la reducción de la posibilidad con respecto a la libre movilidad en la ciudad, es determinante en el desplazamiento activo de los niños, quienes ven mermada su seguridad en las calles y su accesibilidad (Observatorio de la Sostenibilidad. Fundación Cristina Enea, 2012). Como consecuencia de lo anterior, y otros determinantes detallados más adelante, un escolar es más proclive a realizar un desplazamiento pasivo, derivando en menor práctica física diaria y menores experiencias positivas que alienten el desplazamiento activo.

Alcanzado este punto, ¿cómo puede un proyecto centrado en el desplazamiento activo ayudar en el fomento de la actividad física? En su estudio, Villa (2015), quien realiza una intervención escolar sobre el desplazamiento activo, concluye en cómo dicha intervención tuvo efecto incluso 6 meses tras el fin de la misma, en concreto con los desplazamientos a pie. “La EF [Educación Física] debe caminar hacia el fomento de proyectos interdisciplinarios potentes en los centros educativos. Tiene un aspecto muy



“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

valioso: su objeto de estudio es una situación competencial global por sí misma.” (Julián, Aguarales, Ibor y Aibar, 2017, p. 14).

### **3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **3.1. La sostenibilidad y la movilidad sostenible**

En el capítulo anterior se ha tratado el cómo, a través de un proyecto escolar, se busca el fomento de un desplazamiento activo, siendo uno de los objetivos el otorgar al alumnado herramientas facilitadoras de movilidad urbana.

No obstante, ¿qué relevancia adquiere este tipo de movilidad para querer buscar su promoción?

Hoy en día hablamos de movilidad para definir la necesidad de transporte que, en términos generales, tiene una sociedad para cubrir sus necesidades o actividades cotidianas. ... Hablamos de movilidad cuando nos referimos a la cantidad de viajes o desplazamientos que se realizan, pero también cuando nos referimos a cómo lo hacemos, en qué medios lo hacemos. (Prieto y Cid, 2009, p. 3)

El modelo de urbanización actual hace referencia a las calles como un espacio de estancia temporal donde prima la celeridad por llegar a otro punto (CENEAM, 2009), creado pensando en un individuo con las siguientes características: “varón, motorizado, con solvencia económica y plenamente capacitado física e intelectualmente” (Diputación de Albacete, 2010, p. 13), y reduciendo la capacidad de desplazamiento de los niños y jóvenes en las calles (Observatorio de la Sostenibilidad. Fundación Cristina Enea, 2012). La Diputación de Albacete (2010) afirma cómo la adaptación de la ciudad a este prototipo de usuario conlleva una doble repercusión: primera, el incremento de la emisión de gases contaminantes a la atmósfera; y segunda, la necesidad de creación de nuevas infraestructuras dedicadas al transporte, reduciendo la disponibilidad de espacios naturales.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

Prieto y Cid (2009), añaden, también, que el transporte a motor supone un aumento con respecto al número de accidentes, las consecuencias en la naturaleza y el paisaje y la contaminación acústica.

“El concepto de calle segura se encuentra actualmente cimentado por el modelo urbanístico explicado anteriormente, condicionando su concepto a un lugar en donde existen diversos carriles que permitan la fluidez de tráfico y en donde el porcentaje de atropellos sea escaso” (Servei Català de Trànsit, 2016, p. 7)<sup>2</sup>. Por lo tanto, se piensa en las calles como un lugar de tránsito, mayoritariamente, automovilístico. A la hora de hablar de calles seguras, se debería hacer referencia a otras características más allá de las que cubren las necesidades de movilidad adulta.

Además de ofrecer posibilidades móviles al adulto, también se debiera hacer mención a las necesidades a cubrir por el resto de peatones o usuarios de las mismas. ¿Cuál sería la mejor aproximación para cumplir este requisito? En palabras de Walter Veltroni, antiguo alcalde de Roma, “Hay que replantearse la ciudad desde el punto de vista de un niño, es decir, desde la altura de un metro diez” (citado en Comisión Europea, DG Medio Ambiente, 2002). Cualquier construcción puede servir como zona recreativa mediante la cual los niños, haciendo uso del juego, descifran su entorno, experimentan relaciones sociales, ponen a límite su cuerpo y exploran, creando así una concepción y entendimiento del entorno y de la sociedad circundante (Freire, 2011).

Teniendo en mente cómo los niños interpretan e interactúan con su alrededor, y con el objetivo de cubrir las necesidades de movilidad y exploratorias de un infante, otro modelo urbanístico ha de ser formulado. Uno, en donde estos pueden aprender a través de la acción y en donde dan forma a sus valores puesto que, para ellos, el juego es una necesidad básica mediante la cual prosperan como individuos de manera saludable (Observatorio de la Sostenibilidad. Fundación Cristina Enea, 2012).

---

<sup>2</sup> “Sovint s’entén per “carrers segurs” aquells carrers on pràcticament no es registren accidents. Ara bé, un carrer amb nombrosos carrils de circulació i amb elevades intensitats i velocitats del trànsit pot ser un carrer on les estadístiques pràcticament no mostrin vianants atropellats. La causa de l’absència de vianants accidentats pot tenir relació amb els canvis de comportament d’aquests (que eviten passar per aquest carrer, prohibeixen als infants travessar sols aquest carrer, etc.), més que no pas amb una pretesa seguretat del carrer.”

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

Los niños, a través de estas acciones, transmiten a los adultos mensajes sobre su necesidad de movilidad, de accesibilidad, de exploración y de su libertad de movimiento ¿Cómo se pueden cubrir esas necesidades? Está claro que un entorno más proclive para el desarrollo de los infantes requiere de un contexto más cercano a la naturaleza, espacios donde puedan interactuar con el medio, y en definitiva, lugares donde puedan dar rienda suelta a sus inquietudes de forma segura (Freire, 2017), aunque siempre con cierto grado de riesgo. Los niños también han de ser educados en la pedagogía del riesgo, y a establecer un equilibrio entre seguridad y riesgo (Ibor y Julián, 2016)

Una propuesta y posible solución a estos problemas yace en el fomento del desplazamiento activo en los escolares de Educación Primaria. Brevemente, la Diputación de Albacete (2010), enuncia algunas de las capacidades desarrolladas por este tipo de propuestas:

- Mediante la capacidad de desplazarse por sus propios medios, y el análisis del espacio social y físico en donde viven, los niños acrecientan su propia autonomía, ganando confianza en el proceso y adquiriendo nociones sobre sus limitaciones.
- Proporcionan al alumnado herramientas para conocer y saber dar uso a medios de transporte.
- Fortalecen actitudes y actos dirigidos al apoyo de una movilidad sostenible mediante el uso de un desplazamiento activo o público.

Además de todo lo mencionado anteriormente, el fomento del desplazamiento activo cobra importancia, ya que “quienes asisten al centro escolar a pie o en bicicleta suelen ser, en líneas generales, más activos físicamente con respecto a los que realizan un transporte más pasivo” (Hume, Carver, Timperio, Salmon y Crawford, 2009, p. 1)<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> “In addition, children who walk or cycle to school tend to be more physically active overall, compared to children who are driven by car.”

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

### 3.2. La actividad física en la población joven y su importancia

¿Cuál es el rol y la importancia de la actividad física en los jóvenes en relación con un desplazamiento activo? Al comienzo del segundo capítulo ya se comentaba cómo ha habido un descenso con respecto a la práctica de actividad física en escolares y lo que ello supone en la salud de las personas. La propuesta planteada en este ensayo radica en la promoción de esta actividad física a través del fomento del desplazamiento activo así como el ayudar a cumplir con los niveles mínimos de realización de actividad diaria.

En el apartado 2. *Justificación y tema del trabajo*, se hace referencia a como el estado físico del individuo es uno de los factores determinantes de su salud (OMS, 2014). Las necesidades básicas de este estado pueden ser cubiertas por la realización de actividad física, la cual “... también repercute, positivamente, en la salud cognitiva y social independientemente del género, de la clase social, del estado de la salud y del uso de servicios médicos” (Steptoe y Butler, 1996)<sup>4</sup> Esta promoción resulta, en los últimos años, más relevante que nunca debido a los bajos niveles de práctica de actividad física, por lo que “La práctica de actividad física en los niños y adolescentes debe ser aumentada” (López, González y Díaz, 2016, p. 5)<sup>5</sup>. Según un estudio realizado en Noruega, “la cantidad de individuos entre 13 y 15 años que realizan menos de 60 minutos de actividad física diaria, ya sea moderada o vigorosa, es del 80,3%, siendo el género femenino el menos activo.” (Hallal et al., 2012, p. 3)<sup>6</sup>. Queda patente la existencia de un descenso en los niveles de realización de actividad física entre los 13 y los 15 años. Una intervención positiva en edades tempranas es necesaria si se quiere disminuir el drástico descenso ocasionado en la citada franja de edad. Por otro lado, se puede identificar la existencia de una “relación entre la actitud entre un periodo de edad y otro, el cual influye en la práctica de actividad física en la edad adulta” (Malina, 2001, p. 355)<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> “The sport and vigorous recreational activity index was positively associated with emotional wellbeing independently of sex, social class, health status, and use of hospital services.”

<sup>5</sup> “The practice of physical activity in children and adolescents must be increased.”

<sup>6</sup> “The proportion of 13-15 year-olds performing fewer than 60 minutes/day of moderate-to-vigorous intensity physical activity was 80.3% (95%CI 80.1; 80.5); boys were more active than girls.”

<sup>7</sup> “Physical activity may have significant continuity in an individual or a group from one age period to another. Yet, the changing context of activity behaviors and the emergence of new forms of activity behaviors at later ages may give the same characteristic very different forms of expression and meaning.”

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

Otros de los problemas a combatir a través de la promoción de actividad física, yace en la obesidad infantil y en el desarrollo óseo.

En cuanto a la obesidad española, “La prevalencia de sobrepeso hallada fue del 23,2% (22,4% en niños y 23,9% en niñas), y la prevalencia de obesidad fue del 18,1% (20,4% en niños y 15,8% en niñas) [de los 5532 niños y 5367 niñas estudiados]...” (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2016, p. 17).

Los gastos públicos adjuntos a este problema comprenden cerca del 7%, suponiendo alrededor de unos 2500 millones de euros anuales (Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencia, 2006). La OMS (2016) alega cómo desde 1980 hasta el año 2014, se ha rebasado el doble de casos de personas con obesidad.

En cuanto al desarrollo óseo, el Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencia (2006) afirma un positivo efecto en el desarrollo óseo de la máxima cantidad posible entre la etapa infantil y adolescente de los individuos, lo cual previene de este tipo de enfermedades en edades más avanzadas, tales como la osteoporosis.

Para alcanzar el objetivo en la salud de los jóvenes mencionado anteriormente, se establece un mínimo de actividad física diaria. La OMS afirma que “Los niños y los jóvenes de 5 a 17 años deberían acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa” (2010, p. 7). En el mismo documento se concreta también el tiempo recomendado de práctica a la semana: tres veces; y se especifica que la mayoría de esta práctica ha de ser aeróbica (OMS, 2010). Además, recordemos cómo Hallal et al. (2012) refuerzan el cómo dicha actividad debe ser del tipo especificado por la OMS: moderada o vigorosa.

Las ventajas surgidas con la práctica continuada en el niño radican en una mejora a nivel cardiorrespiratorio, lo cual conlleva a presentar menor riesgo de enfermedades; un mayor rendimiento muscular, mejor estado óseo, evitando también posibles enfermedades como la osteoporosis, así como menor presencia de grasa corporal y menor probabilidad de presentar señales relacionadas con la ansiedad y depresión (OMS, 2010; Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencia,

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

2006). En un estudio elaborado por Ruiz, Latorre, García y Martínez (2015) se muestra cómo aquellas chicas cuya cantidad de desplazamientos activos a la semana era de cinco o superior, mostraban una mayor capacidad cardiovascular en contraste con aquellas cuyo cúmulo era de cuatro o inferior. En lo relativo a los chicos, se mostraron mejoras en las capacidades cardiovasculares, no significativas, en aquellos cuyos desplazamientos semanales eran de cinco o superior (Ruiz, Latorre, García y Martínez, 2015). Estos resultados siguen en la línea de las investigaciones realizadas por: Aires et al., Andersen et al., Chillón et al., Cooper et al., Shepard, Silva et al., Madsen et al., y Voss y Sandercock (citado por Ruiz, Latorre, García y Martínez, 2015, p. 86). El trabajo realizado por Ruiz, Latorre, García y Martínez (2015) concluye en cómo las chicas más activas, aquellas realizadoras de cinco o más desplazamientos activos, poseen una mayor salud cardiovascular.

Otros beneficios aportados por este tipo de prácticas según señala Villa (2015), y en lo concerniente al fomento de la actividad física a través del desplazamiento activo, están relacionados con el rendimiento cognitivo y la salud a nivel social.

Además de los beneficios anteriormente puntualizados, también se les suman aquellos proporcionados en las propias clases de Educación Física: el desarrollo de las habilidades motrices y cómo son usadas en la práctica a través de la significación y el fin de dicha acción (Larraz, 2008).

En definitiva, el realizar un desplazamiento activo al centro escolar, y su impulso, permite a los niños cumplir con los niveles diarios de actividad física recomendados (Ibor, 2014). Además, el desplazamiento activo también reporta ciertos privilegios de los que se va a hablar en la siguiente sección.

### **3.3. El rol del desplazamiento activo al colegio**

Como ya se ha comentado en el punto anterior, el desplazamiento activo juega un rol importante a la hora de contribuir a la práctica de actividad física en los escolares. Recordando que, el desplazamiento activo, es la acción de acudir al centro educativo sin hacer uso de un vehículo motorizado, es decir, de trasladarse andando o en bicicleta (Ruiz, Latorre, García y Martínez, 2015). Y por supuesto, algunas evidencias sobre cómo “... el caminar o ir en bicicleta al y desde el centro escolar puede contribuir al

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

logro de los objetivos de salud pública para la actividad física total” (Cooper, Andersen, Wedderkopp, Page, Froberg, 2005, p.183)<sup>8</sup>.

Pero también existen otros beneficios derivados de trabajar y practicar el desplazamiento activo desde la escuela. En concreto, Prieto y Cid (2009) señalan tres ventajas de trabajar este contenido en los centros:

- La participación de los beneficiarios los hace más conscientes de las dificultades de la movilidad actual.
- El centro, además de concienciar al alumnado, puede hacer partícipe a los integrantes de la comunidad educativa y, en última instancia, al resto de la sociedad.
- El favorecimiento del cambio a través de la intervención de la comunidad en la conclusión de dificultades que le afligen.

A partir del primero de los tres puntos detallados por Prieto y Cid, se podría extraer otro beneficio al cual se le hace referencia de una manera indirecta: el trabajo sobre la educación vial. Este tipo de educación según Alonso et al. (2003) es de carácter continuo y emana de una actuación cuyo fin secunda el progreso y ampliación de saberes, conductas y experiencias prácticas concernientes a los transeúntes y a los automovilistas. Dichos contenidos, en España, suelen ser unos raramente tratados en la escuela, y algunos autores lo han llegado a calificar como “asignatura pendiente” (Alonso et al, 2003, p. 9) en el sistema educativo español, siendo, también, unos conocimientos prácticamente inexistentes en las escuelas y en el resto de enseñanzas, en donde la metodología empleada podría ser de mayor calidad (Alonso et al, 2003). Esta situación actual provoca que ciertas iniciativas educativas deban contactar con organismos oficiales y expertos en educación y formación vial para poder desempeñar acciones educativas relacionadas con dicho contenido, tal y como sucede con el proyecto *Paseando Al Cole* del CEIP Jorge Guillén de Málaga (Observatorio de la Sostenibilidad Fundación Cristina Enea, 2012), en donde monitores especializados de la DGT en Málaga fueron partícipes de tal proyecto. Si se quiere mejorar la educación vial

---

<sup>8</sup> “Walking or bicycling to and from school can contribute to attaining public health goals for total physical activity.”

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

española, se han de tomar medidas donde se trabaje dicho contenido, las cuales pueden ser contextualizadas a través del fomento del desplazamiento activo.

Sin embargo, ¿se realiza más desplazamiento pasivo que activo? Son varios los estudios, como los realizados por Villa-González (2012) y Chillón (2008), cuyos resultados apuntan a una realización estadística por encima del 50% con respecto al desplazamiento activo, sin llegar a alcanzar una cifra total del 65%. En concreto, el Estudio Avena realizado por Chillón (2008) analiza y recopila datos procedentes de Santander, Murcia, Zaragoza, Granada y Madrid. En él, se tomó como muestra las actuaciones de adolescentes de entre 13 y 18,5 años, siendo el resultado final de un 64,8% a favor del desplazamiento activo. En la investigación llevada a cabo por Villa-González (2012), la muestra la componen niños y niñas con una edad media de 8,9 años, de los cuales un 57,5% ejercieron un desplazamiento activo.

A pesar de las positivas conclusiones, un aumento en la realización y el fomento de este desplazamiento sigue siendo necesario. Para hacer más efectivo la promoción y uso del desplazamiento activo, y teniendo en cuenta los porcentajes mostrados anteriormente, es necesario educar al alumnado en este tipo de hábitos, ya que, teniendo como referencia los estudios anteriores, aproximadamente el 40% de los niños siguen realizando un desplazamiento no activo o pasivo. Considerando la importancia que éste ocupa, enseñar al alumnado estrategias y proporcionarles herramientas es un requisito destinado a encauzar a los escolares al correcto ejercicio en la realización de un desplazamiento activo, proporcionándoles mayor seguridad y autonomía en el ejercicio del mismo.

Alcanzado este punto, se pueden plantear los beneficios aportados gracias al trabajo sobre la educación vial y el fomento y enseñanza de este desplazamiento contextualizado en la movilidad urbana, pero, ¿es posible que este tipo de prácticas, incluida la falta de las mismas, posea de forma inherente un carácter retroactivo? Los resultados de un estudio realizado por Villa-González et al. (2012) concluyen en una asociación a favor entre el uso de un desplazamiento pasivo, véase el uso de vehículos a motor, y el hecho de acudir al centro escolar acompañado de los progenitores. Por otro lado, en otro artículo, se reafirma la condición retroactiva de este tipo de desplazamiento, en donde se hace referencia a cómo la práctica en este campo del



“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

alumnado puede contribuir a aumentar los niveles de realización de otros educandos del resto de la comunidad (Villa, 2014).

Por eso, si no se transforma el entorno físico y social, creando habitabilidad en las calles, fortaleciendo las redes sociales, generando corresponsabilidad social en la crianza o favoreciendo la vitalidad y seguridad urbana, seguiremos en una política errada de protección de los menores. Tal vez consigamos salvaguardar algunos ejemplares en cautividad, pero habremos roto las condiciones naturales donde la infancia pueda crecer y desarrollarse en libertad. (CENEAM, 2009, p. 13).

El desplazamiento activo posee un papel importante a la hora de acumular práctica de actividad física, y es por ello que “El viaje a la escuela representa una oportunidad para el alumnado de realizar una actividad física diaria y regular, a pesar del aumento del número de niños transportados por coche frente a aquellos que acuden andando o en bicicleta” (Cooper et al, 2005, p. 179)<sup>9</sup>. La contribución a la realización diaria de actividad física es otro de los roles adjunto al desempeño de un desplazamiento activo, contribuyendo a la realización de los 60 minutos de actividad moderada y vigorosa detallada por la OMS (2010) de manera diaria, como ya se comentaba anteriormente. “Pero independientemente de estos datos, para participar de un estilo de vida activo es más importante la AF [actividad física] diaria regular que la intensidad de la misma” (Ibor, 2014, p. 14).

### **3.4. Los factores que influyen en el desplazamiento activo al colegio**

“Partiendo de la premisa de que los protagonistas son los niños, para garantizar la estabilidad de una iniciativa de camino escolar son también necesarias las complicidades y el apoyo de padres y madres, entorno social, escuela y administración local. Por lo tanto, independientemente de quien impulse la iniciativa, tendrá que buscar la máxima participación de estos agentes” (Servei Català de Trànsit, 2016, p. 14)<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> “The journey to school is an opportunity for children to achieve regular, daily physical activity, but increasingly children are being driven to school by car rather than walking or cycling.”

<sup>10</sup> “Partint de la premissa que els protagonistes són els infants, per garantir l’estabilitat d’una iniciativa de camí escolar són també necessàries les complicitats i el suport de pares i mares, entorn social, escola i administració local. Per tant, independentment de qui impulsi la iniciativa, haurà de buscar la màxima participació de tots aquests agents.”

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

**Factores influencia del desplazamiento activo.  
Modelo ecológico para el desplazamiento activo (Mandic et al., 2016)**

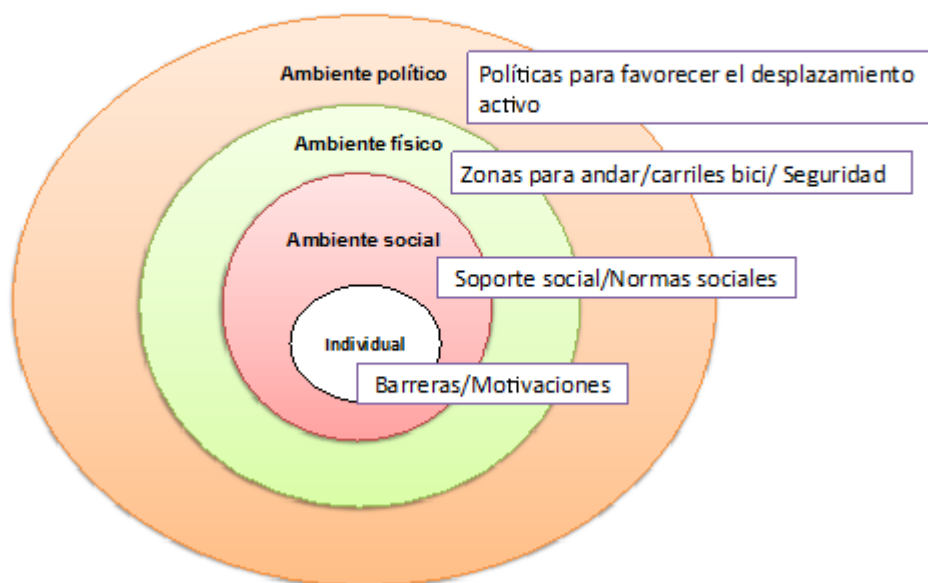


Figura 1. Modelo ecológico para el desplazamiento activo

Fuente: Adaptado de Mandic et al. (2016, p. 2)

En la Figura 1 se observa el modelo ecológico para el desplazamiento activo planteado por Mandic et al. (2016), en donde se aprecia la influencia de diferentes ambientes: el social, el físico y el político; así como las características individuales. Todo ello, es determinante de la realización de un desplazamiento activo.

En el apartado 3.1. *La sostenibilidad y la movilidad sostenible*, se ha hablado de la movilidad urbana y de la disponibilidad de los escolares, dada la actual estructura urbanística, la cual configura o influye en el modo de desplazamiento, afectando a la aparición de los comportamientos buscados. En base a ello, y tomando una perspectiva menos positiva, la ciudad puede presentarse como una barrera capaz de alentar o aminorar los hábitos aquí buscados, no obstante, siendo esta una de las posibles razones.

A la hora de identificar más barreras no se puede evitar pensar en los propios alumnos y en sus padres, al fin y al cabo, sobre ellos carga la decisión de realizar o no un desplazamiento activo, y la seguridad percibida juega también un papel importante. Estableciendo el foco en ellos, la siguiente pregunta ha de ser planteada y respondida desde su punto de vista: ¿qué factores pueden influir en la realización, o no, de un

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

desplazamiento activo? Alcanzar a comprender y conocer los factores determinantes de la realización de un desplazamiento activo es el objetivo de este apartado.

Primeramente, varios autores hacen alusión, de manera directa o indirecta, a tres factores generales: los ambientales o los relacionados con las infraestructuras, los sociales y los familiares y/o personales (Villa, 2015; McDonald, Deakin y Aalborg, 2009; CENEAM, 2009; Servei Català de Trànsit, 2016; Hume, Carver, Timperio, Salmon y Crawford, 2009). No obstante, los tres se encuentran íntimamente interconectados. Por otra parte, Stewart et al., inciden más en estos factores, concluyendo en la influencia de: la longitud del trayecto, el capital familiar, el pudor por la circulación y criminalidad, así como las conductas e itinerarios de los progenitores (citado en Villa, 2015, p. 34), los cuales no dejan de estar relacionados con los ya citados anteriormente. A continuación se entrará en detalle de cómo afecta cada uno de los tres factores generales.

Comenzando por el ambiental, al principio de esta fundamentación teórica se hacía alusión a cómo la CENEAM (2009) consideraba a las calles como unas zonas de tránsito acelerado, donde se prioriza la infraestructura para el uso de vehículos motorizados, la cual se ha llegado a calificar como “un lugar desagradable” (CENEAM, 2009, p. 20). Avellaneda (2015), refuerza esta idea contextualizándola en un proyecto de Camino escolar, donde establece la existencia de ciertos criterios a cumplir “con el objetivo de promover escuelas de proximidad” (Avellaneda, 2015, p. 5). En el mismo estudio, se afirma cómo este factor determina definitivamente los patrones de desplazamiento al centro escolar (Avellaneda, 2015), el cual adquiere un carácter sinérgico si se le suman la gran cantidad de vehículos en las calles, mencionado anteriormente, y la distancia a la institución escolar. A propósito de la distancia, los estudios de Schlossberg et al., McDonald y Sirard y Slater, analizados por McDonald, Deakin y Aalborg (2009), concluyen en cómo la “Distancia a la escuela tiene la mayor repercusión en las probabilidades de acudir andando o en bicicleta” (citado en McDonald, Deakin y Aalborg, 2009, p. 65)<sup>11</sup>, y si a ello se le suma las “junglas de automóviles” (Observatorio de la Sostenibilidad Fundación Cristina Enea, 2012, p. 10) arraigadas en las calles y el empobrecimiento de los lazos vecinales a raíz de las

---

<sup>11</sup> “Distance to school has the strongest effect on the likelihood of walking and biking.”

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

infraestructuras urbanas actuales (Observatorio de la Sostenibilidad Fundación Cristina Enea, 2012), convergen, consecuentemente, en la inseguridad de los padres hacia el entorno. “El pedagogo Francesco Tonucci explica que muchos padres no sólo no confían en el espacio público, sino que tampoco confían en las habilidades de sus propios hijos [al desenvolverse en el entorno urbano]” (citado en Servei Català de Trànsit, 2016, p. 19)<sup>12</sup>. De este modo, el dejar a los escolares en la calle es percibido, socialmente, como una acción cuestionable y negativa cuando no debiera ser así. El desarrollo de un niño conlleva la identificación y asimilación espacial de su entorno cercano, brindándole independencia (CENEAM, 2009).

Esta visión de la sociedad, segunda barrera mencionada, influye en el comportamiento y pensamientos de las familias, las cuales, aun teniendo en cuenta lo anterior, pueden no sentirse del todo seguras, mostrando un sentimiento de incertidumbre en este aspecto debido a su representación en la información mediática a pesar de sufrir menos de estos contratiempos al contrastarlo con otros países europeos (Servei Català de Trànsit, 2016). En el Estudio Avena se recogen algunas de las variables concernientes a la práctica de un desplazamiento activo en base al tercer gran factor mencionado previamente: la familia. Aunque, de los analizados por este estudio, la única variable reseñable es la socioeconómica:

“Los resultados obtenidos en este estudio muestran cómo los adolescentes provenientes de familias de alto nivel socioeconómico realizan menor cantidad de desplazamientos activos, en contraste con aquellos cuyas familias tienen un bajo nivel socioeconómico. ... Entre los factores socioeconómicos analizados, el tipo de escuela y el nivel profesional maternal fueron los factores principales asociados con la realización de un desplazamiento activo en los adolescentes españoles. ... Sin embargo, la escolarización en centros públicos se asoció con un mayor nivel de desplazamiento activo, comparado con el mostrado por los niños provenientes de escuelas privadas, ... representando una minoría y generalmente localizadas en la periferia” (Chillón et al., 2009, p. 474)<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> “El pedagog Francesco Tonucci explica que molts pares no només no confien en l’espai públic, sinó que tampoc confien en les habilitats dels seus propis fills.”

<sup>13</sup> “The results obtained in this study showed that adolescents from high socio-economic families had lower levels of ACS, compared with their peers from low socio-economic families. ... Among the socio-economic factors analysed, the type of school and maternal professional level were the main factors

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

Rodríguez-López et al. (2013), basándose en la información anterior, proporcionada por Chillón et al. (2009), reflexionan sobre cómo puede afectar las familias cuyos padres y madres trabajan, lo cual implicaría mayor capacidad económica y, consecuentemente, mayor disponibilidad automovilística para transportar a los niños a la escuela, incrementando las posibilidades de generar un hábito contrario al buscado en este trabajo. Villa-González et al. (2012), también concluyen en una asociación a favor entre el uso de un desplazamiento pasivo, véase vehículos a motor, y el hecho de acudir al centro escolar acompañado de los progenitores, sucediéndose lo contrario en familias desempleadas o en las que se acudía al trabajo de manera activa (Rodríguez-López et al, 2013). Así mismo, existen estudios cuyos resultados apuntan a una asociación entre la influencia de los padres y el modo de desplazamiento de los hijos. Ejemplos de ello, en España, pueden ser: la investigación realizada por Villa-González (2012), el Estudio Avena (Chillón, 2008) y los hallazgos de Rodríguez-López et al. (2013).

Otra variable, relacionada tanto con el factor ambiental como familiar, radica en la percepción familiar sobre las condiciones climatológicas, y en concreto, “... menos del 15% [de los padres] coinciden en que hace demasiado calor en verano para que sus hijos estén fuera. Aproximadamente el 30% de los padres piensan que en invierno hace demasiado frío y la visibilidad es reducida...” (Hume, Carver, Timperio, Salmon y Crawford, 2009, p. 15)<sup>14</sup>. Incluso, “... los niños cuyos padres afirmaban lo anterior tenían 77% menos propensos de andar hasta o desde la escuela cada día” (Hume, Carver, Timperio, Salmon y Crawford, 2009, p. 17)<sup>15</sup>.

Antes de tratar algunos factores personales concernientes a los propios escolares, es interesante resaltar los resultados de un artículo publicado en la revista *Tándem*, los cuales confirman algunos de los elementos más influyentes ya mostrados: la inquietud de los padres, el tráfico del recorrido y las particularidades del recorrido escolar; a la vez que añaden la estancia de los padres en el hogar, el itinerario de los mismos y la disponibilidad de transporte público (Timperio et al, citado en Villa, Pérez, Ruíz,

---

associated with ACS in Spanish adolescents. ... However, attending public schools was associated with higher ACS, compared with those attending private schools, [which] are a minority and usually located in the peripheries of cities.”

<sup>14</sup> “... less than 15% agreed that it was too hot in summer for their child to spend time outside.

Approximately 30% of parents thought it was too dark and cold in winter for their child ...”

<sup>15</sup> “... children whose parents reported it was too dark and cold in winter to spend time outside were 77% less likely to walk to or from school every day.”

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

Delgado y Chillón, 2014, p. 25), detallando más los impedimentos generados por las familias.

Abarcando ahora, y brevemente, las barreras a nivel personal, se puede contemplar cómo aquellos educandos cuya percepción de las calles era de seguridad, y de aquellos con viviendas próximas a las escuelas, están más predispuestos a realizar un desplazamiento activo (Villa, 2015).

Analizados los factores ambientales, sociales y familiares y/o personales, y para procurar un mayor uso de la movilidad activa, se presenta a continuación la conclusión extraída. Primeramente, un cambio en las infraestructuras y visión del entendimiento urbano debieran ser modificados con el propósito de mejorar la calidad y seguridad de los peatones, de igual manera, el concienciar a las familias y hacerlas partícipes de proyectos de este calibre puede ayudar a modificar sus negativas perspectivas, siendo este posiblemente el factor más relevante. Esta breve conclusión también es alcanzada por Villa (2015), y de igual modo, la deducción de Villa, Pérez, Ruíz, Delgado y Chillón (2014) también culmina en una participación de las familias para alcanzar el éxito en estos proyectos.

### **3.5. Programas para el fomento del desplazamiento activo en la escuela**

En este Trabajo de Fin de Grado se presenta una propuesta cuyo eje vertebrador, y mayor propósito, es el fomento del desplazamiento activo.

La literatura científica nos lleva a una revisión sistemática realizada en donde “... [se incluyen tanto propuestas experimentales como teóricas] dada la limitada cantidad de intervenciones sobre el transporte activo a las escuelas.” (Chillón, Evenson, Vaughn y Ward, 2011, p. 15)<sup>16</sup>.

Incluso a día de hoy todavía existe “... la necesidad de una herramienta válida para la evaluación del desplazamiento activo hasta y desde la escuela en relación al comportamiento de los jóvenes.” (Chillón et al., 2017, p. 8).<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> “... because of limited number of interventions about active transportation to school.”

<sup>17</sup> “... the need for a valid tool to assess commuting to and from school behaviour in youths.”

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

En España, uno de estos estudios a destacar es la tesis realizada por Villa (2015), donde presenta la relación de ciertos factores concernientes al desplazamiento activo: la actividad física y la condición física asociadas a la salud, el rendimiento cognitivo y académico, la salud social y ambiental, y los factores determinantes a la realización de un desplazamiento activo. En base a estos elementos, Villa (2015) propone una serie de intervenciones destinadas a fomentar este desplazamiento, siendo el objetivo:

... examinar el efecto de una intervención basada en la promoción del desplazamiento activo al colegio, en diversos parámetros, como son la condición física, o los patrones de desplazamiento activo al colegio, al término de la intervención y a los seis meses de su finalización. (Villa, 2015, p. 39).

Para ello, presenta tres proyectos desarrollados en cinco estudios. No obstante, solo se aplicaron actividades de intervención en uno de los cinco grupos experimentales: el Estudio IV. Dicha intervención se dio a lo largo de 6 meses y realizando una actividad mensual de entre una y dos horas de duración. El resultado final un incremento, tenue, del uso del desplazamiento activo.

“Estudios futuros deberían examinar el efecto de la implicación parental, escolar y de la comunidad, y abordar la complejidad de los múltiples factores determinantes del transporte activo hacia y desde la escuela” (Chillón, Evenson, Vaughn y Ward, 2011, p. 16)<sup>18</sup>.

#### **4. OBJETIVOS**

El propósito de este Trabajo de Fin de Grado busca mostrar un Proyecto Educativo de Centro de carácter interdisciplinar, denominado *Proyecto de Desplazamiento Activo* y centrado en promocionar el desplazamiento activo en escolares del 5º curso de Educación Primaria.

Este Proyecto Educativo de Centro fue aplicado en el Colegio Salesiano de San Bernardo, localizado en el barrio de María Auxiliadora en la ciudad de Huesca, en donde realicé todas mis prácticas escolares. Fue en este centro donde el tutor, al cargo de este trabajo, había estado en contacto con la directora y docentes de la institución

---

<sup>18</sup> “Future studies should examine the effect of the parental, school, and community involvement, and address the complexity of multiple factors influencing active transportation to and from school.”

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

para llevar a cabo dicho proyecto. Así, se cimentaron las bases del mismo un año escolar antes de su puesta en práctica.

Dos objetivos fueron establecidos en referencia al nivel de trabajo y participación del alumnado: primero, crear una ruta segura de casa al colegio, y segundo, participar en la *Semana del Desplazamiento Activo* en el centro escolar. Ambos objetivos determinarían el éxito del proyecto.

La idea propuesta por el tutor consistía en poder dirigir a dos alumnos de prácticas durante el tercer y cuarto periodo de estas, quienes servirían de conexión entre lo acontecido en el centro, junto con las docentes, y el tutor de la facultad. Estos alumnos también desarrollarían una unidad didáctica, en la asignatura de Educación Física, centrada en el uso y manejo de la bicicleta como medio de desplazamiento activo, uno de los pilares del proyecto. Finalmente, todo acaeció conforme a lo planeado por el tutor: dos alumnos de la facultad, en periodo de prácticas y especializados en Educación Física, colaboramos en la puesta en práctica y desarrollo del Proyecto Educativo de Centro.

El proyecto se aplicó entre los meses de marzo y mayo del curso escolar 2016/2017, concretamente, en las dos unidades de enseñanza disponibles en el quinto curso de Educación Primaria. Particularmente, este trabajo se desenvuelve en torno al curso 5º B.

A rasgos generales, se trata de un grupo de alumnos implicados y activos en su proceso de enseñanza-aprendizaje, en quienes las metodologías activas, reflexivas, cooperativas y participativas del colegio han hecho efecto. Ello ha derivado en una palpable predisposición a la colaboración en actividades y un alto grado de apoyo mutuo entre compañeros. No obstante, no dejan de ser personas, y como tal tienen sus preferencias personales, malentendidos, y no en todas las ocasiones tienen ese alto nivel de implicación; características que no eximen de lo anterior.

Finalmente aclarar que, aunque el proyecto tuvo un tiempo determinado de aplicación, los mensajes dados por los y las docentes en relación a ello se mantuvieron en el tiempo. Tiempo que abarcó desde el arranque mismo del curso hasta el final de este. Por lo que, aun considerando la aplicación del proyecto como finalizada, el proyecto en sí no ha conocido su conclusión: los mensajes dieron su inicio junto con el



“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

curso, y seguirán transmitiéndose durante el mayor lapso temporal posible dado que, si no, parte de la esencia del proyecto se perderá y carecerán de valor algunos de los elementos trabajados.

#### **4.1. Vinculación curricular del proyecto**

Como ya se ha especificado anteriormente, el proyecto es uno de carácter interdisciplinar, y se dio un trato parejo a unidad didáctica. El equipo responsable del mismo estaba originalmente formado por tres de las docentes del centro: las dos tutoras de ambos grupos del 5º curso y la docente de Educación Física; y el principal responsable quien es también el director del presente trabajo, a los que luego se les sumarían los dos alumnos de prácticas, entre los que me incluyo y algún otro docente del centro en momentos puntuales. De esta forma, el equipo responsable original del proyecto planteó diversas acciones, estrategias y situaciones. También establecieron su conexión en los documentos oficiales del centro, así como su enmarcación y justificación en la vigente ley educativa.

A la hora de fundamentar la vinculación curricular y el desarrollo en el proyecto en el centro, el horario del curso en donde se desarrolló el proyecto corresponde con el modelo especificado en el anexo III-B, reflejado en la Orden de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. En ella, se contemplan un determinado número de horas dedicadas a Proyecto de Centro. Por supuesto, dicho tiempo se dedicaba a este *Proyecto de Desplazamiento Activo*, el cual, dado el planteamiento planificado, se realizó como una unidad didáctica. Recordando cómo este trabajo toma base a partir del curso 5º B, en la Figura 2 se muestra el horario del mismo.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9- 10	<b>MATEMÁTICAS</b> Cálculo mental	<b>LENGUAJE</b>	<b>MATEMÁTICAS</b>	<b>MATEMÁTICAS</b>	<b>MATEMÁTICAS</b>
	<b>FRANCÉS</b> LENGUA II				
10-10'30	<b>C.SOCIALES</b>	<b>MATEMÁTICAS</b>	<b>C. NATURALES</b>	<b>LENGUAJE</b> lectura	<b>E. FÍSICA</b>
R	E	C	R	E	O
11-12	<b>ABP</b>	<b>INGLÉS</b>	<b>MÚSICA</b>	<b>LENGUAJE</b>	<b>E. FÍSICA</b>
	T	A	R	D	E
3 - 4	<b>E. FÍSICA</b>	<b>C.SOCIALES</b>	<b>INGLÉS</b>	<b>C. NATURALES</b>	<b>LENGUAJE</b>
4-5	<b>INGLÉS</b>	<b>RELIGIÓN</b>	<b>FRANCÉS</b> LENGUA II	<b>TUTORÍA</b>	<b>PLÁSTICA</b>

Figura 2. Horario 5° B

La diferencia con respecto a una unidad ordinaria radica en la contextualización de las clases en diversas áreas de conocimiento, y como tal, toma base en multitud de bloques de conocimientos, a través de los cuales se trabajan diversas competencias. Esta justificación y enmarcación se realizó entre las tutoras correspondientes a los cursos a quienes se dirigía dicho proyecto, junto con la docente de Educación Física. El resultado de ese trabajo es el mostrado a continuación.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

Asignatura	Bloque	Criterio	Estándar	Competencia
Educación Física	Bloque 4: Acciones motrices en el medio natural	Crit.EF.4.1.	Est.EF.4.1.6.	CAA CMCT
	Bloque 6: Gestión de la vida activa y valores	Crit.EF.6.9.	Est.EF.6.9.1. Est.EF.6.9.3. Est.EF.6.9.4.	CSC
		Crit.EF.6.10.	Est.EF.6.10.2.	CMCT
		Crit.EF.6.13.	Est.EF.6.13.1.	CAA
			Est.EF.6.13.2.	CIEE
			Est.EF.6.13.4. Est.EF.6.13.5.	CSC
Ciencias de la Naturaleza	Bloque 1: Iniciación a la actividad científica	Crit.CN.1.1.	Est.CN.1.1.1	CCL CMCT
		Crit.CN.1.2.	Est.CN.1.2.1	CIEE
	Bloque 4: Materia y energía	Crit.CN.4.3.	Est.CN.4.3.2.	CMCT
	Bloque 5: La tecnología, objetos y máquinas	Crit.CN.5.1	Est.CN.5.1.1. Est.CN.5.1.2.	CMCT
	Ciencias Sociales	Bloque 1: Contenidos comunes	Crit.CS.1.1.	Est.CS.1.1.1.
Crit.CS.1.2.			Est.CS.1.2.1.	CD
			Est.CS.1.2.2.	CAA CD
Crit.CS.1.3.			Est.CS.1.3.1.	CIEE
			Est.CS.1.3.2. Est.CS.1.3.3.	CCL
Crit.CS.1.4.			Est.CS.1.4.1.	CAA CSC
Crit.CS.1.5.		Est.CS.1.5.1. Est.CS.1.5.2.	CSC	
Bloque 2: El mundo en el que vivimos		Crit.CS.2.17.	Est.CS.2.17.1.	CSC CCL CMCT
		Crit.CS.2.18.	Est.CS.2.18.1.	CSC CD

Figura 3. Relación competencial 1

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

Asignatura	Bloque	Criterio	Estándar	Competencia
Lengua Castellana y Literatura	Bloque 1: Comunicación oral: escuchar, hablar y conversar	Crit.LCL.1.1.	Est.LCL.1.1.1. Est.LCL.1.1.2.	CCL
			Est.LCL.1.1.3. Est.LCL.1.1.4.	CSC
		Crit.LCL.1.3.	Est.LCL.1.3.1. Est.LCL.1.3.2. Est.LCL.1.3.3. Est.LCL.1.3.4.	CCL
			Crit.LCL.1.11.	Est.LCL.1.11.4.
	Bloque 3: Comunicación escrita: escribir	Crit.LCL.3.1.	Est.LCL.3.1.1.	CCL CD
			Est.LCL.3.1.2.	CCL
			Est.LCL.3.1.3.	CIEE
Crit.LCL.3.8.	Est.LCL.3.8.1	CCL CD		
Matemáticas	Bloque 5: Estadística y probabilidad	Crit.MAT.5.1.	Est.MAT.5.1.1.	CMCT
		Crit.MAT.5.2.	Est.MAT.5.2.1.	
Educación Artística	Bloque 2: Expresión Artística	Crit.EA.2.3.	Est.EA.2.3.1.	CIEE CAA
			Est.EA.2.3.2.	CSC CIEE

Figura 4. Relación competencial 2

Tanto en la Figura 3 como en la Figura 4 se observa la concreción de los aprendizajes de cada asignatura relacionados con las competencias a trabajar a lo largo del proyecto.

Igualmente, se elaboró un documento en donde se reflejaban no solo las actividades a realizar sino su relación con el vigente currículum, similar a las tablas anteriores.

Si se entra en detalle sobre la contribución de las competencias clave, se observa cómo a través del proyecto se trabajan seis de las siete competencias establecidas en el currículum escolar aragonés, y consecuentemente, la interconexión establecida entre diversas áreas como resultado de desarrollar determinadas competencias.

Todo lo trabajado en relación a las competencias tiene como denominador común el contenido educativo de la bicicleta. Previa a la explicación de la conexión de la competencia con el proyecto, se podrán observar cuadros-resúmenes de las Figuras 3 y 4 en relación a cada competencia.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

En las subsiguientes explicaciones se mencionan algunas de las situaciones de aprendizaje sucedidas durante el proyecto, siendo explicadas más adelante en el apartado 4.2. *Metodología, diseño del proyecto y situaciones de aprendizaje.*

#### 4.1.1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología		
Asignatura	Bloque	Estándar
Educación Física	Bloque 4: Acciones motrices en el medio natural	Est.EF.4.1.6.
	Bloque 6: Gestión de la vida activa y valores	Est.EF.6.10.2.
Ciencias de la Naturaleza	Bloque 1: Iniciación a la actividad científica	Est.CN.1.1.1
	Bloque 4: Materia y energía	Est.CN.4.3.2.
	Bloque 5: La tecnología, objetos y máquinas	Est.CN.5.1.1. Est.CN.5.1.2.
Ciencias Sociales	Bloque 2: El mundo en el que vivimos	Est.CS.2.17.1.
Matemáticas	Bloque 5: Estadística y probabilidad	Est.MAT.5.1.1. Est.MAT.5.2.1.

Figura 5. Cuadro-resumen competencial 1

Comenzando por la *Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología*, su tratamiento se basa en la interacción del alumnado con la bicicleta, es decir, su uso, sus repercusiones medioambientales y, también, cómo a través de una encuesta, se extraen datos relacionados con la percepción del alumnado en referencia a:

- El tipo de desplazamiento.
- Las barreras para su realización.
- Los patrones de desplazamiento.
- Su estilo de vida.
- La conciencia ecológica.

El primer paso fue instruir al alumnado en el funcionamiento mecánico de la bicicleta. Posteriormente, los alumnos aprenderían a utilizar la bicicleta en las clases de Educación Física, y los procesos llevados a cabo, en estas dos actividades, y la posterior reflexión sirven para extraer las reglas de acción propias de la bicicleta. Consecuentemente se proporciona al alumnado herramientas capaces de expandir su

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

libertad en la calle (Observatorio de Sostenibilidad Fundación Cristina Enea, 2012), y capaces de facilitar la comprensión de este vehículo de transporte, así como la visión sobre la aclimatación de otros países a la bicicleta como medio de transporte cuasi principal, trabajado en la situación del proyecto *¿Conocemos cómo movernos por la ciudad?*

Trabajar el manejo de la bicicleta, su mecánica y la relevancia de su uso en otros países, les permitiría, en otra situación educativa, comparar y reflexionar sobre la actual situación en nuestro país y ciudad, no solo teniendo en cuenta cómo se entiende la bicicleta en nuestra cultura, sino también repercusiones positivas: mayor movilidad, aumento de la práctica de actividad física, calles más seguras y amplias para personas cuyo desplazamiento es activo, reducción de los gases contaminantes, etc.

Finalmente, el alumnado crearía encuestas fundamentadas en todo el conocimiento tratado hasta este punto para los cursos de 4° a 6° de Educación Primaria, con el propósito de conocer su visión y forma de actuación al respecto y elaborar así un pequeño estudio estadístico.

#### 4.1.2. Competencia aprender a aprender

Competencia aprender a aprender		
Asignatura	Bloque	Estándar
Educación Física	Bloque 4: Acciones motrices en el medio natural	Est.EF.4.1.6.
	Bloque 6: Gestión de la vida activa y valores	Est.EF.6.13.1.
Ciencias Sociales	Bloque 1: Contenidos comunes	Est.CS.1.1.1. Est.CS.1.2.2. Est.CS.1.4.1.
Educación Artística	Bloque 2: Expresión Artística	Est.EA.2.3.1.

Figura 6. Cuadro-resumen competencial 2

En referencia a la *Competencia aprender a aprender*, toma sus bases en el aprendizaje de las conductas motrices relacionadas con la bicicleta a través de la indagación; en la gestión de estrategias potenciadoras del trabajo grupal y cooperativo; y en la experimentación y adecuación a lo trabajado para elaborar un producto. El desarrollo de esta competencia incide en cómo los alumnos elaboran estrategias en la consecución de un fin, ya sea de manera grupal o individual; y en cómo, a través de los cimientos establecidos en las sesiones de bicicleta y su uso, los alumnos elaboran las

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

preguntas de las encuestas y crean la publicidad a mostrar durante la *Semana del Desplazamiento Activo*.

#### 4.1.3. Competencia social y cívica

Competencia social y cívica		
Asignatura	Bloque	Estándar
Educación Física	Bloque 6: Gestión de la vida activa y valores	Est.EF.6.9.1. Est.EF.6.9.3. Est.EF.6.9.4. Est.EF.6.13.4. Est.EF.6.13.5.
Ciencias Sociales	Bloque 1: Contenidos comunes	Est.CS.1.4.1. Est.CS.1.5.1. Est.CS.1.5.2.
	Bloque 2: El mundo en el que vivimos	Est.CS.2.17.1. Est.CS.2.18.1.
Lengua Castellana y Literatura	Bloque 1: Comunicación oral: escuchar, hablar y conversar	Est.LCL.1.1.3. Est.LCL.1.1.4.
Educación Artística	Bloque 2: Expresión Artística	Est.EA.2.3.2.

Figura 7. Cuadro-resumen competencial 3

La *Competencia social y cívica* establece el foco, entre otros aspectos, en cómo los alumnos entienden la realidad social y actúan en ella. Así, uno de los propósitos del proyecto es proporcionar al alumnado herramientas cuyo fin es favorecer la realización de un desplazamiento activo, entendiéndolo como una de las acciones más saludables a nivel personal y medioambiental, relacionándolo con el contenido de energías renovables trabajado en el momento y reforzado con una salida a centrales eólicas y fotovoltaicas. Para conseguir un mejor uso de las herramientas, se proponen situaciones enfocadas desde varios ámbitos metodológicos, destacando el uso de estrategias cooperativas. De esta manera, las actividades desarrolladas se plantearon para que el alumnado reconociera las conductas más propicias y seguras a la hora de hacer uso de la bicicleta, siendo también un elemento de soporte para la creación de las encuestas y de la publicidad de la *Semana del Desplazamiento Activo*. En cuanto al trabajo de aula, se desarrollaron dos situaciones: creación de rutas seguras y la publicidad; en ellas el alumnado debía compartir información con sus compañeros, teniendo que aplicar para ello estrategias de escucha activa y normas socio-comunicativas.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

#### 4.1.4. Competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor		
Asignatura	Bloque	Estándar
Educación Física	Bloque 6: Gestión de la vida activa y valores	Est.EF.6.13.2.
Ciencias de la Naturaleza	Bloque 1: Iniciación a la actividad científica	Est.CN.1.2.1
Ciencias Sociales	Bloque 1: Contenidos comunes	Est.CS.1.3.1.
Lengua Castellana y Literatura	Bloque 1: Comunicación oral: escuchar, hablar y conversar	Est.LCL.1.11.4.
	Bloque 3: Comunicación escrita: escribir	Est.LCL.3.1.3.
Educación Artística	Bloque 2: Expresión Artística	Est.EA.2.3.1. Est.EA.2.3.2.

Figura 8. Cuadro-resumen competencial 4

En esta competencia se busca desarrollar la autonomía, el atrevimiento para emprender nuevos proyectos y la responsabilidad inherente en la toma de decisiones y acciones. Las situaciones donde estos aspectos se ven reforzados exigen a los alumnos la adaptación a las mismas y ser conscientes de sus propias conductas. Tareas como la creación de encuestas y la difusión del proyecto requieren habilidades para trabajar de manera individual y colaborativa, donde cada uno toma las riendas en la consecución de un producto final fruto de un proceso de exploración, el cual es valorado por los demás. Esta iniciativa se refuerza en la unidad de aprendizaje de la bicicleta, donde, en cierto momento, se presenta a los alumnos una serie de situaciones-problema a resolver, en las cuales el alumnado debe mostrar iniciativa.

Se observa una circunstancia similar en la situación del proyecto *¿Conocemos cómo movernos por la ciudad?*, donde, para tener éxito, los alumnos deben informarse acerca del estado ciclista en Holanda en base a información proporcionada por los alumnos de secundaria, y redactar un informe final reflejo de lo trabajado.



“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

#### 4.1.5. Competencia en comunicación lingüística

Competencia en comunicación lingüística		
Asignatura	Bloque	Estándar
Ciencias de la Naturaleza	Bloque 1: Iniciación a la actividad científica	Est.CN.1.1.1.
Ciencias Sociales	Bloque 1: Contenidos comunes	Est.CS.1.1.1. Est.CS.1.3.2. Est.CS.1.3.3.
	Bloque 2: El mundo en el que vivimos	Est.CS.2.17.1.
Lengua Castellana y Literatura	Bloque 1: Comunicación oral: escuchar, hablar y conversar	Est.LCL.1.1.1. Est.LCL.1.1.2. Est.LCL.1.3.1. Est.LCL.1.3.2. Est.LCL.1.3.3. Est.LCL.1.3.4.
	Bloque 3: Comunicación escrita: escribir	Est.LCL.3.1.1. Est.LCL.3.1.2. Est.LCL.3.8.1.

Figura 9. Cuadro-resumen competencial 5

La *Competencia en comunicación lingüística* establece unos fines a alcanzar, destacando, y en relación a lo obrado durante el proyecto, el uso del lenguaje como herramienta de comunicación, construcción y presentación de ideas. Los tres objetivos, prosiguiendo con la actividad de pregunta-respuesta y en concordancia con la competencia anterior, son utilizados como fundamento en el desarrollo de la actividad: los alumnos deben mostrar sus dudas para ser capaces de modelar un nuevo ideario, usando como canalizador el diálogo. La comunicación también tuvo un rol importante en dos situaciones donde su uso era más predominante: en una, el alumnado debía compartir información con su equipo para poder conocer el funcionamiento de la bicicleta y poder elaborar un esbozo al respecto; y en otra, la situación de *Fotovoz*, los alumnos debían expresar sus ideas en función de un tema elegido para poder concebir conjuntamente argumentos a favor o en contra, similar a lo acontecido en la situación de *¿Cuál es la ruta que hago para ir al cole?*

Otra situación a detallar fue la relacionada con el diseño publicitario del proyecto, donde los alumnos se vieron en la necesidad de elaborar comunicados orientados a diferentes medios de comunicación, teniendo que adaptar el vocabulario y lenguaje a cada contexto. También, la verbalización juega un papel importante a la hora de trabajar sobre las energías renovables y sobre la evolución en los hábitos y perspectivas del alumnado.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

#### 4.1.6. Competencia digital

Competencia digital		
Asignatura	Bloque	Estándar
Ciencias Sociales	Bloque 1: Contenidos comunes	Est.CS.1.2.1. Est.CS.1.2.2.
	Bloque 2: El mundo en el que vivimos	Est.CS.2.18.1.
Lengua Castellana y Literatura	Bloque 3: Comunicación escrita: escribir	Est.LCL.3.1.1. Est.LCL.3.8.1.

Figura 10. Cuadro-resumen competencial 6

No obstante, la comunicación también gana peso a la hora de trabajar la *Competencia digital*. Las situaciones ligadas a esta competencia también tenían una sólida base en el diálogo y el uso de herramientas digitales, siendo muestra de ello: las actividades de creación de encuestas, donde los alumnos hacían uso de herramientas digitales de cara a elaborar el cuestionario; la recopilación de información sobre energías renovables previa a la salida al medio natural; y la exposición del proyecto a varios medios, donde se elaboraban textos dedicados al blog del centro.

#### 4.2. Metodología, diseño del proyecto y situaciones de aprendizaje

Como se contempla en las Figuras 3 y 4 del apartado 4.1, el proyecto se contextualizó en las áreas de: Educación Física, Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, Lengua Castellana y Literatura, Matemáticas y Educación Artística. Este también se desarrolló en base a una unidad didáctica paralela, y correlacionada con el proyecto, centrada en la bicicleta y establecida en la primera asignatura mencionada. Aunque no todo el contenido relacionado con este vehículo se trabajó en dicha unidad, sino que el conocimiento sobre el mismo también se acrecentó en sesiones de otras áreas. De ahí que el proyecto sea uno de carácter interdisciplinar, es decir, el fomento y el trabajo de la movilidad en base al desplazamiento activo no solo se planteó originalmente como una unidad de aprendizaje de bicicleta. Fomentar el desplazamiento activo desde la escuela implica también proporcionar al alumnado herramientas para ampliar sus fronteras con respecto a la actuación, y mejorar su motivación, implicación y, sobre todo, autonomía. Así, se trabaja desde los otros campos de conocimiento a través de diversas actividades y metodologías, evitando la saturación metodológica y consiguiendo, consecuentemente, una mayor implicación en la tarea.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

La bicicleta y el conocimiento pertinente a ella son el hilo conductor y denominador común del proyecto. Llevándolo a la práctica, se planteó en varias fases o situaciones didácticas, las cuales se desarrollaban en una o varias sesiones, trabajando en cada una de ellas una perspectiva y acercamiento distintos a la movilidad activa. Así, todas las fases diseñadas están relacionadas directa o indirectamente con la bicicleta.

Al tratarse de un proyecto con objetivo de fomentar el desplazamiento activo, se plantearon una gran variedad de situaciones dentro del centro escolar para llegar a la consecución de dicho propósito, y es el motivo de esta sección. Sin embargo, cabe destacar la participación de muchos más agentes externos al centro en el desarrollo del proyecto, tomando parte en reuniones e incluso en algunas situaciones. De esta forma, se puede considerar al proyecto como un ente vivo en constante cambio, adaptándose a las necesidades surgidas durante las situaciones o el motivo que fuere.

Es por ello que dada la naturaleza del proyecto, y teniendo presente su progresión, la revisión y adaptación de las situaciones era un requisito ineludible. Para ello, recordar como de ante mano ya se tenían preparadas y contextualizadas las diferentes situaciones. Tomando como referencia la enmarcación del proyecto se realizaba una reunión en la que participaban: las docentes implicadas, el coordinador de la universidad, los alumnos de prácticas y, puntualmente, entidades externas al centro pero de esencial colaboración; y en las que se hablaban de cómo confeccionar la próxima situación con la retroalimentación de la anterior. En ocasiones, el desarrollo de ciertas situaciones o sucesos directamente vinculados al proyecto provocaron alteraciones en el orden de las situaciones, de nuevo, con el objetivo de adaptarlo al contexto, a la evolución del proyecto y a las necesidades emanadas. En estas reuniones también se trataban temas como los mensajes a enviar al alumnado y cómo debía ser la actuación docente, precisando el tipo de metodología y discursos a dar en según qué circunstancias.

Una vez finalizadas las reuniones y clarificados los pasos a seguir en la siguiente fase, se diseñaba, redactaba y elaboraba el material preciso.

Otro elemento a tener en cuenta es el desarrollo del proyecto a través de metodologías cooperativas, reflexivas y activas, así como el uso de rutinas de

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

pensamiento ideadas por Elizondo (2016), y adaptas al contexto del proyecto por el coordinador.

Antes de comenzar con las situaciones en sí, aclarar la existencia del Anexo 1, donde queda reflejada, resumidamente, la unidad didáctica de bicicleta, disponible para posibles aclaraciones y conexiones con algunas de las situaciones del proyecto.

Recordar ahora cómo el proyecto estaba dirigido al alumnado del 5º curso de Educación Primaria, y dicho curso, así como el resto de cursos del colegio, se divide en dos unidades de enseñanza. Tanto mi compañera de prácticas como yo realizamos este periodo con la clase de 5º A y la de 5º B respectivamente. ¿Qué supone esto? Bien, ello radica en un ligero cambio en cómo se desarrollaron realmente las situaciones, y a pesar de que el planteamiento fue el mismo para ambas clases, el desarrollo como tal de las mismas difiere como consecuencia del horario escolar de cada grupo, así como por el factor personal e individual de cada niño, repercutiendo de una manera o de otra en la clase. Por lo tanto, el enfoque de las situaciones en este documento está basado en las experiencias con el alumnado de 5º B.

Finalmente, y considerando lo anterior, el propósito de este apartado es facilitar una idea y acercamiento al progreso del proyecto durante el periodo de aplicación, y mostrar cuáles y cómo fueron las situaciones de aprendizaje. En la Figura 11 se aprecia la secuenciación temporal del proyecto. Aunque, como ya se ha explicado anteriormente, la naturaleza de un proyecto de estas características es la de un ente vivo, y como tal, cambios y modificaciones fueron necesarios durante el desarrollo del mismo.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

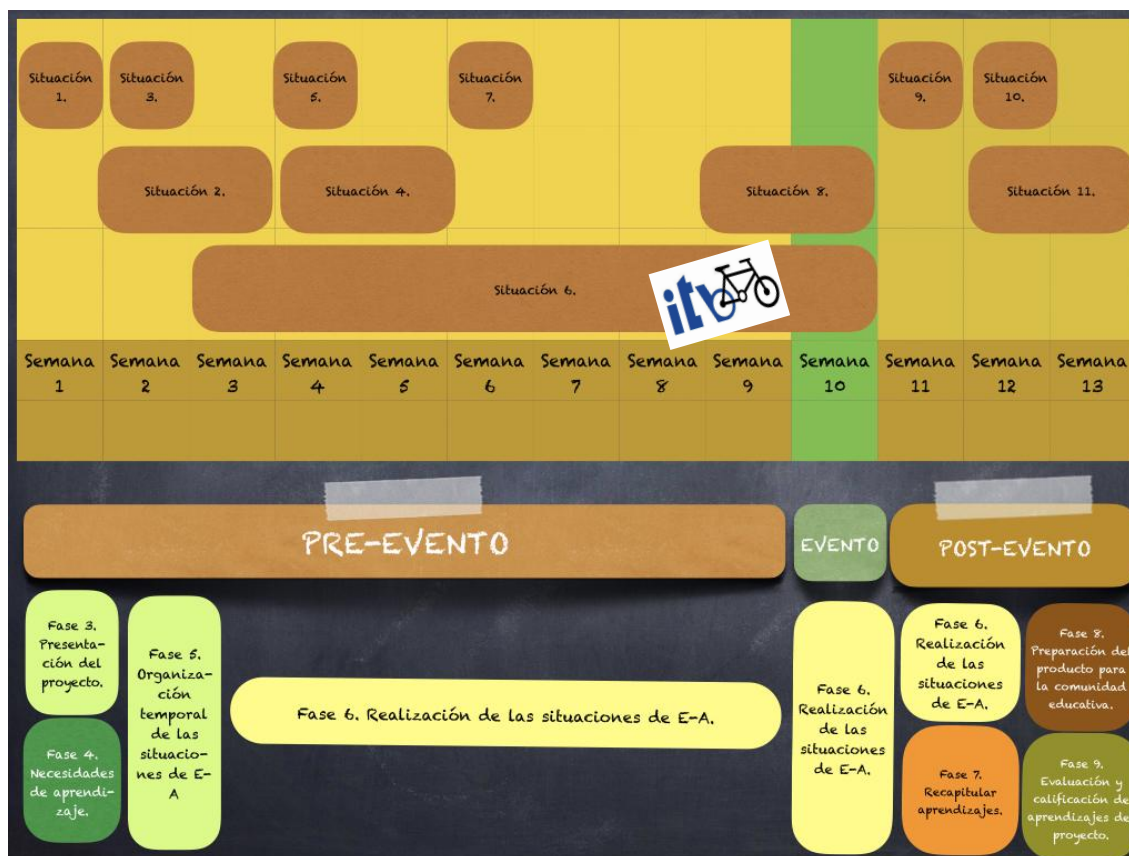


Figura 11. Temporalización de las situaciones de aprendizaje del Proyecto Educativo de Centro

#### 4.2.1. Introducción al proyecto

Toda unidad o proyecto educativo necesitan de una introducción, y esta fue planificada en tres etapas: la previa al comienzo, el momento del impacto, y la reflexión sobre el proyecto.

Lo que caracterizó a la primera fue su disimulada constancia mediante el bombardeo de mensajes a lo largo del curso. Estos mensajes se centraban en:

- Alentar al alumnado de realizar un desplazamiento activo.
- Consecuencias del desplazamiento activo a nivel medioambiental, de salud y de efectos positivos a nivel cognitivo.
- Cómo se puede contribuir a la mejora del medio ambiente.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

- Alentar al alumnado si sus conductas están orientadas en relación a los puntos anteriores.

Este flujo de información y refuerzo también tendría una posterior continuación durante la aplicación del proyecto.

Dos semanas antes del momento del impacto, se dieron a todos los alumnos del centro mensajes más directos a través de la colocación de pancartas, en lugares vistosos, con imágenes de Tonucci sobre la movilidad infantil y la repercusión del actual modelo de urbanización.

Llegado el momento del impacto, se reunió a los alumnos junto con alguno de los colaboradores del proyecto para realizar la presentación del mismo. Esta sub-fase consistió en la visualización de dos vídeos donde varios organismos y entes daban información sobre la relación del proyecto a trabajar con uno propuesto por la Unión Europea de *Capas-Ciudad*, programa con el que se buscaba crear una ciudad “más cómoda, más amable y más saludable” (Ayuntamiento de Huesca, 2017). También, alentaban a los alumnos a participar en él. Se dio por finalizada la presentación cuando se subió y acudió al aula ordinaria para realizar la tercera etapa.

Dirigida por la docente de Educación Física, esta última etapa consistió en una reflexión sobre qué reto habían pedido en el proyecto y cuál iba a ser el papel del alumnado. El reto consistía en fomentar, desde la escuela, el desplazamiento activo para conseguir una ciudad más amable y saludable para los transeúntes. También, se incitó a la reflexión acerca de qué debían aprender, elaborando así la temporalización y los contenidos a trabajar durante el proyecto. Todo este proceso fue guiado por la docente, puesto que las situaciones ya estaban determinadas desde un inicio, simplemente se estimuló a los alumnos a pensar en las necesidades para realizar exitosamente el proyecto.

Los objetivos marcados en el *Proyecto de Desplazamiento Activo* radicaban en: primero, crear rutas seguras con las que acudir de manera activa al centro escolar, y segundo, participar en la *Semana del Desplazamiento Activo*.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

#### 4.2.2. *¿Cómo vamos al centro?*

Esta situación sirvió como toma de contacto más cercana a la actuación del alumnado. Se planteó como una de tres situaciones, pero debido a la conexión con el contenido de matemáticas se vio ampliada a una más.

La finalidad de estas clases era crear unas encuestas en relación al desplazamiento activo, y pasarlas por los cursos de 4º, 5º y 6º de Educación Primaria con el objetivo de conocer sus rutinas y hábitos, plasmándolos de manera estadística.

En la primera sesión, se contextualizó al alumnado recordando el importante papel a desempeñar. A continuación, se reflexionó sobre qué se necesitaba conocer para poder promocionar hábitos de desplazamiento activo en otros alumnos del colegio, de los cursos mencionados. Se concluyó con una necesidad de saber las actuaciones y pensamientos del resto de compañeros del centro. Así, la herramienta establecida para cumplir dicho propósito fue a través de la realización y recogida de datos mediante encuestas.

Gracias a una rutina de pensamiento y una actividad de discusión y reflexión entre los alumnos y el docente, se extrajeron cinco temas recurrentes para poder elaborar las cuestiones, siendo:

- Información sobre el tipo de desplazamiento.
- Barreras percibidas para realizar un desplazamiento activo.
- Patrones de desplazamiento.
- Estilo de vida, hábitos activos.
- Conciencia ecológica.

A partir de estos tópicos, se recondujo y reflexionó con los alumnos para su posterior extracción y análisis de su importancia. Y como actividad final de sesión, se comenzaron a elaborar algunas de las posibles preguntas.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

En la segunda sesión, teniendo presente lo trabajado, se realizó una actividad en base a los grupos cooperativos para determinar algunas de las preguntas a utilizar. Después, se encomendó la tarea, a cada grupo, de elaborar otras preguntas tomando como referencia a una de las cinco ideas establecidas. Acabado el tiempo, se puso en común las preguntas para ser anotadas y poder utilizarlas en la tercera sesión.

En la penúltima clase, se dividió la clase en parejas, a partir de los grupos cooperativos. Se les proporcionó un ordenador, y con ayuda de una breve explicación de la herramienta web *Google Docs*, los alumnos probaron el funcionamiento de la aplicación. Adaptados al programa informático, prepararon las preguntas concernientes a los temas a preguntar a los otros alumnos para, finalmente, enviar el resultado a uno de los responsables del proyecto, quien se encargaría de recopilar preguntas de todos los alumnos para elaborar el cuestionario final.

Las encuestas fueron repartidas por las clases, estando listas para la última sesión, en donde, a los alumnos, en base a los grupos cooperativos, se les adjudicó una de las seis clases a las que se les habían pasado los sondeos. Se les pautaron las acciones a seguir, y los grupos extrajeron los datos, los cuales fueron reflejados de manera estadística.

Esos datos serían utilizados más adelante en el temario de matemáticas elaborado por la tutora del grupo.

#### *4.2.3. ITB con las bicicletas*

Previo al comienzo de la unidad didáctica de bicicleta en Educación Física, se decidió aportar conocimientos al alumnado pertinentes a la mecánica de la bicicleta. Esto facilitaría la comprensión y extracción, por parte del alumnado, de los principios de acción intrínsecos al uso de la bicicleta, mejorando consecuentemente su habilidad con ella y el entendimiento de un trato adecuado de la misma.

La fase se contextualizó de manera complementaria al contenido anterior sobre el efecto de las fuerzas, perteneciente al *Bloque 4: Materia y energía* y ubicado en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza. De ahí su desarrollo como una unidad de aprendizaje de tres sesiones, contextualizada en el *Bloque 5: La tecnología, objetos y*



“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

*máquinas*, cuya labor era contribuir tanto al progreso de la asignatura y del proyecto, teniendo un claro enfoque desde la temática de este último.

La temporalización de las sesiones se distingue en dos sub-fases: en la primera se establece una conexión entre el contenido del *Bloque 4* y del *Bloque 5*, y en la segunda, se enlazó el contenido de este último bloque con el de la bicicleta.

La primera sesión se enmarcó en la primera sub-fase, en donde se trabajó la conexión entre la fuerza y las máquinas, estableciendo y refinando su concepto.

La segunda y tercera sesiones fueron acogidas bajo la segunda sub-fase, recayendo el protagonismo de la situación en la segunda. En ella, una actividad por grupos cooperativos fue planteada, donde se contextualizó a los alumnos en un juego de mecánicos. Los alumnos debían asumir los roles de inspectores mecánicos e investigar el funcionamiento de la bicicleta haciendo uso de su conocimiento sobre máquinas simples, reflexionar sobre cuál debiera ser su estado para su uso seguro y, finalmente, establecer la relación entre todos los mecanismos para concluir en qué afectan a la hora de hacer uso de la bicicleta.

El tiempo de la tercera sesión fue dedicado a la reflexión de lo trabajado durante la situación en su totalidad, concretando la mayor carga y relevancia en la segunda sesión. Sirvió para asegurar el asentamiento de los conocimientos en el alumnado así como la necesidad de un proceso de investigación para encontrar respuestas.

Con lo trabajado en esta situación, se realizó una conexión directa con la primera sesión de la unidad didáctica de bicicleta, la cual se caracterizó por dos actividades principales: la revisión de la bicicleta, y el manejo de la misma. La primera se presentó a los alumnos como una ITB o Inspección Técnica de la Bicicleta, en donde alumnos del Grado Medio de Electromecánica de Vehículos y docentes de la facultad ayudaron a los alumnos a determinar problemas y soluciones mecánicas, explicaciones llenas de significado para los alumnos sobre un tema ya trabajado y ahora conexionado.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

#### 4.2.4. *¿Conocemos cómo movernos por la ciudad?*

Esta situación educativa se dividió en dos sesiones, las cuales poseían una naturaleza sinérgica dado su acercamiento a los aspectos relacionados con la movilidad activa en Holanda y España.

Con respecto a lo trabajado en las características de movilidad en Holanda, aclarar la disponibilidad de cursar la Educación Secundaria Obligatoria, el centro educativo también la oferta. Se ve necesario clarificar ese aspecto para comprender el funcionamiento de esta primera sesión. Un grupo de alumnos del 4º curso de la ESO realizaron un intercambio estudiantil con otro centro en Holanda. Estos alumnos pudieron experimentar de primera mano cómo era la movilidad del lugar, donde prima el uso de la bicicleta como medio de transporte.

Los objetivos establecidos para esta primera sesión fueron: la interacción entre los alumnos de diferentes edades; y el hecho de conocer la valoración de la bicicleta en otros países, su impacto, su uso, y las consecuencias que de ella derivan, como por ejemplo, un mayor desplazamiento activo, una reducción en la emisión de los gases de efecto invernadero, etc.

A la hora de crear esta actividad, se tuvo presente desde un inicio el realizar una actividad conjunta entre los alumnos de Educación Primaria y Educación Secundaria. En dicha interacción, los experimentados narrarían sus experiencias con respecto al uso de la bicicleta en Holanda, comentando alguna diferencia significativa en discrepancia con la situación española. Por otra parte, los alumnos de primaria también tendrían preparadas, de antemano, una batería de preguntas en relación a la movilidad urbana, a la estructura de las ciudades y, en general, los temas trabajados hasta el momento.

La segunda sesión, como ya se ha detallado, guarda relación con la anterior, en la cual, los alumnos del curso superior explicaban la movilidad y uso de la bicicleta en Holanda, y la diferencia en su percepción en contraposición con la situación española.

Esta actividad se planificó como una dirigida por un Policía Local, quien explicaría a los niños el uso adecuado de la bicicleta en una urbanización, apoyándose con imágenes

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

tomadas de la ciudad de Huesca. También, detallaría cómo se debe conducir por la ciudad, haciendo hincapié en el carril de bicicleta de la misma urbe.

La sesión comenzó con la preparación y redacción de las dudas sobre movilidad por parte de los alumnos quienes, apoyados por reconducciones reflexivas encabezadas por los docentes, elaboraron preguntas cohesionadas con no solo la movilidad, sino las estructuras de las calles y cómo estas podían afectar, negativa o positivamente, a la práctica de un desplazamiento activo. Este proceso se dio por finalizado una vez llegó el expositor.

Comenzó la explicación y charla sobre la movilidad en la ciudad, donde se detallaron ventajas y problemas actuales y a los cuales se les estaban buscando solución. También, aclaró cómo debía utilizarse la bicicleta y bajo qué condiciones.

Acabada la presentación, los alumnos lanzaron las preguntas, quedando resueltas todas aquellas permitidas por la duración de la sesión.

En definitiva, los objetivos planteados, y acordados también con el agente, para esta última sesión eran:

- Proporcionar una visión más cercana a la realidad de movilidad activa en Huesca y en España.
- Aclarar conceptos relacionados con la seguridad vial.
- Conocer la implementación y uso del carril de bicicleta en la ciudad de Huesca.
- Resolver preguntas lanzadas por los alumnos sobre la movilidad y el correcto uso de la bicicleta.

Tomándolos como base, se buscó una construcción de saberes capaces de otorgar a los alumnos un referente más próximo para contrastarlo con el conocimiento generado en la primera sesión de la presente situación.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

#### *4.2.5. Prácticas medioambientales sostenibles*

La situación aquí presentada formaba parte de una unidad didáctica de Ciencias de la Naturaleza ideada por ambas tutoras del 5º curso. Como colofón de dicha unidad, se diseñó una salida a las centrales eólicas y fotovoltaicas de Lupiñén, para complementar y observar en la práctica el impacto y funcionamiento de centrales eléctricas cimentadas en las energías renovables. Además, esta situación, colocada tras aquellas destinadas a fomentar el conocimiento sobre la movilidad activa y el positivo impacto de esta en la naturaleza y sociedad, sirvió como complemento y refuerzo de la situación *¿Conocemos cómo movernos por la ciudad?*

Constando de una única sesión, en ella se trabajaron el funcionamiento de las centrales ya aludidas y la repercusión en el medio ambiente y en la sociedad, puntualizando su importancia y el por qué sería recomendable actuar con una filosofía análoga. La salida ocupó toda la jornada escolar, tratándose por tanto de una actividad complementaria.

Brevemente, la temporalización de la sesión constó de la salida del centro para acudir a la central fotovoltaica, en donde se hizo un ejercicio de explicación y reflexión, sustentado por una toma de apuntes, para comprender el funcionamiento de esta. La salida prosiguió hasta el siguiente asentamiento: la central eólica. Semejante actividad se realizó para entender el funcionamiento de esta central. Se prosiguió la sesión acorde a lo planificado, terminando la actividad anterior se volvió al punto de recogida establecido para el retorno al centro.

#### *4.2.6. ¿Cuál es la ruta que hago para ir al cole?*

Esta situación resultó ser, sorprendentemente, una de las más fructíferas en cuanto al cambio de actitud de los alumnos. La consecuencia será discutida más adelante, por el momento mencionar el objetivo de la situación: establecer rutas seguras para que los alumnos puedan acudir al centro, diseñándolas de forma que permitan ir acompañados de otros compañeros de clase, del curso, o del colegio.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

Principalmente, se buscaba proporcionar a los niños medios para alcanzar un fin, siendo los medios el conocimiento relacionado con la ruta y quiénes podían compartirla, y el fin el acudir al colegio activamente.

Esta fase transcurrió de diferente forma en los dos grupos del quinto curso. Se ideó una situación de dos sesiones, donde se diseñaría la ruta y en donde se crearían los grupos en base a puntos de encuentros respectivamente. Para la clase de 5° A concordó con lo establecido, pero la situación se modificó para los alumnos de 5° B.

El vertiginoso progreso de la primera sesión forzó la modificación de la misma. Para esta, se diseñó una actividad ideada con el propósito de, observando un mapa de la ciudad y mediante ciertas actividades relacionadas con el camino usado para acudir al centro escolar, establecer una ruta segura que pueda ser transitada en bicicleta o andando. La nueva ruta también debía transitar por uno de los puntos de encuentro ya señalados en el mapa.

Los pasos a seguir y la misma naturaleza de la actividad diseñada para la primera sesión requerían de una localización espacial de la ciudad de Huesca. Ello sumado a los múltiples pasos a seguir más la explicación de los mismos, ocuparía el tiempo de una sesión al completo.

La sesión transcurrió acorde a lo expuesto, pero con demasiada rapidez. Los alumnos finalizaron la actividad en un plazo temporal no contemplado. La actividad debía ser modificada. Para ello, se progresó como si de la segunda sesión se tratara, indicando a los alumnos que buscaran compañeros, de su grupo cooperativo, para poder establecer una ruta común. Después se les alentó a buscar a otros posibles compañeros de clase. En algunas rutas creadas los alumnos crearon nuevos puntos de encuentro, y anotaron los integrantes de los grupos para dar la información a los docentes.

El entusiasmo alcanzó unas cotas altísimas, inspirando a los alumnos a probar la ruta al día siguiente.

#### *4.2.7. Publicitar la Semana del Desplazamiento Activo*

En la primera situación educativa, los alumnos reflexionaron y concluyeron, siendo dirigidos por la docente de Educación Física, las diferentes fases y conocimientos a

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

trabajar para alcanzar el objetivo inherente al proyecto. En esta misma extracción, se decidió realizar la *Semana del Desplazamiento Activo*, semana promotora del desplazamiento activo y la cual finalizaría un sábado con actividades en el centro destinadas a todas las edades y cursos centradas en la bicicleta. Así, se propuso un reto a todos los alumnos del centro: acudir al colegio de manera activa durante toda la semana, ya fuere andando o en bicicleta.

La concienciación y participación de la comunidad escolar en esta semana y su movilidad activa eran los retos establecidos a los alumnos, quienes también serían partícipes de apoyar esta semana y publicitarla en el centro.

El anuncio de esta celebración se transmitiría por múltiples medios, de los cuales dos estuvieron destinados al uso del alumnado: la comunicación en el *Buenos días*, siendo este un evento rutinario del colegio transmisor de información e incitador de reflexiones; y mediante la creación de los folletos publicitarios que serían más tarde repartidos por ellos. El resto de medios de comunicación utilizados por el centro, como pudieran ser envío de correos a los padres o comunicándolo a través de la web oficial del centro, serían gestionados por los docentes.

Para esta situación, dos sesiones fueron necesarias, aunque en ninguno de los casos se necesitó el uso total de ambas. El primer medio a tratar con el alumnado fue a través de los *Buenos días*, siendo el segundo la creación de los folletos. Sin embargo, la creación del primer anuncio difirió entre las clases: en una se creó enfocándolo en la explicación de la *Semana del Desplazamiento Activo*, y la otra en la presentación y esclarecimiento del proyecto, mencionando fugazmente la relación con la susodicha semana. Los alumnos de 5º B se encargaron de la primera. Similar situación aconteció a los folletos, de los cuales los alumnos debían diseñar el logotipo del mismo: a una clase se le encomendó el diseño gráfico, a 5º B, y a la otra, 5º A, el eslogan.

Aclarar cómo en los dos cursos se pautaron las mismas actividades y orientaciones metodológicas, modificando simplemente el producto final como resultado del proceso de creación.

Con respecto al anuncio auditivo, se necesitó, aproximadamente, la mitad del tiempo de una sesión de Lengua Castellana y Literatura. La creación de un discurso encaja a la

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

perfección con los contenidos de dicha materia. La elaboración del discurso comenzó con la extracción y anotación de las ideas a enunciar, en grupo cooperativo y con límite de tiempo. Acabado, se pusieron en común, escogiendo la mayor variedad posible, teniendo en cuenta la adecuación y relevancia con la *Semana del Desplazamiento Activo*. Prosiguiendo con la actividad, se elaboró el discurso mediante reconducciones dirigidas por la docente.

En referencia a la actividad de producción de folletos publicitarios, esta se realizó en una sesión de la misma asignatura. Consistió en una actividad en grupo cooperativo, aplicando una técnica en donde los alumnos trabajan de manera individual para, después, poner en común su trabajo con un compañero y presentarlo más tarde al resto del grupo. Una vez puestos en común los bocetos, se dio un tiempo al alumnado para debatir, dentro de los grupos, el dibujo a utilizar. Elegido, se reelaboró en un formato más pulido. La siguiente actividad consistió en la explicación simbólica de los bocetos de cada grupo al resto de la clase para, posteriormente, realizar una votación y elegir, de manera consensuada, el diseño final.

#### 4.2.8. Fotovoz

*Fotovoz* o *Fotodenuncia*, fue el nombre asignado para esta situación didáctica en la cual los alumnos participarían en un debate con el objetivo de contemplar los aspectos positivos, y negativos, inherentes a la realización de un desplazamiento activo al centro, teniendo presente todo lo trabajado y aprendido hasta el momento.

Una de las actividades planteadas en esta fase, exigía a los alumnos la toma de fotos, antes del comienzo de la jornada escolar, de situaciones donde quedarán reflejados no solo comportamientos impropios en relación con la movilidad. Solo se pudo tomar alguna foto en un momento puntual, sin implicar apenas al alumnado. El profesorado proporcionó fotos con la misma temática y de aspectos sobre la evolución de los alumnos a lo largo del proyecto. A través de esas fotos los alumnos reflexionarían acerca de todo lo aprendido durante el proyecto, tanto los aspectos positivos como los negativos.

La reflexión y análisis de estos aprendizajes permitió a los alumnos ser plenamente conscientes de su progresión y evolución. Las conclusiones fueron reflejo de todo

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

aquello querido transmitir con el proyecto, es decir, de los aprendizajes y objetivos educativos buscados con el mismo. También se indagó sobre la modificada perspectiva consecuencia de dicho proceso.

A continuación se muestran aquellos elementos percibidos capaces de facilitar y hacer uso de un desplazamiento activo:

- Conocimiento y aplicación del concepto de grupo a la hora de hacer uso de la bicicleta junto con otros individuos.
- A raíz de venir activamente al colegio, se percibe un mayor rendimiento cognitivo.
- Conocimiento de rutas seguras.
- Existencia de formación sobre seguridad vial.
- Conocimiento de habilidades relacionadas con la bicicleta.
- Disponibilidad de bicicleta en correcto estado gracias a la situación *ITB con las bicicletas*.
- Autonomía para acudir andando, y acompañados en bicicleta.
- Cuidado del medioambiente gracias al desplazamiento activo.
- Se evita la congestión de la ciudad.
- Aumento de los niveles de actividad física diaria.
- Implicación de las familias y la comunidad.
- Responsabilidad del alumnado, quienes se han implicado en las situaciones del proyecto y, hasta el momento, están cumpliendo satisfactoriamente con el reto propuesto en la *Introducción al proyecto*.
- Aceptación del mensaje, y del reto, de la Unión Europea.



“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

Sin embargo, el trabajar estos contenidos, ha derivado en una mayor consciencia de la situación de la movilidad urbana actual en el alumnado. Por ello, los alumnos son más conscientes de los siguientes inconvenientes:

- El molesto peso de las mochilas para acudir de manera activa al centro.
- Abundante tráfico.
- Dificultad para encontrar aparcamiento para la bicicleta por la cuasi inexistencia de aparca-bicicletas.
- Cruces localizados en lugares comprometidos.
- Inseguridad de algunas familias con respecto a la movilidad urbana.
- Imposibilidad de algunos niños para realizar un desplazamiento activo.
- Percepción en la facilidad de ser llevado en vehículo a motor.

La construcción de esta visión más cercana a la realidad permitió, y permite, a los alumnos tener una percepción más real y cercana de la actual movilidad y seguridad en las calles.

Sin embargo, esta perspectiva se hizo más evidente con la segunda actividad. En ella, se planteó un debate en donde, en dos grupos, los alumnos exponían argumentos a favor y en contra de realizar un desplazamiento activo. Cada grupo debía dar argumentos defendiendo la posición de por qué realizar, o no, un desplazamiento activo al centro. Para la elaboración y preparación de los argumentos, se les proporcionó un plazo temporal de unos diez minutos, tras los cuales daría comienzo el debate.

Varias pautas se establecieron para proporcionar fluidez y respeto entre los hablantes durante la réplica. La conclusión alcanzada, una vez finalizado el debate y en colaboración con todos los alumnos, fue que, indudablemente, es más beneficioso realizar un desplazamiento activo frente a no hacerlo.

El objetivo para esta sesión había sido alcanzado: hacer conscientes a los alumnos de las ventajas proporcionadas por realizar un desplazamiento activo, detallando las

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

razones para hacerlo a través de los aprendizajes extraídos y trabajados durante el proyecto.

#### 4.2.9. *¿Cuánto hemos cambiado nuestros hábitos de desplazamiento?*

Como parece indicar el título de esta situación, esta trató sobre realizar una recopilación de aprendizajes y materiales creados hasta este momento del proyecto, en definitiva, valorar los aprendizajes del proyecto y contemplar cuánto había cambiado, y cómo se percibía, el alumnado en contraste al comienzo del proyecto.

A pesar de que este proceso ya se dio en la situación anterior, en esta se ha de tener en cuenta todos los materiales elaborados y trabajados en el proyecto, recopilándolo en un portfolio.

Esta fase tan solo empleó una sesión de treinta minutos, y con el fin de recordar lo trabajado a hasta ahora, se planteó una actividad basada en una técnica cooperativa. En ella los alumnos anotaban, siguiendo unas pautas temporales y de orden, todo aquello recordado para poder ponerlo en común más adelante, extrayendo en conjunto el material creado y/o trabajado en las diversas situaciones.

Como actividad final en esta sesión se presentó a los alumnos una rutina de pensamiento en donde debían reflejar: aquello conocido previo al comienzo, lo conocido sin modificar sin la existencia de una modificación, y lo aprendido o conocimiento modificado hasta la fecha.

#### 4.2.10. *Revisión, difusión y gestión del conocimiento*

La naturaleza del proyecto acarrea un refuerzo continuo de las acciones y aprendizajes adquiridos, así como los mensajes transmitidos a los alumnos sobre la movilidad, la preocupación por el medio ambiente, etc. Es posible que el proyecto termine con esta situación, pero el final del proceso dista de concluir.

El objetivo planteado en las subsiguientes actividades es transmitir y comunicar el proyecto a otros organismos y entidades haciendo uso de varios medios de comunicación: el periódico y a la televisión oscense; así como a las familias del centro escolar a través del blog oficial de la escuela y el *Café educativo*. Este último es un

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

recurso educativo utilizado en el colegio en donde las familias y varios docentes del centro, incluyendo en este caso a la directora, donde se dan a conocer acciones pedagógicas como la presentada en el proyecto.

De esta manera, se diseñaron tres sesiones en donde se crearían los distintos discursos para los diversos medios de comunicación. Las tres siguieron un proceso metodológico similar, y fueron necesarias dos sesiones de una hora, y una de media hora.

Para algunas de estas situaciones de comunicación a otras entidades, se requería de la colaboración y participación del alumnado, por lo que un proceso de selección era necesario. La elección misma arrastraba una serie de consecuencias que debían ser tratadas con precaución. La selección en sí era un acto que, como tal, se centraba en escoger a quien se consideraba más adecuado para transmitir el mensaje, orientando la tarea hacia el ego del propio alumnado, consecuencia a evitar a toda costa y a la que se le dio otro enfoque. Se encauzó la acción hacia la tarea creando un clima motivacional propicio para ello, es decir, presentándola a los alumnos de modo que la elección saliese de ellos, de su consideración sobre qué sería mejor para la transmisión del proyecto.

Este proceso se realizó en las tres sesiones de esta fase.

Antes de dar comienzo a las explicaciones de las sesiones, aclarar que la presentación del proyecto a los padres en el Café Educativo, no fue preparado como si lo fueron el resto de comunicados. Aquí, simplemente se escogieron a los alumnos a presentar lo trabajado, de la forma detallada anteriormente, junto con un portfolio para mostrarlo.

A continuación ya se da comienzo a la concreción de las sesiones concebidas para esta situación.

La primera se destinó a la información a transmitir en el *Diario del Altoaragón*, aunque primeramente se les presentó el portfolio definitivo donde se recogían todos los materiales generados a lo largo del proyecto. Ahora, para la organización de la noticia, se reflexionó de manera individual sobre los elementos a nombrarse y sobre cómo debía adecuarse ello al formato periodístico. Se pusieron en común todas las ideas,

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

escogiendo aquellas consideradas como las más relevantes. Dichas ideas fueron seleccionadas globalmente. Para la preparación de la noticia, se planteó una tarea cooperativa en donde los alumnos discutían acerca de cómo elaborar la presentación de dichas ideas, la redacción de las mismas y la estructuración del artículo en el periódico.

En la segunda sesión, se continuó con el trabajo de la anterior: crear la noticia para el periódico. Al comienzo de esta, se dio a los alumnos un pequeño tiempo para revisar lo trabajado en la clase anterior. Revisado, y en base a ello, los alumnos debían elaborar individualmente la noticia, aclarándoles el uso de todas las redacciones de los alumnos para la confección de la noticia final, la cual sería creada por las responsables de los grupos.

Entregados los escritos, la siguiente actividad dio comienzo, siendo destinada a la escritura del blog del centro. La actividad planteada fue una de tipo cooperativo, en donde se daba un tiempo de reflexión individual, en donde los alumnos anotaban sus ideas turnándose la posesión de un folio. Pasado el tiempo pautado para la tarea anterior, se pusieron en común las ideas propuestas por los alumnos para registrarlas y usarlas en la tercera sesión.

En la última clase, se comenzó con la redacción individual del texto a reflejar en el blog del centro y, de nuevo, indicando a los alumnos que todas sus creaciones cimentarán la final. El siguiente paso fue establecer las ideas y conceptos a mencionar en la entrevista televisiva a través de una técnica cooperativa en donde, los alumnos, reflexionaban individualmente sobre esos elementos a aludir. Después, ponían en común lo recapitado con un compañero para finalmente plantearlo al resto del grupo cooperativo. Tras ello, todas las ideas extraídas fueron puestas en común para seleccionar las definitivas a hacer referencia en la entrevista. Para dar por finalizada esta sesión, se escogieron al que sería el representante de la clase, de modo que fuera uno de cada grupo a *Huesca TV*.

### **4.3. Conclusiones y análisis crítico sobre el proyecto**

La aplicación de esta monografía tuvo como objetivo observar e interpretar los resultados de llevar a la praxis una metodología concreta de trabajo, a través de un proyecto multidisciplinar cuya razón de existencia radicaba en un cambio conductual

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

por parte del alumnado mediante la transmisión de ciertos conocimientos, la elaboración y reelaboración de otros y el aprendizaje de ciertas habilidades. A lo anterior, se le sumó la oferta de experiencias positivas relacionadas con la movilidad activa. Se consideraron todos los factores anteriores como elementos sinérgicos en la consecución del fin último y común a los ya expuestos: modificar las conductas del alumnado en referencia a la comprensión y uso de la movilidad activa.

Teniendo en cuenta ese fin, y una vez finalizado el proceso de aplicación del proyecto per se, los máximos responsables del proyecto: las tutoras de las dos unidades del 5º curso, la docente de Educación Física, el director de este trabajo y los alumnos de prácticas, realizaron una autoevaluación del proyecto y su efectividad. Así, se decidió dividir lo extraído en aquellos aspectos que habían funcionado con certeza, y aquellos en los que se podía mejorar de cara a volver a realizar un trabajo de similar magnitud.

Se ha de considerar también cómo esta ocasión ha sido la primera vez en la cual muchos miembros de este equipo nos aventurábamos en un proyecto de tales dimensiones. Aun procurando dar lo mejor de nosotros, estaba clara la mejoría de alguna de nuestras acciones y decisiones. El éxito del proyecto ha sido palpable, pero si se quiere hacer más efectivo, en todos los campos posibles, se han de tener en cuenta aquellos aspectos cuyo ejercicio ha sido efectivo, y aquellos cuyo procedimiento, a pesar de haber funcionado, es sumamente perfectible.

#### *4.3.1. Autoevaluación del proyecto: aquello que ha funcionado*

Antes de citar los puntos de positiva evaluación, mencionar el seguimiento realizado a lo largo del proyecto sobre el número y tipo de desplazamiento realizado por el alumnado. Al principio del mismo, se proporcionó al alumnado una ficha donde debían apuntar, cada día, el número de viajes realizados hasta y desde el colegio y el tipo de desplazamiento utilizado. Esta ficha serviría para observar la progresión del alumnado. Otro seguimiento cuantitativo fue el realizado en relación a los niveles de actividad física del alumnado a través del uso de acelerómetros. Se estudió durante una semana tanto al principio como al final del proyecto. Esta información fue analizada por el equipo de *Capas-Ciudad* y *EFYPAF*.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

Ahora, en la autoevaluación, el equipo a cargo del proyecto concluyó en aquellos aspectos trabajados sobre los que se había tenido éxito. Estos fueron:

- La presentación impactante del proyecto para los alumnos, en donde se les presentaba un vídeo motivacional enviado por la Universidad de Zaragoza requiriendo ayuda del alumnado.
- El carácter interdisciplinar del proyecto y cómo el contenido había sido abarcado apropiadamente desde las diferentes áreas.
- La implicación de la comunidad educativa.
- La coordinación de las situaciones de aprendizaje entre las dos clases de 5º, tanto el mostrado por el equipo docente como por los alumnos.
- El trabajo en equipo desempeñado por los alumnos de 5º.
- La iniciativa y responsabilidad en la explicación y reparto de los folletos por parte de los alumnos a la hora de promocionar la Semana del Transporte Activo.
- La existencia de reuniones de coordinación semanales para favorecer la organización, el avance y la calidad del proyecto.
- La motivación del profesorado y de los alumnos.
- El ajuste de las situaciones de aprendizaje al contexto del centro.
- El apoyo de los alumnos de prácticas y de los facilitadores del proyecto.
- Consecución de los objetivos planteados: crear una ruta segura de casa al colegio, y participar en la Semana del Desplazamiento Activo en el centro escolar.

#### *4.3.2. Autoevaluación del proyecto: propuesta de mejora*

Una de las características que, considero, debiera tener un docente, es la capacidad de autovaloración y autocrítica del propio trabajo. En este apartado, se muestran los

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

puntos expuestos durante la fase de autoevaluación docente a tener en cuenta, los cuales han sido revisados de manera crítica para aportar mejoras para una futura aplicación del proyecto. Además de mostrar las propuestas de mejora extraídas durante la autoevaluación del proyecto, también se añaden pequeñas aportaciones sobre estos puntos:

- La gestión del tiempo y los esfuerzos debieran ir orientados a priorizar situaciones de aprendizaje clave, como pudiera ser la unidad didáctica de bicicleta o aquellas con mayor potencial educativo. Sería interesante valorar, antes del comienzo, qué situaciones interesaría más trabajar y cuáles se le pudiera destinar más tiempo en caso de necesitarlo, pero priorizando aquellas cuya potencial educativo sea mayor. Concretamente, la unidad didáctica de bicicleta podría haberse desarrollado en 8 sesiones, incluyendo una salida al carril de bicicleta y una salida a un medio con incertidumbre.
- Utilizar, actualizar y hacer más visible el itinerario de aprendizaje, creado mediante la aplicación web Google Drive. En él, quedaban recopiladas las situaciones con información relativa a elementos didácticos útiles para el equipo. Una revisión y mantenimiento constante por parte de todo el equipo ayudaría a ser más conscientes de los pasos a seguir, las cuales podrían realizarse durante los momentos de reunión del proyecto. Lo esencial es que dicha información quede clara y comprendida por todo el equipo.
- Establecer una rutina diaria en las clases para rellenar el Diario de desplazamiento, herramienta utilizada para registrar el tipo de desplazamiento usado por el alumnado. Dedicar unos minutos de primera hora de mañana y de la tarde sería suficiente para llevar el registro actualizado diariamente.
- Presentación del portfolio citado en el punto 4.3.9. al comienzo del proyecto para poder enfocar correctamente la evaluación y concienciar y pautar al alumnado. Preparar, tras haber realizado la situación *4.2.1. Introducción al proyecto*, un cuaderno o fichero junto con los alumnos donde poder guardar las actividades junto con un registro para el seguimiento de las mismas.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

- Reducción de las concepciones metodológicas y de liderazgo del proyecto para proporcionar una igualdad de oportunidades y situaciones de aprendizaje para ambas clases. Trabajar de manera más cohesionada y aunar esfuerzos para conseguir dicha igualdad, realizando si es preciso más reuniones semanales para la aclaración de ciertos puntos o aspectos.
- Revisión de las situaciones 4.2.8. *Fotovoz*, 4.2.7. *Publicitar la Semana del Transporte Activo* y la unidad didáctica de bicicleta. En concreto, implicar más al alumnado en estas propuestas. Con respecto a la primera situación, hacer a los alumnos partícipes en la toma de fotos, pactando un comienzo previo de sesión y consiguiendo una mayor inmersión en su tarea. En referencia a la segunda situación, dedicar más tiempo a la elaboración de una mejor y más variada publicidad, tanto dentro como fuera de la escuela, y estableciendo contacto con medios de comunicación de manera previa.
- Modificación temporal de la *Semana del Desplazamiento Activo*, acontecida en mayo, para evitar su coincidencia con varias actividades ya preestablecidas en el centro.
- Dar mayor protagonismo e implicación a las familias, al ámbito sanitario y a la Ciudad de las Niñas y los Niños en el proyecto. Una propuesta interesante radica en la creación de un plan de formación e información. De formación para hacer a estos agentes conocedores de los mensajes a transmitir y actuaciones a realizar; y de información para hacerlos conocedores de los progresos del proyecto, no solo enviando notificaciones de los eventos más importante, sino información continuada sobre el progreso del proyecto.
- Incrementar la visibilidad del proyecto desde el inicio del mismo y no sólo para la *Semana del Desplazamiento Activo*. Esto podría venir relacionado con la visibilidad otorgada tanto por el equipo docente, contactando con varios medios de comunicación o haciendo uso de las redes sociales, como por el mismo alumnado.
- Apropiación del proyecto por parte del centro para poder realizarlo, en un futuro, sin facilitadores externos: miembros del cuerpo universitario y



“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

alumnos en periodo de prácticas, etc. Adaptar el proyecto a las características y contexto del centro, valorando también los recursos materiales, temporales y humanos disponibles y adecuando las situaciones a estos.

- Mejorar y coordinar las acciones continuadas en el tiempo y los mensajes de clima desde el comienzo mismo del proyecto. Estos pueden comenzar a darse tiempo previo a la puesta en práctica del proyecto para mejorar la contextualización y transición de los alumnos al proyecto. Reuniones previas al comienzo del curso podrían ser clave para establecer el qué y cómo transmitir estos mensajes y, de nuevo, habilitando un documento disponible para todos los docentes para poder ser consultado.
- Introducir la figura docente del centro como modelo. Estos pueden ser participes, dentro de sus posibilidades, de las rutas seguras a la hora de acompañar a los alumnos al centro escolar de manera activa. También se puede implicar más a las familias en este aspecto.
- Aislarse de elementos externos que puedan entorpecer el avance del proyecto. Una docente, durante la puesta práctica, quiso dar más visibilidad al proyecto para promocionar al centro y captar posibles futuros alumnos. Su prioridad se volcó hacia ese aspecto, cuando tendría que haberlo hecho hacia la evolución del proyecto. Dar visibilidad desde el principio y apoyarse mutuamente es clave para evitar este tipo de situaciones.
- Anticiparse y prever la gestión y almacenamiento de las bicicletas. Ser conscientes de lo que el centro es capaz de asumir y barajar la posibilidad de habilitar otros espacios. Afortunadamente, el centro ha solicitado mayor número de *aparca-bicicletas*.
- Valorar los resultados y efectos del proyecto con una diferencia de cinco meses a través de cuestionarios. De esta forma, la nueva aplicación del proyecto se sucederá en enero del curso escolar 2017/2018.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, F., Esteban, C., Calatayud, C., Medina, J.E., Montoro, L., Egido, A. (2003). *Formación y educación vial. Una visión a partir de algunas prácticas internacionales*. Barcelona: Attitudes
- Avellaneda, P. (2015). *Caminos escolares: condicionantes para el éxito*. Universidad de Barcelona. Documento multicopiado.
- Ayuntamiento de Huesca. (2017). *Tu ciudad te pide - Proyecto Capas-Ciudad en Huesca*. [Vídeo/YouTube]. YouTube. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=ICUEq4sbGWQ>
- Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) (Ed.). (2009). *¡Hagan sitio, por favor! La reintroducción de la infancia en la ciudad*. Segovia: Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Recuperado de: [http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/hagan-sitio-infancia-ciudad\\_tcm7-13533.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/hagan-sitio-infancia-ciudad_tcm7-13533.pdf)
- Chillón Garzón, P. (2008). *Importancia del desplazamiento activo al colegio en la salud de los escolares españoles*. Universidad de Granada. Documento multicopiado.
- Chillón, P., Evenson, K. R., Vaughn, A., y Ward, D. S. (2011). A systematic review of interventions for promoting active transportation to school. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 8(1), 1-17.
- Chillón, P., Herrador-Colmenero, M., Migueles, J. H., Cabanas-Sánchez, V., Fernández-Santos, J. R., Veiga, Ó. L., y Castro-Piñero, J. (2017). Convergent validation of a questionnaire to assess the mode and frequency of commuting to and from school. *Scandinavian Journal of Public Health*, 45(6), 1-9.
- Cooper, A. R., Andersen, L. B., Wedderkopp, N., Page, A. S., y Froberg, K. (2005). Physical activity levels of children who walk, cycle, or are driven to school. *American journal of preventive medicine*, 29(3), 179-184.
- Diputación de Albacete (Ed.). (2010). *Guía educativa por una movilidad escolar, sostenible y segura*. Albacete: CyclusPrint.
- Elizondo, C. (2016). *Cultura de pensamiento. Enriquecimiento para todo el alumnado. ¿Cómo enseñar y aprender a pensar?* Documento multicopiado. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/coralelizondo/cultura-del-pensamiento-coral-elizondo-62865579>

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

- Freire, H. (2011). *Educación en verde: Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza*. Barcelona: Graó.
- Freire, H., (2017). La escuela en movimiento. Los centros necesitan abrirse al medio y superar los miedos que limitan su labor. *Cuadernos de Pedagogía*, 479, 3.
- González-Cutre, D., Ferriz, R., Beltrán-Carrillo, V. J., Andrés-Fabra, J. A., Montero-Carretero, C., Cervelló, E. y Moreno-Murcia, J. A. (2014). Promotion of autonomy for participation in physical activity: a study base on the trans-contextual model of motivation. *Educational psychology: an international journal of experimental educational psychology*, 34(3), 367-384.
- Hallal, P.C., Andersen, L.B., Bull, F., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U. (2012). Global physical levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380, 247-257.
- Hume, C., Carver, A., Timperio, A., Salmon, J., y Crawford, D. (2009). *What influences whether children walk or cycle to school?* Deakin University: Centre for Physical Activity and Nutrition Research.
- Ibor Bernalte, E. (2014). *Análisis de los niveles de actividad física habitual en una muestra de población aragonesa*. (Diploma de estudios avanzados). Universidad de Zaragoza.
- Ibor Bernalte, E., Julián Clemente, J. A. (2016). *Montaña segura: El senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar*. Zaragoza: Prames.
- Julián Clemente, J. A., Agualeles Abós, I., Ibor Bernalte, E., Aibar Solana, A. (2017). Educación Física, motor de proyectos. *TÁNDEM. Didáctica de la Educación Física*, 56, 7-15.
- Larraz Urgelés, A. (2008). Valores y dominios de acción motriz en la programación de educación física para la educación primaria. *Seminario Internacional de Praxiología Motriz*. Celebrado en Huesca, 22 de febrero de 2008.
- López Sánchez, G.F., González Víllora, S., Díaz Suárez, A. (2016). Level of Habitual physical activity in children and adolescents from the Region of Murcia (Spain). *SpringerPlus*, 5:386, 1-6.
- Malina, R.M. (2001). Adherence to Physical Activity from Childhood to Adulthood: A Perspective From Tracking Studies. *SHAPE America*, 53, 346-355.
- Mandic, S., Williams, J., Moore, A., Hopkins, D., Flaherty, C., Wilson, G., García Bengoechea, E. y Spence, J.C. (2016). Built Environment and Active Transport to

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

School (BEATS) Study: protocol for a cross-sectional study. *BMJ open*, 6(5), 1-12.

McDonald, N. C., Deakin, E., y Aalborg, A. E. (2010). Influence of the social environment on children's school travel. *Preventive medicine*, 50, S65-S68.

Merchán Rubio, J. (2010). “Camino escolar”. *Pasos hacia la autonomía infantil*. Madrid: Ministerio de Fomento a Programas Piloto de Movilidad Sostenible en Ámbitos Urbanos y Metropolitanos.

Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencia. (2006). *Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en educación*. Madrid: Grafo.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. (2016). *Estudio ALADINO: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España. 2015*. Madrid.

Steptoe, A., Butler, N. (1996). Sports participation and emotional wellbeing in adolescents. *The Lancet*, 347, 1789-1792. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8667922>

Observatorio de la Sostenibilidad Fundación Cristina Enea (Ed.). (2012). *El derecho de la infancia a la ciudad*. San Sebastián.

ORDEN de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Zaragoza: Boletín Oficial de Aragón (2014)

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Suiza: Organización Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2014). Italia: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). Consultado el 9 de julio de 2017. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Prieto, I. y Cid, J.F. (2009). Educar desde la comunidad educativa para la movilidad sostenible: ¡Muévete!, una unidad didáctica para la movilidad sostenible.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

*Programa de Formación Ambiental del O.A. Parques Nacionales*. Celebrado en Valsaín (Segovia), 6-8 de julio de 2009.

Rodríguez-López, C., Villa-González, E., Pérez-López, I. J., Delgado-Fernández, M., Ruiz, J. R., & Chillón, P. (2013). Los factores familiares influyen en el desplazamiento activo al colegio de los niños españoles. *Nutrición hospitalaria*, 28(3), 756-763.

Ruiz Ariza, A., Latorre Román, P.A., García Pinillos, F., Martínez López, E.J. (2015). Efectos cardiovasculares del desplazamiento activo en adolescentes. Diferencias por sexo y tipología corporal. *EmásF*, 34, 81-88.

Schollaert, U. (2002). *La ciudad, los niños y la movilidad*. Bélgica: Comisión Europea, DG Medio Ambiente.

Servei Català de Trànsit. (2016). Dossier tècnic de seguretat viària: Els camins escolars. Documento multicopiado. Recuperado de: [http://transit.gencat.cat/web/.content/documents/seguretat\\_viaria/dossiers\\_tecnics/doss\\_tec\\_27.pdf](http://transit.gencat.cat/web/.content/documents/seguretat_viaria/dossiers_tecnics/doss_tec_27.pdf)

Villa-González, E., Rodríguez-López, C., Huertas Delgado, F. J., Tercedor, P., Ruiz, J. R., Chillón, P. (2012). Factores personales y ambientales asociados con el desplazamiento activo al colegio de los escolares españoles. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(2), 343-349.

Villa-González, E., Pérez-López, I. J., Ruíz, J. R., Delgado-Fernández, M., y Chillón, P. (2014). El desplazamiento activo al colegio. Una propuesta de intervención escolar. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 46, 24-32.

Villa González, E. (2015). *Efectos de un programa de intervención realizado en contexto escolar sobre el modo de desplazamiento al colegio de los niños*. (Tesis Doctoral Internacional). Universidad de Granada.

## **ANEXO 1**

En este anexo se va a explicar, brevemente, la unidad desarrollada con respecto al uso de la bicicleta. Para ello, se van a presentar las sesiones trabajadas, incidiendo en los aspectos más relevantes de las mismas.

Esta unidad de aprendizaje se llevó a la praxis como una de cinco sesiones.

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

En la primera de ellas, se realizó una presentación y reflexión sobre el proyecto, contextualizándolo esta vez en el uso de la bicicleta y en aquellas habilidades y conocimientos a aprender para ejercer un uso competente del vehículo. Así, esta primera sesión sirvió como punto de anclaje al proyecto.

La segunda guarda relación intrínseca con la situación explicada en el punto 4.3.1.3., es decir, la inspección técnica de la bicicleta así como la actividad de evaluación diagnóstica, denominada como *El Buclé*. La disposición de las tareas se realizó de tal manera que los alumnos pudieran realizar ambas: mientras una clase realizaba la inspección técnica, la otra realizaba *El Buclé*. Con respecto a la inspección, los alumnos ya habían trabajado dicho contenido para poder llevarlo a la práctica en esta sesión, donde expertos y personal en formación ayudaban a los alumnos a poner a punto las bicicletas. En referencia a la actividad de *El Buclé*, los alumnos realizaban un circuito en donde se les ponía a prueba sus habilidades básicas en el manejo de la bicicleta: la adaptabilidad a diversos obstáculos, el mantenimiento del equilibrio y de la atención sobre el entorno, la forma de ejecución de los giros, el respeto de la distancia y el mantenimiento de una posición óptima para conducir dicho vehículo.

En la tercera sesión, se presenta al alumnado un circuito de habilidades, introduciendo en el mismo normas para salvaguardar el orden y seguridad de los usuarios. El circuito se diseñó con el objetivo de trabajar habilidades motrices relacionadas con la bicicleta y habilidades con las cuales realizar una conducción sujeta a las características mencionadas anteriormente. Durante la realización del circuito, se intercalaron momentos de reflexión para extraer los principios de acción primordiales al uso de la bicicleta.

Para la penúltima sesión, se prepararon varios talleres de habilidades, cuya diferencia del circuito anterior es la clave de su entendimiento. Como abertura de la clase, se realizó una reflexión sobre los conocimientos elaborados en anteriores sesiones, relacionados con el manejo mecánico, motriz y vial de la bicicleta. Después, se realizaron los talleres citados, los cuales fueron diseñados para ser realizados de manera independiente al resto, y en donde se trabajaban y ponían en práctica varios principios de acción relacionados con el uso de la bicicleta. De nuevo, cada cierto tiempo, y al

“Ven activamente y cuidarás al medio ambiente.” Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio.

previo al final de la clase, se reuniría a los alumnos para desempeñar un ejercicio de reflexión sobre lo trabajado.

Como colofón de la unidad, se diseñó una salida al medio natural. Se reflexionó, al inicio de la sesión, sobre la conducción grupal y la seguridad vial a la hora de conducir en un ambiente urbano y en un entorno con incertidumbre. Para establecer unas pautas de seguridad, se reflexionó con los alumnos acerca de lo trabajado hasta el momento, incluyendo, brevemente, las habilidades motrices en relación a la conducción de la bicicleta, el concepto de grupo y sus implicaciones, y elementos relacionados con la seguridad vial y conducción en vías urbanas. Tras ello, se realizó una comprobación del material necesario del alumnado para la salida: agua, alimento, equipamiento propicio para el uso de la bicicleta y material de reparación. Así, la actividad principal consistió en un recorrido hasta la Alberca de Cortés, cercana al pueblo de Chimillas, en donde se realizaría una parada de reabastecimiento y reflexión sobre el uso de los medios de transporte y el medio ambiente, así como con todo lo trabajado a lo largo del proyecto y esta unidad didáctica. Finalizada esta actividad, se realizó la vuelta al centro y la recogida de todo el material.