



Universidad de Valladolid

**MÁSTER EN
INVESTIGACIÓN E
INNOVACIÓN EDUCATIVA**

Facultad de Educación de Segovia

Las bicicletas son para la escuela en la LOMLOE

AUTOR: ALEJANDRO ESCOBAR MADURGA

DIRECTOR: DARÍO PÉREZ BRUNICARDI

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Curso 2022-23

RESUMEN

La entrada en vigor de la LOMLOE, actual Ley Orgánica 3/2020, así como la aprobación del actual Real Decreto 157/2022, han traído diversas modificaciones y nuevos contenidos relacionados con el uso y fomento de la bicicleta en la Educación Primaria. Esta investigación trata de analizar y conocer todo lo relacionado con la bicicleta dentro de la nueva ley educativa. Así como dentro de los currículos educativos autonómicos de Castilla y León, Madrid y Aragón. De la misma forma se analizarán los más actuales proyectos de uso y fomento de la bicicleta en la escuela. Para ello se ha seguido una metodología cualitativa, concretamente un análisis documental, siendo el resultado la exposición de nuevos objetivos de etapa, competencias específicas y saberes básicos que se relacionan de forma directa o indirecta con la bicicleta. Se concluye que el uso de la bicicleta está cada vez más presente en las leyes educativas y centros educativos.

PALABRAS CLAVE: Ciclismo, bicicleta, Educación Primaria, Educación Física, LOMLOE, currículum, análisis documental y proyecto educativo.

ABSTRACT

The entry into force of the LOMLOE, current Organic Law 3/2020, as well as the approval of the current Royal Decree 157/2022, have brought various modifications and new content related to the use and promotion of the bicycle in Primary Education. This research tries to analyze and know everything related to the bicycle within the new educational law. As well as within the autonomous educational curriculum of Castilla y León, Madrid and Aragón. In the same way, the most current projects for the use and promotion of the bicycle in the school will be analyzed. For this, a qualitative methodology has been followed, specifically a documentary analysis, the result being the presentation of new stage objectives, specific skills and basic knowledge that are directly or indirectly related to the bicycle. It is concluded that the use of the bicycle is increasingly present in educational laws and educational centers.

KEYWORDS: Cycling, bicycle, Primary Education, Physical Education, LOMLOE, curriculum, documentary analysis and educational project.

ÍNDICE

Resumen/Abstract

Palabras clave

1. Introducción.....5-8
 - 1.1 Justificación
 - 1.2 Objetivos de la investigación

2. Estado de la cuestión.....9-10
 - 2.1 Conceptos de búsqueda
 - 2.2 Tabla resumen de la búsqueda seleccionada (anexos)
 - 2.2 Conclusiones de la búsqueda seleccionada

3. Cuerpo teórico.....11-23
 - 3.1 Actividad física en la sociedad actual
 - 3.2 Ventajas del uso de la bicicleta para aquellos que la practican
 - 3.3 Movilidad activa y desplazamiento ecológico
 - 3.4 Bicibús y otros proyectos de éxito para el fomento y uso de la bicicleta
 - 3.5 Presencia del uso de la bicicleta en el currículum estatal anterior

4. Metodología de la investigación, explicación y justificación de la misma.....24-32
 - 3.1 Diseño de la investigación
 - 3.2 Selección de la información
 - 3.3 Análisis de la información

5. Resultados y discusión de la investigación.....33-48
 - 5.1 Análisis curricular sobre la presencia del uso de la bicicleta en Primaria a nivel estatal
 - 5.2 Análisis curricular sobre la presencia del uso de la bicicleta en Primaria en Castilla y León
 - 5.3 Análisis curricular sobre la presencia del uso de la bicicleta en Primaria en Madrid
 - 5.4 Análisis curricular sobre la presencia del uso de la bicicleta en Primaria en Aragón
 - 5.5 Análisis de proyectos para el fomento y uso de la bicicleta
 - 5.6 Discusión de la investigación

6. Consideraciones y conclusiones finales del trabajo realizado.....	49-50
7. Limitaciones y futuras líneas de investigación.....	51-52
8. Referencias bibliográficas.....	53-58
Anexos.....	59-77
Anexo 1: tabla adquisición de competencias	
Anexo 2: tablas de búsqueda	
Anexo 3: herramienta Atlas. ti	
Anexo 4: las citas en Atlas.ti	
Anexo 5: itinerarios Bicibús	
Anexo 6: imágenes proyectos	

ÍNDICE DE TABLAS

1. Tabla 1: Tabla de adquisición de competencias	
2. Tabla 2: Tabla de búsquedas (anexo 2).....	9
3. Tabla 3: Tabla resumen de las búsquedas seleccionadas(anexo 2).....	9
4. Tabla 4: Tabla selección de documentos curriculares.....	26-27
5. Tabla 5: Tabla selección de proyectos, documentos y páginas web.....	27-28
6. Tabla 6: Tabla de códigos y etiquetas.....	31
7. Tabla 7: Tabla de grupos de códigos.....	32

1.INTRODUCCIÓN

1.1JUSTIFICACIÓN

La modalidad escogida para el desarrollo de este Trabajo de Fin de Máster es la de una investigación de carácter cualitativo, cuya temática principal es “la inclusión de la bicicleta en la escuela en la LOMLOE”.

A través de este proyecto se tiene la intención de conocer los elementos “nuevos” que aparecen en la nueva Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, relacionados con el uso y fomento de la bicicleta, así como de forma más específica en el bloque correspondiente de actividades en el medio natural dentro de la asignatura de Educación Física, para ello no solo se analizará el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de Educación Primaria (LOMLOE), sino también los decretos por los que se establecen las enseñanzas mínimas para la etapa de Educación Primaria en tres diferentes comunidades autónomas, siendo estos el de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, Madrid y Aragón (seleccionadas por lugar de residencia, interés personal y por ser las comunidades que rodean el contexto en el que se llevará a cabo la investigación). Por otro lado, se llevarán a cabo análisis de los últimos proyectos de inclusión de la bicicleta en la escuela, tales como “Bicibús” o “Con bici al cole”, con el fin de conocer el impacto que la nueva ley educativa ha tenido en los centros de educación.

En cuanto a la temática seleccionada para el desarrollo de este trabajo, el tema va dirigido a la bicicleta debido a que desde pequeño he realizado este deporte, convirtiéndome más adelante en monitor de una escuela BTT (ciclismo de montaña), así como compitiendo en la misma disciplina. Para mí la bicicleta siempre ha estado ligada al conocimiento del medio natural, transmitiéndome numerosos valores y aprendizajes. Por ello considero que en la Educación Física debe de ser un deporte indispensable en las unidades didácticas. Debido a esto, quiero investigar acerca de la inclusión de contenidos relacionados con la bicicleta como puede ser la seguridad vial o el apartado de aprendizaje en el medio natural en el nuevo currículum. También me permite conocer los diversos proyectos de movilidad activa que han surgido en los últimos años, no tan solo aquellos que se llevan a cabo en horario escolar, sino también aquellos que se llevan a cabo fuera de estos.

A lo largo del tiempo se ha tenido la impresión que en lugares como la Sierra de Guadarrama en Madrid u otros lugares con características comunes por su naturaleza y contexto, siendo lugares ideales para andar en bicicleta, los docentes no incluyen este deporte en sus planes de estudio. A pesar de que muchos estudiantes de las localidades serranas utilizan la bicicleta como medio de transporte para llegar a la escuela, ellos no reciben conocimientos básicos de seguridad y educación vial. Esto podría deberse a que los docentes se han acostumbrado a seleccionar ciertos contenidos y metodologías que quizá han dejado de lado el ciclismo. Como resultado, los estudiantes sufren de deficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que es nuestra responsabilidad poner fin a esta situación. De esta reflexión surge junto con el apoyo de mi tutor académico, la necesidad de analizar el nuevo currículum educativo, así como conocer qué proyectos de inclusión de la bicicleta en la escuela han tomado impulso en los últimos años.

Considero que este Trabajo de Fin de Máster cumple con las competencias del máster (véase anexo 1), puesto que se ponen en práctica modelos, técnicas y herramientas de investigación aprendidas a lo largo del curso académico, siendo el resultado de este aprendizaje el presente trabajo. Además, la temática escogida y el trabajo en su conjunto es de gran interés para el ámbito escolar, los docentes que lo lean o los futuros docentes, puesto que abarca una temática específica que en muchas ocasiones es olvidada o marginada en los currículums educativos y programaciones educativas de los docentes.

Este trabajo de investigación comenzará con la justificación y objetivos que se quieren llevar a cabo con él, seguido de un estado de cuestión sobre la bibliografía existente relacionada con mi campo de investigación, la cual servirá de aproximación para conocer investigaciones similares, continuado de un marco teórico que ayude a desarrollar todos los conceptos relacionados con este tema y asentará las bases teóricas del trabajo. Más adelante se presentará el diseño metodológico, los resultados propios tras el análisis de los diferentes currículums educativos y proyectos de inclusión de la bicicleta en la escuela, la discusión y conclusiones finales, así como las limitaciones y recomendaciones para futuras investigaciones.

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos de investigación nacen de las siguientes preguntas que como investigador me he planteado:

- ¿De qué forma la LOMLOE incluye aspectos relacionados con el aprendizaje interdisciplinar entre educación física y ciencias naturales, basados en deportes a través del medio natural como puede ser el ciclismo?
- ¿Tiene en cuenta la LOMLOE los problemas de la realidad actual, como son el crecimiento de las ciudades, el desarrollo sostenible y la nueva movilidad en estas, apoyándose en el uso de la bicicleta?
- ¿Contenidos como la seguridad vial se siguen enseñando desde medios externos como “Policía Local” o es tarea del docente de Educación física en el nuevo currículum?
- ¿Por qué los docentes han incluido en sus programaciones anuales unidades relacionadas con la bicicleta, alejándose del “tradicional” uso o inclusión de esta en el “día de la bici”?
- ¿Cómo se incluye en los centros educativos la bicicleta, cuáles son sus principales razones y limitaciones?
- ¿De qué forma los proyectos de uso y fomento de la bicicleta han sido precursores de los nuevos contenidos de la LOMLOE?

Por lo tanto a raíz de estas preguntas, se presentan los objetivos que pretendo alcanzar con el desarrollo de la presente investigación, cabe destacar el siguiente objetivo general:

- Analizar la presencia del uso o fomento de la bicicleta en la nueva Ley Orgánica 3/2020 y actual Real Decreto 157/2022 (LOMLOE) para la etapa de Educación Primaria.

De este objetivo general, surgen los siguientes objetivos secundarios:

- Comparar y analizar los currículums educativos de las comunidades autónomas de Madrid, Aragón y Castilla y León con el fin de observar y conocer los puntos comunes en estos y sus diferencias, en relación a la presencia del uso de la bicicleta en la etapa de educación Primaria.
- Analizar en mayor profundidad todos aquellos contenidos y criterios relacionados con la enseñanza-aprendizaje de la bicicleta en el área de Educación Física en el medio natural.
- Conocer los proyectos más recientes de inclusión de la bicicleta en la escuela, y de qué manera estos han sido precursores del nuevo contenido que recoge el currículum educativo.

Es importante conocer qué aspectos del nuevo currículum educativo, relacionados con actividades en el medio natural, afectan de forma directa o se relacionan con la inclusión de la bicicleta en la escuela, tanto dentro de su horario lectivo como fuera de este. Según el Real Decreto 157/2022, se incluyen objetivos para la etapa que hasta entonces no habían aparecido en currículos anteriores, como es el caso del siguiente objetivo; “desarrollar hábitos cotidianos de movilidad activa autónoma saludable, fomentando la educación vial y actitudes de respeto que incidan en la prevención de los accidentes de tráfico.”

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

2.1 CONCEPTOS DE BÚSQUEDA

Los conceptos que se aplicarán para realizar las diferentes búsquedas serán los siguientes:

- Análisis curricular en Educación Primaria
- Análisis curricular de la Educación Física
- Educación Física en Primaria
- La bicicleta y análisis de proyectos

Las búsquedas (véase anexo 2) se llevarán a cabo en las bases de datos; Dialnet, Google académico, y WOS por su gran afluencia de datos existentes. Por otra parte se aplicarán diferentes filtros con el fin de facilitar y mejorar la calidad de la búsqueda, tales como búsqueda por palabras clave, que los términos de búsqueda aparezcan en el resumen o título, así como que los términos aparezcan incluidos en el texto. Además, se han aplicado filtros relacionados con el año de publicación, partiendo desde el año 2014, debido a que es la fecha en la que entró en vigor el anterior Real Decreto 124/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico en la Educación Primaria, y por lo tanto más sencillo encontrar documentos de nuestro interés, y más cercanos a un contexto educativo actual.

2.2 TABLA RESUMEN DE LA BÚSQUEDA SELECCIONADA

El listado de las referencias seleccionadas aparecerá en el apartado “bibliografía y referencias” del presente trabajo, limitándose por lo tanto ahora a aparecer de forma individual en las siguientes tablas que se encuentran en el anexo 2.

2.3 CONCLUSIONES DE LA BÚSQUEDA SELECCIONADA

Como se ha mostrado con la búsqueda seleccionada, son diferentes los autores que han decidido analizar el currículum educativo, y concretamente el apartado de Educación Física, mostrando las similitudes que hay entre las últimas leyes educativas, así como todos los aspectos novedosos que incorporan los nuevos currículums educativos. También se ha dado con resultados de gran interés para nuestra investigación, puesto que explican qué procedimientos de análisis documental y descriptivo han seguido para realizar sus investigaciones, además se expone que la sociedad ha evolucionado mucho en las últimas décadas y que por lo tanto; es necesario que los currículums se adapten a estos cambios. Hay incluso autores como Díaz (2014) que afirman que en las dos anteriores leyes educativas (LOE y LOMCE) los contenidos eran muy similares, en cambio el actual LOMLOE, tal como defiende Pérez-Pueyo et al., (2022) trae numerosas novedades, comprometidas con los objetivos europeos, y sumando una serie de contenidos motrices al área de Educación Física que hacen de esta asignatura una materia más “rica”.

Por último, se ha dado con artículos que exponen el empuje de una sociedad hacia unas líneas de Desarrollo Sostenible que incitan a la movilidad sostenible y por lo tanto al uso de la bicicleta (Clemente, 2020), recogidos en el libro “El papel de la bicicleta en la transición hacia una movilidad urbana más sostenible”.

3. CUERPO TEÓRICO

3.1 ACTIVIDAD FÍSICA EN LA SOCIEDAD ACTUAL

Según los últimos estudios publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de un 80% de la población adolescente no realiza la actividad física recomendable, además las personas que no realizan de forma continuada actividad física, según estos datos reveladores, presentan un 20-30% más de riesgo de muerte por insuficiencia cardiaca y problemas cardiacos derivados (Organización Mundial de la Salud, 2022).

El mismo estudio revela que las personas entre 7 y 17 años, edades en las que se comprenden la etapa de Educación Primaria y Educación Secundaria, deberían al menos realizar una hora de deporte al día, sobretodo de carácter aeróbico, introduciendo tres veces a la semana actividades de una mayor exigencia física, en la que se estimule y se mejoren los umbrales anaeróbicos, y limitar por lo tanto así actividades sedentarias como el juego a las videoconsolas, cada vez más dominador y “más preocupante” para la salud de los niños y adolescentes.

Es necesario estimular desde la educación la actividad física, ya que como revela la OMS: “los modos de vida son cada vez más sedentarios por el uso del transporte motorizado y la utilización cada vez de mayor de pantallas para el trabajo, la educación y las actividades recreativas”. (2022, párr. 3)

Esta afirmación está estrechamente relacionada con diferentes problemas para la salud en niños y adolescentes tales como:

- Un aumento de grasa corporal/adiposidad, lo que conlleva un aumento de peso y mayor riesgo de fallo cardiovascular.
- Peor calidad del sueño.
- Conducta de comportamiento social más deficiente.

La disminución del tiempo de actividad física se da por la inactividad en todos los campos de la vida, desde el tiempo de ocio, hasta en el tiempo de trabajo y en el hogar, reflejándose

en un aumento del uso de transportes “pasivos” para ir por ejemplo del hogar a la escuela o al trabajo, lo que refleja y expone a la “luz” la necesidad de incentivar y promover una movilidad activa.

Por otro lado, los diferentes estudios que ha realizado la Organización Mundial de la Salud sobre actividad física y sedentarismo, refleja que existe una brecha de género, las chicas practican menos horas de deporte a la semana en comparación a los chicos, y es algo común en países pobres como ricos. Claros ejemplos son los de Bangladesh, India, donde el deporte “rey” y más practicado es el críquet, en el que la mayoría de los chicos juegan y practican en su barrio, mientras que a las chicas se les pide que colaboren en las tareas del hogar al volver del colegio (Peiró, 2019).

En cuanto a la situación en nuestro país, y como comenta Peiró (2019) en un artículo del periódico EL PAÍS, al menos un 76% de los jóvenes tiene hábitos sedentarios, hábitos que van a desembocar en una peor salud respiratoria, mayores problemas de obesidad, colesterol y diabetes, sin olvidarnos de los problemas psicológicos y hormonales, tales como depresión, ausencia de energía y motivación, menor concentración, etcétera, fruto de la falta de actividad física.

En definitiva, el sedentarismo y la falta de actividad física es una de las grandes amenazas para la salud física y mental en la actualidad.

3.2 VENTAJAS DEL USO DE LA BICICLETA PARA AQUELLOS QUE LA PRACTICAN

Es sabido que el uso de la bicicleta aporta grandes ventajas para aquellos que la usan, ya sea como elemento lúdico, deportivo o para el desplazamiento diario. Sin embargo, muchos de los usuarios que la usan desconocen todos sus beneficios.

Según Martí (2019), algunos a destacar son los siguientes:

- Segregación de hormonas positivas; el ciclismo estimula una mayor circulación sanguínea que recorre nuestro cuerpo, liberando dopamina (hormona de la “felicidad”) y serotonina.
- Mejora y fortalece las articulaciones, a diferencia de otros deportes como el “running” en el que las rodillas sufren un impacto constante, en la bicicleta no sucede, de hecho se fortalecen.
- Ayuda a reducir el colesterol “malo”.
- Mejora el rendimiento, fortaleciendo músculos, corazón y aumentando el VO2 máx (volumen de oxígeno máximo).
- Disminuye el aburrimiento y aumenta el entretenimiento, lo que es un gran beneficio psicológico, ayudando a disminuir casos de depresión o derivados, problemas que han aumentado en la actualidad, sobre todo tras la pandemia.
- En los hombres mantiene altos los niveles de testosterona.
- Menor riesgo de contraer enfermedades cardíacas, reduce el riesgo de infarto.
- Te permite explorar nuevas rutas, lo que fomenta conocer el entorno natural que nos rodea y conectar con la naturaleza.
- Ayuda en la recuperación de lesiones.
- Oxigena el cerebro.

Un estudio realizado por la Universidad de Birmingham reveló que la práctica del ciclismo ayuda a tener un mejor envejecimiento, y además mejora el sistema inmunológico, es decir, lucha mejor contra las enfermedades y de forma coloquial “te pones menos veces malo”. El estudio que fue realizado a ciclistas que practican de forma habitual este deporte, con edades comprendidas entre 55 y 75 años, mostraba que producían las mismas células “T” (linfocitos

T) que las personas jóvenes, cuando lo normal y natural es que estas sean cada vez menos con el incremento de la edad (Lord, 2018).

Tomando las palabras de Lord: “Hipócrates ya dijo en el año 400 a. C que el ejercicio es la mejor medicina que existe” (2018, párr. 7).

Por otro lado, existen además de los beneficios físicos y mentales, otro tipo de beneficios de carácter económico y medioambiental relacionado con el uso de la bicicleta, son cada vez más los ayuntamientos y ministerios que usan la bicicleta como “arma” con el fin de contrarrestar los efectos negativos del cambio climático y el aumento de polución y contaminación existente en las ciudades, de hecho en la última década han aparecido numerosos sistemas de bicis compartidas (Jakovcevic et al., 2016).

La bicicleta, a diferencia de los vehículos a motor, no conlleva la emisión de gases contaminantes, tampoco influye en la contaminación acústica, disminuyendo por lo tanto el ruido tan molesto que se produce en las ciudades. Además la gran mayoría de las piezas de una bicicleta son reutilizables, por lo que no se desechan y acaban en vertederos o incluso en el mar (Morales-Melero, 2011).

El uso de la bici también genera numerosos beneficios para las empresas y comercios, afirma Morales-Melero (2011), tales como:

- Mejor accesibilidad a los puestos de trabajo.
- Menos superficie (pagada por el empresario) destinada a la construcción de parkings.
- La mejora física y psicológica conlleva un mejor rendimiento en el puesto de trabajo.
- Relacionado con el último punto, se reduce el número de bajas laborales.

Por todo ello Morales-Melero (2011) afirma que se produce un aumento de la calidad de vida no solo para aquellos que la practican, sino por todos los ciudadanos que conviven en un contexto en el que ha aumentado el uso de la bici, debido a la mejora en la calidad del aire, al igual que para las empresas y calles que rodean estas, reduciendo el tráfico y otros problemas derivados.

Pero para ello es importante crear una serie de hábitos que empiecen desde las edades más tempranas, Latorre (2004) considera que para acabar con las tendencias en la infancia cada

vez más sedentarias y por lo tanto generar buenas rutinas de deporte y salud, se debe promulgar por una cultura de la bicicleta desde la escuela.

El papel de la escuela es fundamental por lo tanto para generar este tipo de hábitos y crear un “placer” por la práctica deportiva, educando y creando ciudadanos “activos”, autónomos y competentes en educación y seguridad vial (Morales-Melero, 2011).

Autores como Pozo (2009) sugiere una serie de pautas para fomentar el uso de la bicicleta e incluirla en la escuela:

- Incluir y contar con la participación de las familias, motivándolos a utilizar la bici como medio de transporte de la escuela al hogar.
- “Luchar” y conseguir crear infraestructuras en los colegios para el aparcamiento de bicicletas.
- Cambiar aquellas normas que dificulten su uso y generar nuevas leyes que se adecuen a los nuevos contextos de implementación y fomento de la bicicleta.
- Publicitar actividades específicas que fomenten y “animen” a las familias a utilizarla, tales como el famoso “Día de la Bici”.
- La importancia de que las nuevas leyes educativas incluyan en su currículum el uso de la bici.
- Crear y generar rutas seguras para desplazarse de la escuela al hogar y viceversa .
- Ayuntamientos comprometidos con el fomento de la bici, facilitando accesos a través de la construcción de carriles bici.
- Comprometerse con los nuevos proyectos tales como “Bicibus” o “Con bici al cole” de los que se hablará más adelante.

En definitiva los centros escolares tienen la obligación y deberían recuperar los hábitos deportivos en los niños y niñas, educándoles en la necesidad de crear unos hábitos saludables para el día a día (Pozo, 2009).

3.3 MOVILIDAD ACTIVA Y DESPLAZAMIENTO ECOLÓGICO

Se entiende como movilidad activa todo tipo de desplazamiento que realiza el ser humano utilizando su propio cuerpo como “motor”, ejemplos de ellos sería andar a pie, usar la bicicleta o patinar, en vez de realizar estos desplazamientos en vehículos de combustión que desprenden emisiones de dióxido de carbono perjudiciales para el medioambiente y la salud (Daher y Marquet, 2021).

Palmi y Martín (1997), señalan que las actividades en el medio natural, tal como la práctica del ciclismo, la cual se lleva a cabo en este tipo de entornos, está rodeada de una serie de connotaciones como es el caso de llevarse a cabo en un entorno abierto y que suelen transmitir al alumnado y a todo aquel que lo practica una sensación de libertad y evasión características, lo que provoca que entre en juego otro aspecto como la competencia, entendiéndose esta como la experiencia y dominio que tiene un sujeto sobre una habilidad específica, siendo este el caso de la bicicleta.

Autores como De la Cruz et al. (2021) y Rodríguez-Rodríguez et al. (2019) consideran que los desplazamientos que se realizan de la escuela al hogar y viceversa, pueden ser una gran oportunidad para realizarlos en bicicleta o andando, y de esta forma fomentar el desplazamiento activo, aumentar los tiempos diarios de actividad física y por lo tanto luchar contra el sedentarismo.

Usar nuestro propio cuerpo como medio de desplazamiento es algo que ocurre desde la creación y aparición del ser humano, diferentes estudios muestran que desde la aparición de los medios de transporte motorizados, el ser humano es cada vez más sedentario. Pese a ser nuestro cuerpo el primer “medio” de transporte, el más barato y ecológico, más del 96% de la población utiliza vehículos a motor para cubrir sus itinerarios (Ruíz-Apilánez y Solís, 2021).

Concretamente en nuestro país, afirma Sanz et al., (2016) alrededor de un 70% de la población utiliza sus vehículos privados para desplazarse en su día a día. Esto no deja de ser un problema, ya que en muchas ocasiones estos desplazamientos se podrían realizar a pie, en bicicleta o incluso en transporte público.

Estos resultados han llevado a que autores como Ruiz-Apilánez y Solís (2021), consideren:

Es necesario un cambio en el modelo de movilidad y en los modelos de configuración urbano-territorial, de forma que los modos activos sean los protagonistas, el transporte colectivo gane peso y el automóvil pase a ocupar el último lugar del sistema de transporte, más allá de los cambios en la tracción, en la propiedad o en ambas. (p.15)

Son muchos los organismos que consideran que la solución está en sustituir los coches de combustión por medios eléctricos, pero la producción de estos sigue teniendo malas repercusiones para el medioambiente, en cambio, un modelo que tenga como eje central al peatón y la bicicleta si puede lograr y contribuir a mejorar el ecosistema, el tráfico y todos los problemas derivados de un uso abusivo de los vehículos a motor. Para ello es necesario diseñar modelos integrales e integradores, en los que los propios ciudadanos se sientan identificados y “sientan” que se pueden ver beneficiados de forma directa (Ruíz-Apilánez y Solís, 2021).

Respecto a la literatura existente acerca de “movilidad activa-escuela” y los diferentes estudios llevados a cabo acerca de esta temática, revelan que existen diferentes factores que afectan a inclinarse por este tipo de desplazamientos. Davison et al., (2008) remarca que la etnia, el nivel socioeconómico de las familias, el género, la actividad física de los padres y la ubicación del hogar son factores clave.

Por otro lado, autores como Aranda-Balboa et al., (2019) encuentran que hay otra serie de barreras para la movilidad activa, diferenciándose en tres categorías; personales, sociales y ambientales, siendo aspectos como la seguridad vial, la distancia y el entorno que les rodea las barreras más destacables. Sin embargo, otros estudios revelan resultados significativos en lo que respecta al género, mostrando que los niños tienen mayor predisposición por la movilidad activa (Marzi et al., 2018).

Estos resultados que recoge Hermida et al., (2021) en uno de sus artículos le llevan a la conclusión que es necesario que los entornos se adopten para motivar e incentivar a este tipo de desplazamientos, que los colegios fomentan a su uso desde sus proyectos educativos de centro, así como que desde asignaturas como Educación Física se enseñen conceptos de seguridad vial y desplazamiento activo a través de la bicicleta.

Por último, a raíz de las nuevas políticas sociales y medioambientales, la Dirección General de Tráfico y el Consejo General de Educación Física y Deportiva, se han puesto de acuerdo y afirman en que la educación física escolar debe servir como herramienta vehicular para fomentar la movilidad sostenible (Consejo COLEF, 2021).

3.4 “BICIBÚS” Y OTROS PROYECTOS DE ÉXITO PARA EL FOMENTO Y USO DE LA BICICLETA

Pese a que en nuestro país la gran mayoría de los hogares cuenta con una bicicleta, según señala Valle (2016) en uno de sus artículos, estamos en la cola de los países europeos que menos usan la bicicleta para sus desplazamientos diarios, es bien sabido que en los últimos años la cultura por la movilidad y desplazamiento sostenible es uno de los principales temas que abarcan las nuevas políticas de medioambiente y transporte. Es por ello que la educación de forma general, y concretamente los docentes de educación física tienen que formar e invitar a su alumnado a utilizar otro tipo de transportes que no sean el coche o moto (Valle, 2016).

A raíz de ello surgen numerosos proyectos que tratan de fomentar el uso de la bicicleta en la escuela, así como proyectos para motivar a las familias a desplazarse del colegio a la escuela en bici. Algunos de estos proyectos son de gran actualidad y están mostrando numerosos beneficios para las familias, colegios y ciudadanos que viven en las inmediaciones de los centros.

Estudios conocidos como “PASOS”, afirman que conviene y es de gran necesidad fomentar e incentivar a la práctica deportiva tanto dentro del horario escolar como fuera de este (Gasol Foundation, 2019), de la misma manera López (2015), insiste en la importancia que tienen los centros educativos e institutos en promover este tipo de prácticas, que fomenten el desplazamiento activo y que incluyan la bicicleta dentro del currículo educativo.

Muchos autores han realizado estudios que investigan acerca de la relación existente entre el uso de la bicicleta y la mejora en los resultados académicos, entre estos estudios destacar el realizado por Ruiz-Ariza et al. (2017), en el que a través de sus resultados muestra que aquellos alumnos que realizan al menos 5 desplazamientos semanales en bicicleta superiores a 15 minutos de duración obtienen mejoras en sus calificaciones finales de asignaturas como Matemáticas y Educación Física, por lo que invita a que los centros educativos, docentes y familias se involucren en el desarrollo de proyectos que fomenten el desplazamiento de la escuela al hogar en bicicleta y viceversa.

Desde décadas atrás numerosos autores como Fernández-Río (2000) o Luque y Márquez (2002) han defendido la implementación de la bicicleta en las programaciones didácticas, no solo por sus beneficios para la salud, conocimiento del entorno o de las señales de tráfico y seguridad vial, sino también por la “defensa” de una cultura de movilidad sostenible”, con el fin de inculcar en el alumnado la movilidad activa y sostenible como una de las razones principales para utilizar dentro y fuera de la escuela la bicicleta.

Compartiendo muchas de las demandas y propuestas que lanzaron en su día los autores recién mencionados y compartiendo similitud como el proyecto de “Bicibús” de Las Rozas, previamente habían surgido proyectos conocidos como “Con bici al cole” en el que se recogen diferentes propuestas de intervención para los diferentes cursos de primaria con el fin de incluir la bicicleta en el currículum educativo, concretamente en el currículum de educación física.

Ferrando et al., (2007) destaca que con este tipo de proyectos quieren intervenir en tres aspectos; el mencionado curricular, dando a conocer a los docentes una guía didáctica que les impulse y motive a incluir contenidos relacionados con la bici en sus programaciones. Mejorar con estos proyectos la intervención y participación de las familias o federaciones o entidades que quieran fomentar este tipo de contenidos y apuesten por la bicicleta, así como a la fomentación y apoyo a la creación de caminos seguros para desplazarse hasta la escuela, es decir reestructurando el espacio e itinerarios que llegan hasta la escuela y sus inmediaciones.

A modo de conclusión, para poder llevar a cabo con éxito este tipo de proyectos longitudinales es necesario que exista una base en enseñanza-aprendizaje basada en el respeto por el medio natural y por el resto de personas, animales o vehículos que nos cruzamos en los caminos, esto se consigue llevando a cabo unidades didácticas en el medio natural, no tan solo de bicicleta, sino también a pie a través de actividades didácticas como es el senderismo o actividades que ayudan a mejorar la coordinación y el sentido de la “ubicación” en el mapa, tan importante en los entornos naturales, a través de actividades de orientación con mapas (Tejedor, 2018).

3.5 PRESENCIA DEL USO DE LA BICICLETA EN EL CURRÍCULUM ESTATAL ANTERIOR

La anterior Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, supuso una serie de cambios en la educación conformando el el anterior currículum educativo, denominado Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, este a su vez es muy distinto al actual Real Decreto 157/2022, por lo que es de gran importancia conocer las diferencias existentes en todo aquello relacionado con nuestra temática de investigación.

Primeramente, la “LOMCE” como se le conoce a la anterior ley educativa, no está comprometida con el desarrollo de competencias ligadas al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2030, por lo que no aparecen “ítems” relacionados con la movilidad activa, la reducción de emisiones gaseosas a la atmósfera y la sustitución del vehículo a motor por la bicicleta o los patinetes. Esto se ve reflejado en el objetivo de la etapa “n: fomentar la educación vial y actitudes de respeto que incidan en la prevención de los accidentes de tráfico”, menos extenso que el actual.

En lo que respecta a la interdisciplinariedad, se menciona que el desarrollo de contenidos de las diferentes áreas están conectados con los contenidos de otras materias, pero no se especifica que tipo de relación existe o qué contenidos trabajar interdisciplinariamente, siendo un ejemplo el siguiente; según el Real Decreto 126/2014: “los contenidos de las Ciencias Naturales están conectados con los propuestos en otras áreas, por lo que es preciso trabajar las relaciones existentes entre ellas” (2014, p. 17).

Lo mismo sucede con el resto de materias, se alude a la interdisciplinariedad, pero sin especificar cómo trabajarla, ni con qué materias se conectan. Por lo que los docentes tendrían que analizar los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje para poder observar el tipo de contenidos que se pueden desarrollar para áreas conjuntas, por ejemplo dentro del bloque de contenidos de Ciencias Naturales “Los seres vivos” , aparecen estándares de aprendizaje tales como: “observa e identifica las principales características de un ecosistema, plantas o animales que lo componen” (Real Decreto 126/2014, p. 19). Tarea que de forma indirecta o implícita podría llevarse a cabo a través de un excursión en bici por el campo.

En cuanto a todo aquello que se relaciona de forma directa o indirecta con la bicicleta dentro del área de Educación Física, se especifica que la Educación Física tiene el fin de ofrecer actividades de enseñanza-aprendizaje en entornos cambiantes como es el medio natural. Además, según la Ley Orgánica 8/2013 y el Real Decreto 126/2014, los contenidos curriculares de esta materia deben estructurarse entorno a cinco situaciones motrices diferentes, en las que se encuentran aquellas situaciones de adaptación al entorno físico, así como acciones motrices individuales enfocadas a la correcta ejecución de un movimiento.

De forma específica y relacionado con la enseñanza-aprendizaje de la bicicleta, la movilidad autónoma, segura y vinculada al respeto de las diferentes señalizaciones, encontramos los siguientes criterios de evaluación y estándares de aprendizaje detallados en el Real Decreto 126/2014:

Criterios de evaluación:

- Resolver situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes espacio-temporales.
- Mejorar la capacidad física, mejora cardiovascular.
- Mostrar respeto hacia el entorno natural.
- Interiorizar la importancia de las medidas de seguridad y prevención de accidente en actividades que conllevan un riesgo, aunque este sea mínimo.

Estándares de aprendizaje:

- Utiliza los espacios naturales respetando la fauna y flora.
- Se responsabiliza de la eliminación de residuos en el medio natural, colaborando mantener los espacios limpios.
- Identifica su frecuencia cardiaca y respiratoria antes diferentes situaciones y niveles de intensidad.
- Realiza actividades en el medio natural.
- Mantiene el equilibrio en diferentes situaciones y posiciones corporales.
- Aplica habilidades motrices relacionadas con el giro en diferentes situaciones y entornos.

Como se puede observar, en el anterior currículum educativo se alude al desarrollo de diferentes estándares y criterios que se trabajarán de diferentes formas, pero será el docente el

que seleccione los contenidos específicos mediante los que trabajará estos, por lo que no se menciona de forma directa el uso de la bicicleta, ya que será decisión del docente incluir unidades didácticas de ciclismo en su programación anual. En cambio como se mostrará en el apartado de resultados del presente trabajo la nueva ley educativa si alude e invita a desarrollar ciertas competencias y contenidos a través de la práctica del ciclismo.

4.METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, EXPLICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MISMA

4.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En lo que respecta al diseño de la investigación, tiene claramente un enfoque interpretativo/cualitativo, puesto que el fin es conocer una realidad, en este caso una realidad educativa en relación al uso y fomento de la bicicleta. De forma más específica se trata de un análisis documental, el cual se divide en dos partes. La primera de ellas corresponde al análisis de la actual Ley Orgánica 3/2020 y el actual Real Decreto 157/2022, que va de lo más general (Análisis LOMLOE) a lo más específico, llevando a cabo el análisis de diferentes currículums educativos de carácter autonómico. La segunda de las partes se enfoca en el análisis documental de proyectos de inclusión y fomento de la bicicleta, tanto en el aula como fuera de esta, conociendo y analizando diferentes propuestas de intervención o proyectos de movilidad activa en bicicleta.

4.2 SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Como se ha mencionado en el apartado anterior, se trata de un análisis documental de diferentes trabajos, documentos legales, tales como leyes y currículums educativos, trabajos académicos de otros autores, propuestas de intervención, y páginas web.

Para el análisis documental de la legislación vigente, se han seleccionado los de tres comunidades autónomas, además del Real Decreto 157/2022 denominado LOMLOE. Primeramente, la selección del currículum general es de gran interés, puesto que figuran todas las modificaciones que se han realizado con la nueva ley educativa, siendo de gran interés conocer las modificaciones o nuevas “apariciones” en los objetivos de la etapa, así como de forma más concreta en los objetivos y contenidos emergentes relacionados con la bicicleta en el apartado correspondiente de Educación Física.

Por otra parte, se ha seleccionado un total de tres currículums autonómicos, el primero de ellos; el Decreto 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León, ya que es el lugar donde he realizado el Máster y por lo tanto de interés académico, el segundo de ellos el Decreto 61/2022, de 13 de julio, del Consejo de Gobierno por el que se establece para la comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria, debido a que es mi lugar de residencia, y en el que seguramente acabe ejerciendo mi profesión como maestro.

Y por último la ORDEN ECD/1112/2022, de 18 de julio, por el que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, puesto que es una comunidad en la que desde hace años cuentan con un gran número de proyectos “de gran potencialidad” enfocados al impulso del uso de la bicicleta y la movilidad activa (Otín et al., 2019).

En cuanto a la selección de proyectos de intervención e inclusión de la bicicleta en el “mundo educativo” hemos seleccionado propuestas de actualidad, con el fin de acercarnos a un contexto lo más parecido al que vivimos. Para ello se han realizado búsquedas en diferentes bases de datos como Google académico, Dialnet o WOS, “lugares” donde se encuentran con gran facilidad unidades didácticas basadas en el uso adecuado de la bicicleta. Además de las bases de datos, se han seleccionado diferentes páginas web, ya que diferentes federaciones, entidades o ayuntamientos han lanzado diferentes proyectos de interés relacionado con el desplazamiento en bici de la “escuela a casa y viceversa”, fomentando la movilidad activa y la sustitución del coche privado por la bicicleta.

Es de gran interés dar a conocer qué términos se han empleado para buscar los diferentes documentos de interés, siendo algunos de estos términos los siguientes:

- La bicicleta en el entorno educativo
- Propuestas de intervención basada en el uso y fomento de la bicicleta en Educación Primaria.
- Ciclismo y movilidad activa
- Proyectos de inclusión de la bicicleta en la escuela.

- Proyectos “con bici al cole”
- “Bicibús” y otros proyectos de movilidad activa.

A continuación se comparten unas tablas en las que se visualiza de forma más concisa y clara los documentos escogidos, con el fin de que se tenga una mejor accesibilidad a estos:

Tabla 4

Tabla selección de documentos curriculares

DOCUMENTOS CURRICULARES

REFERENCIA	TÍTULO	LINK
Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por el que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, pp 122868 a 122953.	Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.	https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3
Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, núm 52, de 2 de marzo de 2022, pp 1 a 108.	Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria.	https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/01/157/con
DECRETO 61/2022, de 13 de julio, del Consejo de Gobierno por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, núm 169, de 18 de julio de 2022, pp 15 a 126.	DECRETO 61/2022, de 13 de julio, del Consejo de Gobierno por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria.	http://www.madrid.org/wleg_pub/servlet/Servidor?opcion=VerHtml&nmnorma=12774
DECRETO 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el	DECRETO 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el	https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-2.pdf

currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, núm 190, de 30 de septiembre de 2022, pp 48316 a 48849.	currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León.	
ORDEN ECD/1112/2022, de 18 de julio, por el que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Boletín Oficial de Aragón, núm 145, de 27 de julio de 2022, pp 25614 a 26207.	ORDEN ECD/1112/2022, de 18 de julio, por el que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.	https://educa.aragon.es/documents/20126/2789386/Orden+ECD-1112-2022+de+18+de+julio.pdf/ed5f22ef-d5f8-8eef-8e86-b9e711267ace?t=1661501241252

Fuente: elaboración Propia

Tabla 5

Tabla selección de proyectos, documentos y páginas web

OTROS DOCUMENTOS Y PÁGINAS WEB

REFERENCIA	TÍTULO	LINK
Eliggi, C., Pérez, F. G & Saldías, C. (2018). Movilidad sostenible: bici escuela itinerante.	Movilidad sostenible: bici escuela itinerante	http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/91382
Sánchez-Fraile, D. (2023). Estrategia aragonesa de la bicicleta. Gobierno de Aragón.	Estrategia aragonesa de la bicicleta	https://www.aragon.es/documents/20127/1650144/Estrategia_Aragonesa_Bicicleta20210107.pdf/db0ab262-92fd-fd83-4ddb-aba641aa1927?t=1610006368148

Peñarrubia-Lozano, C., y Marcén, N. (2015). Desarrollo de las actividades en el medio natural en la ciudad de Zaragoza: limitaciones y posibilidades. <i>Espiral. Cuadernos del Profesorado</i> , 8(16), 61-67	Desarrollo de las actividades en el medio natural en la ciudad de Zaragoza: limitaciones y posibilidades.	http://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/989
Redactor ESMTB. (2023, 17 de mayo). Francia destinará 2000 millones de euros para crear vías ciclistas, promocionar el uso de la bicicleta y potenciar su industria ciclista. ESMTB.	Francia destinará 2000 millones de euros para crear vías ciclistas, promocionar el uso de la bicicleta y potenciar su industria ciclista.	https://esmtb.com/francia-destinara-2-billones-de-euros-uso-bicicli/?fbclid=PAaAZatkHFvSjL9po70ckMJXnTW6cDorD0Pod7OXV3tnTWljafq1MDgYjaP10
Hermida, C, Naranjo, G., Peña, J., Quezada, A., & Orellana, D. (2021). Avances en el conocimiento de la relación entre movilidad activa a la escuela y el entorno urbano. <i>Revista de urbanismo</i> , (45), 182-198.	Avances en el conocimiento de la relación entre la movilidad activa a la escuela y el entorno urbano.	https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-50512021000200182&script=sci_arttext
Ferrando, H., Molinero, P., & Peña, T. (2007). Con bici al cole-Proyecto pedagógico para primaria. ConBici.	Con bici al cole-Proyecto pedagógico para primaria	http://conbicialcole.conbici.org/pdfs/proyectedagogico.pdf
Ayuntamiento de Madrid. (2016, 20 de junio). Proyecto STARS paso a paso. Madrid	Proyecto STARS paso a paso	https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Educacion_Ambiental/Contenidos_Basicos/Descriptivos/STARS/Documentaci%C3%B3n/Gu%C3%ADaSTARS2016.pdf
Ayuntamiento de Las Rozas. (2022). Bicibús-Ven Al Cole En Bici Con Nosotros. Las Rozas.	Bicibús-Ven Al Cole En Bici Con Nosotros	https://www.lasrozas.es/Deportes/bicibus
Otín, C. C., Lozano, C. P., de la Fuente, F. P., & Gómez, S. P. (2019). La	La enseñanza integral de la bicicleta:recursos para educación primaria.	https://issuu.com/diputacionprovincialdehuesca/docs/libr

enseñanza integral de la bicicleta: recursos para educación primaria. Diputación Provincial de Huesca.		o la enseñanza integral de la b/1
Ayuntamiento de Hoyo de Manzanares. (2022, septiembre). Los viernes, ¡en bici al cole!. Hoyo de Manzanares.	Los viernes, ¡en bici al cole!	Los viernes, ¡en bici al cole! Ayuntamiento Hoyo de Manzanares.es
Dirección General de Tráfico. (2022, 18 de noviembre). Camino escolar seguro. DGT	Camino escolar seguro	https://www.dgt.es/conoce-la-dgt/que-hacemos/educacion-vial/camino-seguro/index.html

Fuente: elaboración Propia

Como se puede observar se han seleccionado además de los diferentes currículos educativos, un total de 11 documentos. Al tratarse de un análisis documental la selección o búsqueda de documentos de interés puede llegar a ser “infinita” por eso es importante seleccionar aquellos de mayor interés personal y académico.

4.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Con el fin de alcanzar los objetivos de la investigación, al tratarse de un análisis documental de contenido, este se ha llevado a cabo a través de la lectura comprensiva de los diferentes currículums y proyectos seleccionados, a su vez la lectura de estos ha llevado a la búsqueda y selección de nuevo contenido relevante para la investigación.

Por otro lado, también se ha utilizado la herramienta Atlas.ti (véase en anexo 3), siendo el fin de este análisis conocer todo aquel contenido relevante relacionado con la bicicleta en la escuela.

En lo que respecta al procedimiento de análisis mediante esta herramienta, se han seleccionado los diferentes documentos, introduciéndose en la aplicación, uno a uno se han ido leyendo, apoyándonos en ocasiones en el buscador de palabras con el fin de agilizar el proceso. El contenido seleccionado y analizado mediante esta herramienta se ha ido agrupando en diferentes categorías, es decir, mediante la categorización de la información, denominadas etiquetas o códigos (véase también en anexo 3). Previo al análisis se partía de unas categorías previas, a las cuales se han sumado categorías emergentes fruto de la lectura comprensiva de los diferentes documentos (véase también en anexo 3). A su vez las diferentes categorías/códigos están conformadas por “citas”, seleccionándose frases y extractos de estas. Se trata del texto seleccionado o subrayado por el investigador, ya que en él se encuentra información/contenido de valor (véase en anexo 4).

Se muestran en la siguiente tabla las diferentes categorías en las que se ha agrupado la diferente información relevante, dentro de la herramienta Atlas. ti:

Tabla 6*Tabla de códigos y etiquetas*

NOMBRE DEL CÓDIGO	INFORMACIÓN QUE CONTIENE
Actividades en el medio natural	Todo aquello relacionado con la práctica de actividades en el medio natural, su cuidado y respeto.
“Ciclo”	Encontramos todo lo relacionado de forma explícita con el uso de la bicicleta.
Competición	Aquello relacionado con la parte competitiva de los deportes, en que de forma implícita se encuentra el ciclismo.
Motricidad	Lo relacionado con la enseñanza-aprendizaje de competencias motrices, que se relacionan con la enseñanza-aprendizaje de la correcta utilidad de la bicicleta y su “técnica”.
Prevención de accidentes	Aspectos relacionados con la prevención de accidentes durante las actividades deportivas y primeros auxilios.
Riesgo/diversión	Factores de la práctica deportiva en el entorno natural que conllevan siempre un riesgo y diversión.
Salud	Todo aspecto que se relaciona con la mejora de la salud y las capacidades físicas, involucrado con la práctica de ciclismo.
Seguridad Vial	Aquello relacionado con la enseñanza-aprendizaje de los elementos de seguridad vial, desplazamiento autónomo y seguro.

Fuente: Elaboración Propia

Estos códigos se han agrupado a su vez en “grupos de códigos”, ya que existe vinculación estrecha entre la información que contienen, a continuación se muestran las agrupaciones que se han realizado:

Tabla 7

Grupos de códigos

NÚMERO DE GRUPO	CÓDIGOS QUE CONTIENE
GRUPO 1	-Actividades en el medio natural -Riesgo/diversión -Salud
GRUPO 2	-Ciclo -Motricidad
GRUPO 3	-Competición -Seguridad vial -Ciclo

Fuente: Elaboración Propia

Realizamos estos pasos con el fin de segmentar los documentos primarios y extraer información relacionada con nuestro campo de interés, así como analizar esos fragmentos con mayor facilidad, creando hipervínculos entre sí.

Por consiguiente, en el siguiente apartado se presentarán los resultados de la investigación fruto del análisis realizado.

5.RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 ANÁLISIS CURRICULAR SOBRE LA PRESENCIA DEL USO DE LA BICICLETA EN PRIMARIA A NIVEL ESTATAL

La nueva Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, trae con ella diferentes cambios sustanciales, incluyendo nuevos objetivos para la etapa, así como la inclusión de nuevos contenidos. A todos los objetivos desarrollados en la LOE, y de mano de los objetivos del marco europeo, se añaden nuevos relacionados con los objetivos de la reciente Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Referido a la actividad física y concretamente a la inclusión de la bicicleta en el currículum oficial, siguiendo el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la etapa de Educación Primaria, al objetivo existente de etapa “k): Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física, el deporte y la alimentación como medios para favorecer el desarrollo personal y social.” Aparece un nuevo objetivo de gran interés personal para la investigación, siendo este el objetivo “n): Desarrollar hábitos cotidianos de movilidad activa autónoma saludable, fomentando la educación vial y actitudes de respeto que incidan en la prevención de los accidentes de tráfico.”

Dentro del anexo 1 “perfil de salida del alumnado al terminar la etapa de educación Primaria” se establece que las competencias clave que el alumno desarrollará en esta etapa están estrechamente ligadas a los objetivos y desarrollo de competencias de la Unión Europea, y por lo tanto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, en los que figura el fomento del desplazamiento activo y la sustitución del vehículo a motor por otros tipos de vehículos como la bicicleta.

Por otro lado, la interdisciplinariedad pasa a ser un elemento de peso dentro de la nueva ley educativa, por lo que en áreas como Conocimiento del Medio, Natural, Social y Cultural, se alude a que sus contenidos se pueden relacionar con otras asignaturas, como es el caso de la Educación Física y el bloque de actividades en el medio natural.

Dentro de este área aparecen también criterios de evaluación tales como: “Reconocer estilos de vida saludables valorando la importancia de una alimentación variada, equilibrada y sostenible, la higiene, el ejercicio físico, el contacto con la naturaleza, el descanso y el uso adecuado de las tecnologías.” (Real Decreto 157/2022, p. 32). Pudiéndose cumplir a través del desarrollo de actividades en el medio natural con la bicicleta como:

Interiorizar normas básicas para la convivencia en el uso de los espacios públicos como peatones o como usuarios de los medios de locomoción, identificando las señales de tráfico y tomando conciencia de la importancia de una movilidad segura, saludable y sostenible tanto para las personas como para el planeta. (Real Decreto 157/2022, p. 36)

En los que se alega a la importancia de la seguridad vial y el reconocimiento de señales de tráfico, así como a saber moverse de forma educada y adecuada.

Por otro lado, atendiendo al apartado de Educación Física y de mayor interés personal e investigativo, se indica que el alumno debe desarrollar actitudes comprometidas con el cuidado, respeto e interacción con el medio natural. Además se concreta un bloque denominado “Interacción eficiente y sostenible” en el que se trabajarán contenidos de interacción con el medio natural y urbano.

Al igual que en áreas anteriores como Conocimiento del medio, aparecen competencias específicas que se deben desarrollar según el Real Decreto 157/2022, tales como:

Valorar diferentes medios naturales y urbanos como contextos de práctica motriz, interactuando con ellos y comprendiendo la importancia de su conservación desde un enfoque sostenible, adoptando medidas de responsabilidad individual durante la práctica de juegos y actividades físico-deportivas, para realizar una práctica eficiente y respetuosa con el entorno y participar en su cuidado y mejora. (2022, p. 54)

Esta competencia implica trabajar contenidos que fomenten la implicación del alumnado con el medio natural, siendo la bicicleta un medio ideal.

A continuación, tras citar la competencia anterior, aparece el primer apartado dentro del área de Educación Física que se refiere a la práctica de BTT (ciclismo de montaña), aludiendo lo que implica el desarrollo y consecución de esa competencia. En lo que respecta al medio natural, según el Real Decreto 157/2022, la ubicación y contexto en el que se encuentra ubicado el centro, es lo que va a delimitar y ofrecer un abanico de posibilidades, tanto terrestres, como acuáticas si es un centro situado en la playa o junto a un lago, en lo que respecta a las actividades terrestres, abarcaría desde el senderismo, el esquí, hasta el cicloturismo y las rutas BTT.

Respecto a contenidos emergentes relacionados con la bicicleta, dentro de los saberes básicos, y más específicamente en el apartado de interacción sostenible con el medio natural para el primer ciclo, se aprecia un saber relacionado con las normas de uso y la educación vial, haciendo referencia a una movilidad segura y sostenible.

En relación al saber básico anterior, se refleja de forma más detallada la movilidad activa en el último ciclo de Educación Primaria, refiriéndose al uso de patines, patinetes y bicicletas. Así como a la prevención de accidentes durante la práctica de estas actividades en el medio urbano y natural. Lo que nos hace entender que en los cursos de quinto y sexto de Primaria hay un mayor impulso por la práctica de actividades como el ciclismo.

Estos resultados producto del análisis del currículum general, tienen su repercusión en los currículums autonómicos, cuyos resultados de la investigación se mostrarán en los siguientes apartados.

5.2 ANÁLISIS CURRICULAR SOBRE LA PRESENCIA DEL USO DE LA BICICLETA EN PRIMARIA EN CASTILLA Y LEÓN

En todo lo que respecta al desarrollo de competencias específicas y saberes básicos, son idénticos a los encontrados en el currículum general, puesto que es este el que marca la pauta, la cual se aplicará en el resto de currículums autonómicos. Se sigue haciendo referencia a que el contexto y ubicación del centro serán determinantes en la selección de unas u otras actividades que fomenten la interacción con el medio natural.

Teniendo en cuenta la importancia de la interdisciplinariedad, en los bloques como matemáticas o conocimiento del medio, se busca desarrollar contenidos y criterios que ayuden a la consecución de diferentes competencias presentes en otras asignaturas, siendo un ejemplo el siguiente; según el DECRETO 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León:

Desde el área Matemáticas al interaccionar con el entorno, se desarrollarán contenidos relacionados con la educación vial que permitan generar hábitos de movilidad activa autónoma, segura y saludable, fomentando actitudes de respeto que incidirán en la prevención de los accidentes de tráfico. (2022, p. 48730)

También desde áreas como la Educación en Valores Cívicos y Éticos se contribuye al aprendizaje de señales de educación vial y por lo tanto a una movilidad segura.

Esto se vuelve a repetir en el apartado correspondiente de Educación Física, en el que se menciona que en los contenidos relacionados con la interacción con el entorno, se deben trabajar con aquellos que fomenten una movilidad activa, autónoma y segura.

Como es esperado, es en el área de Educación Física donde se encuentran la mayoría de alusiones al uso de la bicicleta para llevar a cabo contenidos relacionados con la interacción con el medio natural, la seguridad vial y el respeto por la fauna, la flora y el entorno que rodea el centro educativo. Concretamente en el bloque de contenidos “F”, que abarca todo aquello relacionado con la interacción con el entorno.

Cabe recordar que las competencias específicas del área son las mismas que figuran en el currículum general (Real Decreto 157/2022), por lo que implican también el desarrollo de actividades como la realización de rutas en bicicleta de montaña o la práctica de cicloturismo.

Volviendo al bloque de contenidos “F”, según el DECRETO 38/2022, aparece de forma específica, y a diferencia del currículum estatal, proyectos de curso “Con bici al cole”, que fomentan el desplazamiento en bici de casa a la escuela, la implicación de las familias, excursiones en bici con el fin de conocer el contexto natural que rodea el el centro escolar, así como actividades de seguridad vial y respeto por la fauna y la flora.

Es a partir del tercer curso de primaria, en el que dentro de este bloque de contenidos se refiere al ciclismo, como la práctica de BTT, realizando actividades físicas y seguras en el entorno natural. Aunque es desde los primeros cursos de primaria que aparecen contenidos dentro de este bloque relacionados con las normas de uso, la educación vial y una movilidad activa y segura. Más adelante en el cuarto curso, dentro de los contenidos “normas de uso” se habla específicamente de educación vial para bicicletas.

Por último, en el quinto y sexto curso a este último punto se le añade la importancia de saber diferenciar una movilidad segura en vías urbanas y carreteras. También la fomentación al transporte activo en patinete y bicicleta, esto se relaciona estrechamente con varios de los proyectos que hemos analizado de uso y fomento de la bicicleta, tales como Proyecto STARS, Con bici al cole o Bicibús, con los que se pretende alcanzar varios de estos objetivos y competencias; así como a la previsión de riesgos en la práctica de actividades en el medio natural, el uso de mapas, la autorregulación del esfuerzo en actividades de larga duración como el cicloturismo, anticipación a la climatología o al terreno que se presenta, la planificación de rutas, paradas, etcétera.

Como se puede observar, el currículum de la Comunidad Autónoma de Castilla Y León tiene muy presente en sus contenidos la bicicleta, siendo más importante que en otros currículums como el de la Comunidad de Madrid (se expondrán los resultados en el siguiente apartado), esto se puede deber a que Castilla y León está compuesto en su mayoría por entornos rurales de poca población en los que quizá es más fácil desarrollar actividades de uso y fomento de la bicicleta, a diferencia de grandes urbes como Madrid.

Por otro lado, figuran contenidos que de forma indirecta o implícita están relacionados con la bicicleta, estos son aquellos vinculados con el apartado motriz, aunque no se especifica cómo se debe llevar a cabo la enseñanza y desarrollo de competencias motrices, muchas de estas se podrían desarrollar mediante propuestas de uso y fomento de la bicicleta.

Según el Decreto 38/2022, los bloques de contenidos “B: organización y gestión de la actividad física (gestión de la práctica motriz)” y el bloque “C: resolución de problemas en situaciones motrices (práctica y creatividad motriz); son contenidos que bajo la competencia específica:

Adoptar un estilo de vida activo y saludable, practicando regularmente actividades físicas, lúdicas y deportivas, adoptando comportamientos que potencien la salud física, mental y social, así como medidas de responsabilidad individual y colectiva antes, durante y después de la práctica motriz(...).(2022, p. 48569)

Pueden ser desarrollados a través de unidades didácticas basadas en el uso adecuado de la bicicleta como elemento de mejora de la capacidad física y motriz del alumnado. Además, se relaciona con los objetivos de Desarrollo Sostenible, en los que se alude a proporcionar al alumnado un gran “abanico” de experimentación motriz. Esto es así debido a que si desde la ley educativa se impulsa a realizar un mayor número de actividades motrices, serán más las actividades que se desarrollen en el medio natural y que por lo tanto fomenten la autonomía y la concienciación del alumnado sobre la sostenibilidad del medio natural y el impacto que tiene la acción humana sobre este. Destacando el respeto a la naturaleza, así como a una movilidad sostenible no contaminante.

Algunos de los contenidos específicos del “bagaje motriz” según el Decreto 38/2022 que podrían desarrollarse a través de la práctica del ciclismo son:

1. Preparación a la práctica motriz (vestimenta e higiene adecuada).
2. Prevención de accidentes y lesiones en las prácticas motrices.
3. Toma de decisiones en las diferentes situaciones motrices que se presenten.
4. Conciencia corporal, integración del esquema corporal y su proyección en el espacio.
5. Creatividad motriz: variación y adaptación a situaciones motrices cambiantes.
6. Habilidades motrices básicas.

7. Acciones motrices, tales como pedalear o equilibrarse.

5.3 ANÁLISIS CURRICULAR SOBRE LA PRESENCIA DEL USO DE LA BICICLETA EN PRIMARIA EN MADRID

Con el fin de no ser repetitivo, en este apartado se limitará a mostrar los resultados específicos relacionados con la presencia del uso de la bicicleta en la etapa de educación primaria que no figuran en los resultados anteriores, debido a que los objetivos de etapa, competencias específicas y criterios que se vinculan con la práctica de ciclismo son los mismos que marcan el currículum general, “LOMLOE”, y que por lo tanto son comunes a todos los currículum autonómicos.

De todas formas, exponer algunos de los criterios de evaluación referidos al apartado motriz puede resultar de gran interés, pese a que no se menciona la movilidad activa, la bicicleta, el BTT o el cicloturismo, no dejan de ser criterios que afectan a esta práctica de forma indirecta. Algunos de ellos según el DECRETO 61/2022, de 13 de julio, del Consejo de Gobierno por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria, son los siguientes:

Participar en juegos de activación y vuelta a la calma, reconociendo su utilidad para adaptar el cuerpo a la actividad física y evitar lesiones, así como recuperar el equilibrio psicosomático después del esfuerzo manteniendo la calma y sabiendo cómo actuar en caso de que se produzca algún accidente en contextos de práctica motriz y utilizando los diferentes materiales de forma correcta. (2022, p. 52)

El siguiente criterio de evaluación relacionado con el bagaje motriz se muestra a continuación: “Adoptar decisiones en contextos de práctica motriz de manera ajustada según las circunstancias personales, materiales y ambientales” (DECRETO 61/2022, p. 52).

Lo primero a destacar es que todos los contenidos, competencias específicas y criterios de evaluación, aparecen dispuestos en tablas, lo que facilita la visualización de estos, y por otro lado en la introducción de las diferentes áreas, no se aclara que contenidos son interdisciplinares o implican el desarrollo de actividades que fomenten la adquisición de

competencias las cuales también figuran en otras asignaturas. Por lo que todo lo referido a medio natural, movilidad, seguridad vial y ciclismo no aparece hasta llegar al área de Educación Física.

Al igual que en el currículum de Castilla y León, dentro del bloque de contenidos “F”, denominado según el DECRETO 61/2022, de “interacción eficiente y cuidadosa con el entorno”. Para el primer ciclo se alude tan solo a educación vial para peatones, no siendo hasta el segundo ciclo en el que se especifica la educación vial para bicicletas, una movilidad eficiente, autónoma y segura, así como a la importancia de escoger un material adecuado para la práctica de deporte en el medio natural, tales como los guantes y el caso. También se menciona el cuidado y reparación de los materiales, contenido que se puede enfocar a la reparación de bicicletas y mantenimiento de estas. Aunque sigue sin aparecer de forma explícita la práctica de BTT o cicloturismo.

Pero no es hasta el tercer ciclo de Primaria, en el que se menciona el desarrollo de contenidos enfocados al transporte activo en bicicleta, a la previsión de riesgos del uso de esta y al conocimiento de técnicas de primeros auxilios como la técnica “PAS” (proteger, avisar y socorrer).

De la misma forma que en el currículum de Castilla y León, todos aquellos bloques de contenidos referidos al “repertorio motriz” (bloque “B” y “C” mencionados en el apartado anterior) se pueden trabajar a través de la bicicleta, aunque en el DECRETO 61/2022 no se especifica a través de qué deporte o actividad llevar a cabo la enseñanza-aprendizaje de estos contenidos, se considera que de forma indirecta o implícita muchos de estos se pueden desarrollar mediante la práctica del cicloturismo, tales como:

1. La actividad motriz como ayuda a la regulación de las emociones.
2. Medidas de seguridad previas, durante y tras la práctica motriz.
3. Lateralidad, coordinación óculo-pédica, óculo-manual, así como el equilibrio estático y dinámico.
4. Experimentación del medio para la práctica motriz.
5. Experimentación de diferentes materiales en la práctica motriz.

5.4 ANÁLISIS CURRICULAR SOBRE LA PRESENCIA DEL USO DE LA BICICLETA EN PRIMARIA EN ARAGÓN

De la misma forma que se ha expresado en el apartado anterior, todos los currículos autonómicos presentan los mismos objetivos de etapa, competencias específicas, perfiles de salida y criterios de evaluación, ya que es el currículum general el que marca “la pauta”. Por lo que se mostrarán los resultados referentes a los contenidos que se diferencian del resto de currículos autonómicos, en todo aquello que se relacione de forma directa o indirecta con la bicicleta.

Llama especialmente la atención que en bloques como Ciencias Naturales se hable de la complementación con otras asignaturas como Matemáticas y Ciencias Sociales y no con asignaturas como Educación Física, con la que puede compartir contenidos relacionados con el medio natural. Sin embargo, según el ORDEN ECD/1112/2022, de 18 de julio, por el que se aprueban el currículum y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, la competencia específica nº 5: “identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural...”, podría desarrollarse de forma indirecta a través de actividades en bicicleta por los alrededores del centro educativo.

En lo que respecta a los bloques de contenidos, conocidos según la ORDEN ECD/1112/2022 como saberes básicos, destacar en lo relacionado al bagaje motriz y en todo aquello vinculado a la práctica de ciclismo, el bloque “A: Resolución de problemas en situaciones motrices”. “B: Manifestaciones de la cultura motriz”. “D: Interacción eficiente y sostenible con el entorno”. “E: Organización y gestión de la actividad física”. Y por último el bloque “F: Vida activa y saludable”.

Según la ORDEN ECD/1112/2022, y siguiendo la concreción por curso de los recientes mencionados “saberes básicos”, destacar los siguientes del bloque “A”:

1. Acciones motrices de carácter individual: anticipar acciones, resolver problemas, perfeccionamiento de la técnica o movimiento específico

2. Acciones motrices en el medio natural: utilización correcta del material específico para un entorno natural concreto, preparación de un proyecto de acción en el medio natural, como el cicloturismo.

Del bloque “B” destacar el siguiente saber básico: “deportes olímpicos y paralímpicos” (ORDEN ECD/1112/2022, p. 25756). En los que se encuentra el ciclismo de montaña y carretera.

Por último, de los bloques “D”, “E” y “F”, y en relación directa o indirecta a la bicicleta aparecen los siguientes saberes básicos según la ORDEN ECD/1112/2022:

1. Normas de educación vial, tanto para peatones como para bicicletas.
2. Fomento del transporte activo y sostenible: bicicletas entre ellos.
3. Previsión de accidentes durante la práctica de deportes en el medio natural.
4. Cuidado del entorno que nos rodea. Respeto y conservación.
5. Contemplación de los paisajes y disfrute de los mismos.
6. Críticos ante el deterioro del medio natural.
7. Críticos ante el consumismo de material para la práctica deportiva.
8. Responsabilidad propia y de la seguridad de los demás.
9. Tener en cuenta las limitaciones individuales y restricción de los deseos ante una actividad con elevado riesgo.
10. Gestión eficaz de la energía ante diferentes esfuerzos.
11. Toma de conciencia ante las situaciones de riesgo.
12. Educación de la postura correcta, ergonomía.

Cabe destacar que el currículum de la Comunidad Autónoma de Aragón, es uno de los más completos y desarrollados en cuanto a contenidos se refiere, se especifica con detalle los diferentes saberes básicos que deben adquirir el alumnado, además de finalizar con diferentes propuestas de actividades para cada una de las áreas del currículo, lo que demuestra el gran nivel de detalles y redacción de esta normativa, denominada ORDEN ECD/1112/2022.

5.5 ANÁLISIS DE PROYECTOS PARA EL FOMENTO Y USO DE LA BICICLETA

El análisis de los diferentes proyectos revela que son cada vez más los organismos que están interesados en fomentar el uso de la bici, y que a su vez se comprometen con los objetivos de Desarrollo Sostenible. De ahí que muchos ayuntamientos de la mano de diferentes centros educativos apuesten por proyectos de movilidad activa y eficiente, creando rutas denominadas “Bicibús”.

Concretamente ayuntamientos como el de Las Rozas en la Comunidad de Madrid han implementado un proyecto destinado a los alumnos de 5º y 6º de Primaria, en los que mediante la creación de itinerarios seguros (rutas a la escuela), encabezados por guías de bicicleta de montaña se trata de fomentar a las familias de este grupo de alumnado que opten por el uso de la bicicleta para cubrir sus desplazamientos diarios de casa a la escuela y viceversa. Esto se consigue gracias a una buena organización y creación de itinerarios (véase en anexo 4), con un punto inicial fijo y siempre apoyado por “guías” que son los encargados de llevar a los alumnos, sin olvidarse de los apoyos y ayudas de diferentes federaciones deportivas y los propios ayuntamientos (Bicibús Las Rozas, 2022).

Otros ayuntamientos como el de Hoyo de Manzanares también han apostado por este tipo de proyectos, en este caso es una prueba piloto que se realiza todos los viernes, y en la que también están implicadas las familias a través del AMPA (asociación de madres y padres del alumnado), así como de la Protección Civil y Policía Local del pueblo, que en una franja horaria comprendida entre las 8:40 y las 9:00 de la mañana cortan ciertas calles para facilitar el uso de las líneas de ruta en bicicleta y patinete. La ruta marcada es única (véase en anexo 4), comienza en la Plaza Mayor y termina en el centro educativo (Ayuntamiento de Hoyo de Manzanares, 2022).

Años más atrás, y quizá uno de los proyectos más potentes y que han impulsado a que otros ayuntamientos realicen proyectos de uso y fomento de la bici tales como los que se acaban de mencionar, es el conocido Proyecto Stars (ideado entre los años 2013 y 2016), programa europeo que se ha extendido a numerosas grandes ciudades como es el caso de Madrid, que persigue el objetivo de fomentar el uso de la bicicleta y la sustitución del vehículo a motor por esta, según el Ayuntamiento de Madrid (2016), más del 70% de los contaminantes vienen

de los vehículos motorizados, los embotellamientos en las grandes ciudades cada vez son más grandes, y el nivel de sedentarismo se está disparando entre los jóvenes.

Señalan que se carece de una cultura ambiental, pese a que algunos centros toman conciencia de los problemas medioambientales del siglo XXI y elaboran pequeños proyectos con el fin de solventar en medida de lo posible estos inconvenientes medioambientales, no suelen contar con el apoyo de otras instituciones. En cambio el Proyecto Stars cuenta con el prestigio europeo, el respaldo y colaboración de organismos de tráfico como la DGT (dirección general de tráfico) y la implicación de diferentes ayuntamientos, Policía Local, voluntarios, empresas y asociaciones de padres y madres como el AMPA (Proyecto Stars, 2016).

Siguiendo el programa, el alumnado realiza talleres de mecánica, talleres de seguridad vial, talleres de tecnificación y buen uso de la bicicleta, así como actividades de integración curricular, además el alumnado participa en sus propias campañas publicitarias (sobre el proyecto), incentivando al uso de la bici y haciendo uso de las redes sociales. De forma visual y por lo tanto más llamativa se comparte un álbum fotográfico (véase en anexo 5) que muestra la gran participación de las familias en este proyecto, lo que es sinónimo de buena organización y éxito del proyecto (Ayuntamiento de Madrid, 2016).

Como se ha mencionado anteriormente, organismos como la DGT están cada vez más involucrados en el fomento del uso de la bicicleta, la movilidad activa, segura y autónoma, creando proyectos como “Camino escolar seguro”, en los que se señalan como crear de forma segura itinerarios para ir de la escuela al colegio y viceversa, ofreciendo una serie de recomendaciones como reconocer el terreno previamente o conocer las señalizaciones básicas de seguridad vial, este proyecto sirve como base para que los distintos centros educativos generen proyectos seguros de desplazamientos activo y ecológico (DGT, 2022).

Por otro lado se han analizado diferentes propuestas de aprendizaje sobre la bicicleta, lo primero a destacar (partiendo de la experiencia personal del investigador), es que a diferencia de décadas atrás, donde todo aquello relacionado con la bicicleta en el colegio se limitaba al conocido “día de la bici” o al aprendizaje de señalización básica de seguridad vial a través de charlas de Protección Civil y Policía Local, a día de hoy son muchos los docentes que

realizan unidades didácticas basadas en la bicicleta, como se ha mostrado en la selección de datos para la realización de esta investigación.

Ferrando et al., (2007), presenta diferentes propuestas de intervención para los cursos de educación primaria, que abarcan desde el uso adecuado de la bicicleta, mecánica básica y el aprendizaje de elementos básicos de seguridad vial, con el fin de que la bici se convierta en el medio de transporte seleccionado por las familias y el alumnado para desplazarse hasta el colegio.

Otros autores como Otín et al., (2019), recogen en un libro diferentes recursos y unidades didáctica para trabajar la bicicleta en los diferentes cursos de Educación Primaria, en los que se destaca el uso de metodologías activas como el Aprendizaje Cooperativo o la Educación Aventura, destacar la enseñanza no solo de la técnica adecuada sobre la bicicleta, sino también talleres de mecánica y de seguridad vial, así como propuestas de salidas al entorno natural y sus aprendizaje interdisciplinar con otras asignaturas como las Ciencias Naturales.

Al igual que en el caso anterior, desde la Comunidad Autónoma de Aragón Peñarrubia-Lozano y Marcén (2015) realizan un artículo sobre los diferentes beneficios y ventajas que supone la realización de actividades en el medio natural, como es el caso del ciclismo o BTT, la metodología que emplearon fue la realización de una misma unidad didáctica sobre la bicicleta en diferentes centros educativos de la ciudad de Zaragoza, obteniendo como resultados una gran participación activa del alumnado, alta motivación e interés por las diferentes actividades, así como la transferencia positiva que ha supuesto este trabajo previo en el centro, para la realización futuras excursiones en bici o actividades de fin de curso, como la escalada o el rapel.

Como se está observando desde la Comunidad de Aragón parten la gran mayoría de los proyectos más potentes en torno al uso de la bicicleta, no es de extrañar cuando actualmente autores como Sánchez-Fraile (2023), han elaborado “estrategias aragonesas de la bicicleta” de la mano del Gobierno de Aragón con el fin de fomentar el uso de esta. Se trata de un proyecto parecido al mencionado STARS en el que se persiguen objetivos de reducción de contaminación, acabar con el sedentarismo entre los jóvenes, así como fomentar una movilidad ecológica y segura. A diferencia de STARS no se centra tanto en el nivel educativo, sino en el fomento de la bicicleta para toda la población, a través de cursos de

seguridad vial, creación de carriles bicis, uso de bicis públicas, creación de marchas cicloturistas, etcétera. Es decir, hacer la bicicleta más visible en toda la comunidad autónoma.

Por último y fuera del ámbito nacional, se observa que son varios los países europeos que están comprometidos con los objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, y por lo tanto con el fomento y uso de la bicicleta. Recientemente, desde Francia se han destinado 2000 millones de euros para la creación de vías ciclistas, potenciar la industria ciclista y fomentar el uso de la bici por todo el país. Lo que puede servir como “punta de lanza” para que otros países destinen parte de su presupuesto a este objetivo, y tomar como referencia lo que en otros países sí tienen como prioridad medioambiental (Redactor ESMTB, 2023).

4.6 DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados obtenidos muestran que pese a que la mayoría de los currículums analizados presentan características similares en su composición y forma, siendo común para todos ellos los objetivos de etapa, competencias específicas, criterios de evaluación y perfiles de salida, (ya que es lo que marca la Ley Orgánica 3/2020 y a su vez el Real Decreto 157/2022), cada comunidad autónoma conforma sus currículums y dan más importancia a unos contenidos que a otros (Núñez et al., 2020).

En relación a lo anterior, se ha observado que los currículum de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y de Madrid presentan muchas similitudes y trabajan los mismos contenidos (en relación directa o indirecta a el uso de la bicicleta), diferenciándose tan solo en la presentación del contenido y la disposición de este en el currículum. En cambio, al igual que exponía Julían et al., (2016) en una de sus investigaciones, el currículum de la Comunidad Autónoma de Aragón es uno de los más completos a nivel nacional en lo que respecta al área de Educación Física, incluyéndose incluso propuestas de aprendizaje para cada una de las áreas.

Como se ha podido observar en el apartado de resultados, la aprobación de la nueva ley educativa y la entrada en vigor del actual Real Decreto 157/2022 ha traído numerosos cambios respecto al currículum anterior, con el fin de adaptarse a las “necesidades” educativas del presente, aumentando el número de contenidos del área de Educación Física que ahora gira entorno a diferentes situaciones motrices, que como afirma Díaz (2022) hacen más rica en experiencias educativas al área de Educación Física, y por lo tanto un motivo para que el alumno tenga una especial motivación ante la práctica deportiva.

Que el nuevo currículum tenga en mayor consideración al apartado de Educación Física no es tan solo una buena noticia para los docentes o amantes de esta asignatura, sino para toda la sociedad, Pérez-Pueyo et al., (2022) ya recogen en su investigación que se trata de una gran oportunidad para impulsar nuevos aprendizajes y conocimientos y que de esta forma la enseñanza tome un nuevo papel para el alumnado, siendo más vivencial y auténtica.

También con este análisis se ha observado que comunidades como Castilla y León tienen muy en cuenta la bicicleta como elemento trascendental hacia un futuro más sostenible y

ecológico, incluyendo en su currículum proyectos como “con bici al cole”, en los que se fomenta la enseñanza-aprendizaje de la bici y la movilidad activa, autónoma y segura (DECRETO 38/2022).

De la misma forma que Alonso et al., (2015), analizar diferentes currículum educativos nos ha permitido observar que diferencias y similitudes curriculares existentes, mostrando especial atención en todo aquello que se relaciona con la presencia de la bicicleta en el nuevo currículum.

Por otro lado los resultado de esta investigación han mostrado la cantidad de proyectos actuales que tienen como elemento principal a la bicicleta, tales como Bicibús Las Rozas o Bicibús Hoyo de Manzanares, los cuales se han respaldado en los objetivos y contenidos emergentes que aparecen en la LOMLOE, y por lo tanto les ha hecho gozar de mayor rigor y validez. Según Clemente (2020), la bicicleta en los próximos años va a tener (o ya tiene) un papel trascendental en todo lo que respecta al cumplimiento de la Agenda 2030 y los objetivos europeos de Desarrollo Sostenible, por lo que es importante que desde la docencia y el campo educativo se fomenten aprendizajes en bicicleta.

Además, como se ha podido observar en el análisis realizado, muchos de los proyectos que giran en torno a la bicicleta tienen una antigüedad mayor que a la aprobación legislativa de la LOMLOE, tales como Proyecto STARS (2016), cuyo éxito en la gran mayoría de las ciudades europeas como Madrid, ha podido incentivar a que dentro de la nueva ley educativa se tome más en cuenta aspectos relacionados con la bicicleta, el desarrollo sostenible y la movilidad activa.

Por lo que los propios proyectos han impulsado a que la actual ley recoja contenidos y aspectos relacionados con la bicicleta y viceversa, puesto que a raíz de la nueva ley han surgido nuevos proyectos como el mencionado Bicibús Las Rozas y Hoyo de Manzanares.

6. CONSIDERACIONES Y CONCLUSIONES FINALES DEL TRABAJO REALIZADO

En relación a la investigación realizada y el cumplimiento de los objetivos propuestos, se observa que el fomento del uso de la bicicleta es algo cada vez más imprescindible en la etapa de educación Primaria, se ha dado con varios proyectos que fomentan una movilidad activa, tales como “Bicibús” o “Proyecto STARS”. Esto no solo refleja el interés de los investigadores y maestros por diseñar unidades didácticas en las que se abordan contenidos relacionados con la bicicleta, sino que son los propios ayuntamientos o la propia DGT los que en colaboración con el Ministerio de Educación sienten la necesidad de abordar esta práctica a través de la educación física escolar.

Este trabajo refleja la cantidad de beneficios que genera el fomento del uso de la bicicleta y la inclusión de esta en la escuela, mejora la coordinación motriz, la coordinación espacio-temporal, la resistencia aeróbica, la salud cardiovascular, la comprensión y unión con el entorno rural que nos rodea, siendo también un elemento trascendental para el aprendizaje de los conceptos básicos de seguridad vial, fomenta el desplazamiento activo, así como la práctica familiar de este deporte fuera de la escuela.

En conclusión, el uso de la bicicleta ejerce para la gran mayoría de las personas que lo practican una motivación hacia el deporte en el medio natural, o como elemento de desplazamiento urbano, su conexión con la naturaleza en la mayoría de las ocasiones consigue que sea un elemento ideal para trabajar la interdisciplinariedad, algo fundamental en el nuevo currículum educativo. Además de la gran cantidad de valores deportivos que se enseñan con su práctica, como el compañerismo, la fuerza de voluntad, la humildad, etcétera.

En lo referente a las preguntas iniciales, se ha podido comprobar cómo con la aplicación de la LOMLOE, la bicicleta tiene una relación directa e indirecta con el último ciclo de Educación Primaria. De igual forma, es una mención teórica alejada de la realidad educativa, puesto que cada centro tiene un entorno cercano y natural distinto que puede favorecer o limitar el desarrollo de este contenido en el aula.

Cabe destacar la transversalidad de este contenido dado que permite la conexión de otros elementos transversales como la cuidado del medio ambiente, la seguridad vial, el desarrollo

sostenible por medio de experiencias vivenciales que repercuten de forma positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiantado, aumentando la significativas de los aprendizajes.

En definitiva, la LOMLOE está comprometida con los objetivos en relación a términos más actuales como la movilidad activa, autónoma y sostenible. Por ende, el uso de la bicicleta consolida la adquisición de estos objetivos por medio de los diferentes proyectos mencionados en la investigación.

Por último, considero que con el desarrollo de la presente investigación se ha cumplimentado con el objetivo principal de la investigación (conocer todo aquello relacionado con la bicicleta dentro de la nueva ley educativa y el actual currículum educativo), así como de los objetivos secundarios, analizando los diferentes currículums autonómicos, exponiéndose en los resultados todos los contenidos que de forma directa o indirecta se relacionaban con el uso de la bicicleta, observando como en currículums como el de Castilla y León se menciona el desarrollo de proyectos como “Con bici al cole”.

La conclusión final de este trabajo es que los actuales currículums están mas comprometidos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, logrando por lo tanto que aspectos como la movilidad sostenible tengan un mayor peso curricular y de forma directa afecten a la inclusión de la bici en la escuela, reflejándose en los saberes básicos y bloques de contenidos que conforman el área de Educación Física.

7. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene quizá como principal limitación la selección de la muestra (siendo esta la selección de currículums autonómicos y proyectos relacionados con la bicicleta), debido al margen de tiempo para realizar el presente trabajo. Para futuras investigaciones sería de gran interés acometer el análisis sobre la presencia del uso de la bici realizando un análisis comparativo entre todos los currículums autonómicos.

Secundariamente, otra limitación que encontramos es que muchos de los proyectos que fomentan el uso de la bici no sabemos si pueden desarrollarse en todos los centros educativos, debido a que entran en juego factores como el nivel socioeconómico de las familias o la infraestructura ciclista de la zona, así como la climatología. Por otro lado, que en la nueva ley educativa y currículum estatal aparezcan más contenidos relacionados con la bicicleta no cumplimenta ni asegura que los docentes de Educación Física incluyan en sus programaciones docentes unidades didácticas sobre la bici.

Estas limitaciones que se exponen, nos empuja a realizar las siguientes recomendaciones para futuras líneas de investigación, la primera de ellas sería acudir a diferentes centros educativos para conocer de forma directa de qué forma y cómo incluyen los docentes de Educación Física en sus programaciones contenidos sobre el uso de la bicicleta, así como acudir a programas de Bicibús (tales como el de Las Rozas y Hoyo de Manzanares que han sido analizado en la presente investigación) con el fin de observar si cuentan con la implicación de las familias, si se llevan a cabo con éxito y si producen beneficios para la sociedad y el contexto donde se desarrollan, como sería analizar si las retenciones de tráfico en la zona son menores y por lo tanto una menor contaminación.

También sería de gran interés realizar encuestas a estudiantes y familias con el fin de conocer las percepciones y actitudes de estos ante programas de inclusión de la bicicleta en la escuela, así como diseñar una unidad didáctica sobre la bicicleta que recoja los nuevos contenidos, competencias específicas y criterios de evaluación que aparecen en el actual Real Decreto 157/2022, con el fin de promover el uso de esta en la escuela.

Considero que sería beneficioso llevar a cabo estudios longitudinales para comprobar a largo plazo si el desarrollo de estos proyectos y la inclusión de nuevos contenidos sobre la bicicleta generan beneficios para los alumnos, familias y centros educativos.

Estas sugerencias para futuras investigaciones ayudarían a ampliar el conocimiento existente y abordar las limitaciones identificadas, mejorando así la comprensión y promoción del uso de la bicicleta.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, D. M., Fernández-Río, J., Giménez, A. M., & Sabori, J. A. P. (2015). Análisis de los currículos autonómicos LOMCE de Educación Física en Educación Primaria. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (28), 15-20.

Aranda-Balboa, M., Huertas-Delgado, F., Herrador-Colmenero, M., Cardon, G., Chillón, P.(2020). Parental barriers to active transport to school: A systematic review. *International Journal of Public Health*. 65 (1), 87-98. <https://doi.org/10.1007/s00038-019-01313-1>

Ayuntamiento de Hoyo de Manzanares. (2022, septiembre). Los viernes, ¡en bici al cole!. Hoyo de Manzanares.[Los viernes, ¡en bici al cole! | Ayuntamiento Hoyo de Manzanares](https://www.hoyodemanzanares.es/los-viernes-en-bici-al-cole/)[hoyodemanzanares.es](https://www.hoyodemanzanares.es)

Ayuntamiento de Las Rozas. (2022). Bicibus-Ven Al Cole En Bici Con Nosotros. LasRozas.<https://www.lasrozas.es/Deportes/bicibus>

Ayuntamiento de Madrid. (2016, 20 de junio). Proyecto STARS paso a paso. Madrid https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Educacion_Ambiental/ContenidosBasicos/Descriptivos/STARS/Documentaci%C3%B3n/Gu%C3%ADaSTARS2016.pdf

Baro, I. (2021). Donostia/San Sebastián: la movilidad activa como vector de transformación urbana.

Bergara, U. Z. (2022). La Movilidad saludable y sostenible en Educación Física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (463 (3)). [https://doi.org/10.55166/reefd.vi463\(3\).1050](https://doi.org/10.55166/reefd.vi463(3).1050)

Clemente, M. E. F. (2020). La función de la Colección Sostenibilidad de la Editorial Universidad de Sevilla y el libro La importancia de la bicicleta. Un análisis del papel de la bicicleta en la transición hacia una movilidad urbana más sostenible. *Hábitat y Sociedad*, (13).

Consejo General de la Educación Física y Deportiva de España. (7 de junio de 2021). DGT y Consejo COLEF coinciden en que la movilidad sostenible puede vehicularse a través de la EF. <https://www.consejo-colef.es/post/reunion-dgt-2021>

Consejo General de la Educación Física y Deportiva de España. (30 de diciembre de 2021). La LOMLOE ya está en el BOE. ¿Qué cambia para el área de Educación Física? <https://www.con-sejo-colef.es/post/lomloe-ef>

Daher, C., & Marquet, O. (2021). Salud pública y movilidad activa. *A pie o en bici. Perspectivas y experiencias en torno a la movilidad activa*, 25-34.

Davison, K. K., Werder, J. L., & Lawson, C. T. (2008). Peer reviewed: Children's active commuting to school: Current knowledge and future directions. *Preventing chronic disease*, 5(3).<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18558018>

DECRETO 61/2022, de 13 de julio, del Consejo de Gobierno por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, núm 169, de 18 de julio de 2022, pp 15 a 126. http://www.madrid.org/wleg_pub/servlet/Servidor?opcion=VerHtml&nmnorma=12774

DECRETO 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, núm 190, de 30 de septiembre de 2022, pp 48316 a 48849. <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-2.pdf>

De la Cruz Bazaga, B., Herrero, D. C., Solís, M. V., & Prieto, J. P. (2021). Propuesta de intervención para fomentar el desplazamiento activo al centro educativo. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (432), 77-90.

Díaz, J. C. M. (2014). El currículo del área de Educación Física de Primaria en la LOMCE: Análisis del Real Decreto 126/2014. *EmásF: revista digital de educación física*, (27), 24-39.

Díaz, J. C. M. (2022). La educación física en la lomloe. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 13(78).

Dirección General de Tráfico. (2022, 18 de noviembre). Camino escolar seguro. DGT <https://www.dgt.es/conoce-la-dgt/que-hacemos/educacion-vial/camino-seguro/index.html>

Eliggi, C., Perez, F. G., & Saldias, C. (2018). Movilidad sostenible: bici escuela itinerante.

Escudero-Cuartero, M., & Ibor-Bernalte, E. (2017). “Ven activamente y cuidarás al medio ambiente”. Ejemplo de un Proyecto Educativo de Centro para favorecer el desplazamiento activo al colegio. Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/64942/files/TAZ-TFG-2017-3618.pdf>

Ferrando, H., Molinero, P., & Peña, T. (2007). Con bici al cole-Proyecto pedagógico para primaria. *ConBici*. <http://conbicialcole.conbici.org/pdfs/proyectopedagogico.pdf>

Fernández-Río, J. (2000). Utilización de la bicicleta dentro del bloque de contenidos de actividades en el medio natural. *Revista Digital*. <http://www.efdeportes.com/efd21a/biciclet.htm>

García, P. S., & González, V. B. (2019). Niveles de actividad física y sedentarismo en escolares de 3º y 4º de Educación Primaria. *EmasF: revista digital de educación física*, (56), 119-131.

Gómez-Bayón, S. (2022). Sal a dar una vuelta, los monstruos odian el aire fresco. Un proyecto para incluir la bicicleta en un centro rural de primaria.

Hermida, C., Naranjo, G., Peña, J., Quezada, A., & Orellana, D. (2021). Avances en el conocimiento de la relación entre la movilidad activa a la escuela y el entorno urbano. *Revista de urbanismo*, (45), 182-198.

Illich, I. (2005). Energía y equidad. *Boletín CF+ S*, (28).

Jakovcevic, A., Franco, P., Dalla Pozza, M. V., & Ledesma, R. (2016). Percepción de los beneficios individuales del uso de la bicicleta compartida como modo de transporte. *Suma psicológica*, 23(1), 33-41.

Julían, C. A. J., Abarca-Sos, A., Zaragoza, J., & Solana, A. A. (2016). Análisis crítico de la propuesta del currículum básico de la LOMCE para la asignatura de Educación Física. Acciones derivadas en la Comunidad Autónoma de Aragón y propuestas de futuro. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (29), 173-181.

Julián, J. A., Ibor, E., Agualeles, I., Beltrán, J., y Navarro, A. (2018). La bicicleta en el ámbito educativo. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, (61), 45-51.
<https://www.grao.com/es/producto/la-bicicleta-en-el-ambito-educativo-ta06194722>

Latorre, Á. (2004). Disfrutamos de la Bicicleta. Proyecto Edusport.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013, pp. 97858 a 97921.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por el que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, pp 122868 a 122953.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

Martí, R. (19 de Julio de 2022). 20 increíbles beneficios de montar en bicicleta. *Runnersworld*.
<https://www.runnersworld.com/es/training/a38135122/20-increibles-beneficios-montar-bicicleta/>

Martín-Pastor, M. E., & Durán Martínez, R. (2019). La inclusión educativa en los programas bilingües de educación primaria: un análisis documental. *Revista complutense de educación*.

Marzi, I., Demetriou, Y., & Reimers, A. K. (2018). Social and physical environmental correlates of independent mobility in children: a systematic review taking sex/gender differences into account. *International Journal of Health Geographics*, 17(1), 1-17.
<https://doi.org/10.1186/s12942-018-0145-9>

Mata, I. M. (2020). Los libros de texto de educación física en la etapa de educación primaria: análisis de imágenes y estereotipos. *Apunts. Educació Física i Esports*, (141), 92-92.

Morales Melero, I. (2011). El fomento del uso de la bicicleta en entornos educativos.

Moreno-Rosa, G. (2021). El ciclismo en la Educación física en la etapa de Primaria: Una propuesta para la acción. <http://hdl.handle.net/10481/67861>

Napolitano, G. (2019). Accesibilidad y usos de la bicicleta en entornos rurales. *ACTAS-Jornadas de Investigación*, 2809-2816.

Núñez, N. L., Melgarejo, A. M. L., & Nicolás, G. V. (2020). La danza en Educación Física: análisis de los currículos autonómicos españoles de Educación Primaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (38), 517-522.

ORDEN ECD/1112/2022, de 18 de julio, por el que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Boletín Oficial de Aragón, núm 145, de 27 de julio de 2022, pp 25614 a 26207.

<https://educa.aragon.es/documents/20126/2789386/Orden+ECD-1112-2022+de+18+de+julio.pdf/ed5f22ef-d5f8-8eef-8e86-b9e711267ace?t=1661501241252>

Organización Mundial de la Salud. (2019). Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030: personas más activas para un mundo más sano. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327897>.

Organización Mundial de la Salud. (2022, 5 de Octubre). Actividad Física: datos y cifras. OMS.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=La%20actividad%20f%C3%ADsica%20contribuye%20a,de%20razonamiento%2C%20aprendizaje%20y%20juicio.>

Otero-Saborido, F. M., & Ramos, F. J. V. (2019). La Evaluación Educativa en el Currículo LOMCE en Primaria: Análisis de los Currículos Autonómicos en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 47-58.

Otín, C. C., Lozano, C. P., de la Fuente, F. P., & Gómez, S. P. (2019). *La enseñanza integral de la bicicleta: recursos para educación primaria*. Diputación Provincial de Huesca.

Palmieri Guerrero, J., & Martín, A. (1997). Las actividades físico-deportivas en el medio natural y sus efectos sobre la salud y la calidad de vida: factores psicológicos asociados. *Revista de psicología del Deporte*, 6(2), 0147-160.

Patiño, Y. P., Beltrán, Y. H., Andrade, R. T., Mejía, J. A., Montero, Y. B., Armenta, J. V., & Córdoba, R. B. (2022). Transporte activo: distancia entre el hogar y la escuela. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (44), 364-369.

Pastor-Vicedo, J. C., Gil-Madrona, P., Prieto-Ayuso, A., & González-Villora, S. (2015). Los contenidos de salud en el área de educación física: Análisis del currículum vigente. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (28), 134-140.

Peiró, P. (2019, 22 de noviembre). El 80% de los adolescentes del mundo no hace el ejercicio mínimo recomendado. EL PAÍS.

https://elpais.com/elpais/2019/11/18/planeta_futuro/1574086350_697117.htm

Peñarrubia-Lozano, C., y Marcén, N. (2015). Desarrollo de las actividades en el medio natural en la ciudad de Zaragoza: limitaciones y posibilidades. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 8(16), 61-67. <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/989>

Pérez-Pueyo, Á., Alcalá, D. H., Berrocal, O. C., Bernardino, C. H., & Álvarez, I. H. (2022). Análisis y reflexión sobre el nuevo currículo de educación física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (463 (3)).

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, núm 52, de 1 de marzo de 2014, pp. 19349 a 19420.

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, núm 52, de 2 de marzo de 2022, pp 1 a 108.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/01/157/con>

Redactor de Pedalibre. (2023, 25 de mayo). Con bici al colegio en Madrid. Pedalibre.

<https://pedalibre.org/moverse-con-bici-en-madrid/con-bici-al-colegio-en-madrid/>

Redactor ESMTB. (2023, 17 de mayo). Francia destinará 2000 millones de euros para crear vías ciclistas, promocionar el uso de la bicicleta y potenciar su industria ciclista. ESMTB.

https://esmtb.com/francia-destinara-2-billones-de-euros-uso-bici/?fbclid=PA_AaZatkHFvSjL9po70ckMJXnTW6cDorD0Pod7OXV3tnTWljafq1MDgYjaP10

Ruiz-Apilánez, B. y Solís, E. (2021). Movilidad activa: una visión integral e integradora. En Ruiz- Apilánez, B. y Solís E. (Eds.) *A pie o en bici. Perspectivas y experiencias en torno a la movilidad activa* (pp. 15- 24). Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

http://doi.org/10.18239/atenea_2021.25.01

Ruiz-Ariza, A., De la Torre-Cruz, M. J., Suárez-Manzano, S., & Martínez-López, E. J. (2017). El desplazamiento activo al Centro educativo influye en el rendimiento académico de las adolescentes españolas. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (32), 39-43.

Rodríguez-Rodríguez, F., Jara, O. P., Kuthe, N. M., Herrador-Colmenero, M., Ramírez-Vélez, R., y Chillón,P.(2019). Influence of distance, area, and cultural context in active commuting: Conti-ental and insular children.PloS one, 14(3).

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213159>

Rosado, P. P. (2009). Cómo promocionar la práctica de actividad física en el entorno escolar. *Lecturas: Educación física y deportes*, (131), 54-54.

Sánchez-Fraile, D. (2023). Estrategia aragonesa de la bicicleta. Gobierno de Aragón.https://www.aragon.es/documents/20127/1650144/Estrategia_Aragonesa_Bicicleta20210107.pdf/db0ab262-92fd-fd83-4ddb-aba641aa1927?t=1610006368148

Tejedor, J. C. (2018). Las actividades físicas en el medio natural a través de un proyecto de innovación educativa en el IES Tomás y Valiente. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 9(54), 29-40. Recuperado de http://emasf.webcindario.com/Las_AFMN_a_traves_de_un_proyecto_de_innovacion.pdf

Valle, P. L., & Tena, M. M. (2002). Ruta en bicicleta por el valle de los Pedroches. Experiencia en el IES San Roque de Dos Torres. *Cuzna: revista de investigación y didáctica en Los Pedroches*, (5), 93-108.

Valle, P. L. (2016). La movilidad urbana sostenible una nueva razón para fomentar el uso de la bicicleta en el ámbito educativo. *EmásF: revista digital de educación física*, (40), 36-50.

Velandia Morales, S. E. (2020). LA IMPORTANCIA DE IMPLEMENTAR EL USO DE LA BICICLETA EN LA ESCUELA Y EN LA VIDA DIARIA. *Revista Edu-Física, 12(25)*
Recuperado a partir de <https://revistas.ut.edu.co/index.php/edufisica/article/view/1>

ANEXOS

ANEXO 1

Tabla 1

Tabla de adquisición de competencias

COMPETENCIAS	¿CÓMO SE HAN ADQUIRIDO?
Que los estudiantes sean capaces de comunicar y presentar-oralmente y por escrito- a públicos especializados y no especializados, ideas, proyectos y procedimientos de trabajo de forma original, clara y sin ambigüedades.	Por medio del trabajo autónomo y cooperativo con mi tutor; la comprensión y el análisis de los documentos, junto a mi interés y motivación por un tema cercano a mi persona me permite plasmar las ideas de forma clara y concisa tanto en el trabajo escrito como la posterior defensa del presente documento.
Identificar y formular problemas de investigación, utilizando metodologías innovadoras y valorar su relevancia, interés y oportunidad en el contexto educativo.	Exponiendo un problema relevante con poca visibilidad dentro del ámbito educativo. Profundizando en aspectos y bibliografía referente a la bicicleta a nivel general y específicamente en Castilla y León, Aragón y Madrid, garantizado un análisis más profundo conectando la realidad curricular de ambas comunidades autónomas.
Diseñar un proyecto de investigación conforme a los modelos metodológicos de las áreas de estudio propias de educación como ámbito científico de investigación.	Siguiendo un índice propio de las investigaciones educativas, basándonos en un modelo específico adecuado para investigaciones de carácter cualitativo.
Conocer y seleccionar técnicas o instrumentos adecuados para la recogida de información en la investigación científica, aplicar dichas técnicas correctamente y evaluar y analizar garantías de científicidad que cumplen.	Utilizando técnicas como el análisis documental, así como el uso de herramientas como Atlas.ti para el análisis de la información recogida, de gran interés para lograr exponer de forma adecuada los resultados de la investigación.
Conocer y utilizar con aprovechamiento las principales fuentes de información, bases de datos y herramientas de búsqueda de información digitales en el campo de la investigación educativa.	A través de la selección y análisis de los documentos, he obtenido la información necesaria para la creación del cuerpo del trabajo conforme a las necesidades que me iban surgiendo.
Conocer y aplicar criterios de rigor en la investigación educativa.	Generando un trabajo basado en la credibilidad de todos los datos e informaciones recabadas; la transferibilidad de este documento a otras investigaciones relacionadas con esta temática; por último,

	la consistencia de los resultados obtenidos en futuras investigaciones dentro del contexto seleccionado.
--	--

Fuente: elaboración propia.

ANEXO 2: TABLA DE BÚSQUEDA

Tabla 2

Tabla de las búsquedas

Descriptor	Base de Datos	Campo de búsqueda	Filtros (año de publicación) 2014-2022	Nº de referencias de interés
“Análisis curricular” AND “Educación Primaria”	Dialnet	Título-resumen-palabras clave	34	1
	WOS	Palabras clave	0	0
	Google académico	Palabras incluidas en el texto	2100	3
“Análisis curricular” AND “Educación Física”	Dialnet	Título-resumen-palabras clave	56	1
	WOS	Palabras incluidas en el texto	23	0
	Google académico	Frase exacta-Título	58	2
“Educación Física” AND “Primaria”	Dialnet	Título-resumen-palabras clave	12	1
	WOS	Título	3	0
	Google académico	Frase exacta-Título	12324	2
“La bicicleta”	Dialnet	Título-resumen-	7	0

AND “Análisis de proyectos”		palabras clave		
	WOS	Resumen- palabras clave	2	0
	Google académico	Título-resumen	23	1

Fuente: elaboración Propia.

Tabla 3

Tabla resumen de las búsquedas seleccionadas

<u>Artículo 1:</u> Alonso, D. M., Fernández-Río, J., Giménez, A. M., & Sabori, J. A. P. (2015). Análisis de los currículos autonómicos LOMCE de Educación Física en Educación Primaria. <i>Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación</i> , (28), 15-20.		<u>Objetivos:</u> Conocer las diferencias curriculares de los diferentes decretos autonómicos en relación al área de Educación Física.
<u>Metodología:</u> Alonso et al., (2015), utilizó el análisis documental de los currículums con el fin de conocer las similitudes y diferencias entre ellos. Esta comparación se llevó a cabo a través de una hoja de control (Alonso, Fernández-Río, Giménez y Sabori, 2015).	<u>Resultados:</u> Según Alonso et al., (2015), se presentaron diferencias en la presentación de contenidos, con diferentes bloques por comunidad autónoma, así como su nomenclatura. No existe un currículo heterogéneo que se aplique a todas las comunidades.	<u>Conclusiones:</u> Los autores concluyen que tales diferencias curriculares pueden desembocar en diferentes enseñanzas-aprendizajes para los alumnos, además de observar que las cargas lectivas son diferentes para el área de Educación Física dependiendo de la comunidad autónoma (Alonso, Fernández-Río, Giménez y Sabori, 2015).

<p><u>Artículo 2:</u></p> <p>Núñez, N. L., Melgarejo, A. M. L., & Nicolás, G. V. (2020). La danza en Educación Física: análisis de los currículos autonómicos españoles de Educación Primaria. <i>Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación</i>, (38), 517-522.</p>		<p><u>Objetivos:</u></p> <p>Núñez et al., (2020) tienen el objetivo de analizar el contenidos referente a la danza dentro del área de Educación Física en los diferentes currículums autonómicos, dentro del contexto de la LOMCE.</p>
<p><u>Metodología:</u></p> <p>Muestra conformada por 18 currículums autonómicos, se llevó a cabo un análisis sistemático dividido en tres fases (Núñez, Melgarejo y Nicolás, 2020):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollo curricular. -Concreción de la terminología. -Tipos de danza. 	<p><u>Resultados:</u></p> <p>Los resultados del estudio realizado por Núñez et al., (2020) revelaron que la danza está presente en la mayoría de los currículums autonómicos, y que cada comunidad autónoma incluye contenidos de danza típicos de su región.</p>	<p><u>Conclusiones:</u></p> <p>Los autores concluyen que la presencia de la danza en los diferentes currículums es muy dispar, en algunos tiene mayor peso, figurando un mayor número de contenidos, mientras que en otros es muy limitada.</p>

<p><u>Artículo 3:</u></p> <p>Martín-Pastor, M. E., & Durán-Martínez, R. (2019). La inclusión educativa en los programas bilingües de educación primaria: un análisis documental. <i>Revista complutense de educación</i>.</p>		<p><u>Objetivos:</u></p> <p>Martín-Pastor y Durán-Martínez (2019) persiguen el objetivo de analizar la diversidad y el multilingüismo, y cómo estos aspectos afectan a las medidas de atención a la diversidad que aparecen en los programas bilingües de Educación Primaria.</p>
<p><u>Metodología:</u></p> <p>Se empleó una metodología cualitativa, basada en el análisis documental, en la que se</p>	<p><u>Resultados:</u></p> <p>Según Martín-Pastor y Durán-Martínez: “Los datos revelaron que un 47.3% de los</p>	<p><u>Conclusiones:</u></p> <p>Las conclusiones que se extrajeron del estudio es que existen dificultades para dar respuesta a aquellos alumnos que tienen problemas de inclusión en</p>

seleccionaron Proyectos de centros educativos, Programaciones Generales Anuales y Proyectos Bilingües de 160 centros (Martín-Pastor y Durán-Martínez, 2019).	centros no hacen referencia a la atención a la diversidad en sus Proyectos Bilingües” (2019, p. 589).	los programas bilingües. Además concluyen que cuando se toman medidas no son de carácter específico para el alumnado que lo sufre, sino que se tratan de “directrices” generales (Martín-Pastor y Durán-Martínez, 2019).
--	---	--

<u>Artículo 4:</u>		<u>Objetivos:</u>
Díaz, J. C. M. (2014). El currículo del área de Educación Física de Primaria en la LOMCE: Análisis del Real Decreto 126/2014. <i>EmásF: revista digital de educación física</i> , (27), 24-39.		Díaz (2014) con este artículo tiene el fin de analizar todo lo relacionado con el área de Educación Física dentro del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de Educación Primaria.
<u>Metodología:</u>	<u>Resultados:</u>	<u>Conclusiones:</u>
Se realizó un análisis documental del Real Decreto 126/2014. Lectura comprensiva.	Se exponen las competencias, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje y contenidos que se trabajan a lo largo de la etapa de Educación Primaria en el área de Educación Física.	Díaz (2014) concluye que los contenidos que se incluyen en el Real decreto 126/2014, no se diferencian mucho de los del anterior Real Decreto 1513/2006.

<u>Artículo 5:</u>		<u>Objetivos:</u>
Pastor-Vicedo, J. C., Gil-Madrona, P., Prieto-Ayuso, A., & González-Villora, S. (2015). Los contenidos de salud en el área de educación física: Análisis del currículum vigente. <i>RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación</i> , (28), 134-140.		Pastor-Vicedo et al., (2015) tienen como objetivo analizar los contenidos referentes a la salud dentro del área de Educación Física.
<u>Metodología:</u>	<u>Resultados:</u>	<u>Conclusiones:</u>

<p>Se ha llevado a cabo un análisis documental de los dos últimos currículums educativos estatales, realizando por lo tanto una comparación entre el Real Decreto 126/2014 y el Real Decreto 1513/2006 en todo lo referido a la salud (Pastor-Vicedo, Gil-Madrona y Prieto-Ayuso, 2015).</p>	<p>Fruto del análisis realizado se ha confirmado que la salud es un aspecto/contenido fundamental y que por lo tanto aparece en ambos currículums, por lo que el Real Decreto 126/2014 sigue las líneas marcadas por el Real Decreto 1513/2006, en donde la salud pasó a tener un peso trascendental en la educación (Pastor-Vicedo, Gil-Madrona y Prieto-Ayuso, 2015).</p>	<p>Las conclusiones quedaron expuestas en los resultados de la investigación, en la que se afirma que la salud se sigue trabajando desde una triple dimensión que configura el actual concepto de salud en educación, sobre todo en el área de Educación Física.</p>
--	---	--

<p><u>Artículo 6:</u></p> <p>Otero-Saborido, F. M., & Ramos, F. J. V. (2019). La Evaluación Educativa en el Currículo LOMCE en Primaria: Análisis de los Currículos Autonómicos en Educación Física. <i>Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa</i>, 12(1), 47-58.</p>		<p><u>Objetivos:</u></p> <p>Otero-Saborido y Ramos (2019) con este análisis tiene el objetivo de conocer todos los aspectos relacionados con la evaluación en Educación Física.</p>
<p><u>Metodología:</u></p> <p>La metodología que emplearon fue el análisis curricular y comparativo de 17 currículums educativos que desarrollan y generan aspectos evaluativos para la</p>	<p><u>Resultados:</u></p> <p>Otero-Saborido y Ramos obtuvieron los siguientes resultados:</p> <p>Los resultados del análisis muestran la tendencia a la eliminación a los objetivos de área, el</p>	<p><u>Conclusiones:</u></p> <p>El estudio concluye que en la mayoría de las Comunidades Autónomas son inexistentes las orientaciones para una evaluación más formativa, formadora o educativa para el área de Educación Física (Otero-Saborido y Ramos, 2019).</p>

Educación Física escolar, concretamente se analizaron y compararon 12 variables (Otero-Saborido y Ramos, 2019).	aumento preponderante de criterios (M=61,53) y, sobre todo, de estándares de aprendizaje (M=200,24) que la mayoría de currículos secuencian por niveles educativos (2019, p.47).	
---	--	--

<p><u>Artículo 7:</u></p> <p>Mata, I. M. (2020). Los libros de texto de educación física en la etapa de educación primaria: análisis de imágenes y estereotipos. <i>Apunts. Educació Física i Esports</i>, (141), 92-92.</p>		<p><u>Objetivos:</u></p> <p>Mata (2020) tiene como objetivo analizar los estereotipos corporales que aparecen en las imágenes de los libros de texto de Educación Física para la etapa de Educación Primaria.</p>
<p><u>Metodología:</u></p> <p>Mata (2020) para este trabajo llevó a cabo un estudio descriptivo a través del análisis documental de contenido. Utilizó una muestra de 3836 imágenes pertenecientes a 34 libros de 6 editoriales españolas, que publicaron sus libros tras la entrada en vigor de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, conocida como LOE (Mata, 2020).</p> <p>Mata (2020) se apoyó para el análisis de las imágenes de la herramienta SAIMEF y para el tratamiento de la información el programa estadístico SPSS.</p>	<p><u>Resultados:</u></p> <p>Según el análisis realizado los resultados mostraron que en la mayoría de las imágenes en la se está realizando una actividad física se muestra la figura de un hombre de raza blanca y sin ninguna aparente discapacidad, sobre todo en el bloque de “juegos y actividades deportivas” (Mata, 2020).</p>	<p><u>Conclusiones:</u></p> <p>El autor considera en sus conclusiones que las imágenes no acompañan a lo que establece las enseñanzas mínimas marcadas por el Real Decreto 1513/2006, debido al desequilibrio aparente en la presentación de los contenidos de bloque (Mata, 2020).</p>

<u>Artículo 8:</u>		<u>Objetivos:</u>
Clemente, M. E. F. (2020). La función de la Colección Sostenibilidad de la Editorial Universidad de Sevilla y el libro La importancia de la bicicleta. Un análisis del papel de la bicicleta en la transición hacia una movilidad urbana más sostenible. <i>Hábitat y Sociedad</i> , (13), 283-286.		Clemente (2020) a través de este artículo quiere dar a conocer uno de los volúmenes publicados dentro de la Colección Sostenibilidad, volumen en el que se encuentra el libro “La importancia de la bicicleta”.
<u>Metodología:</u>	<u>Resultados:</u>	<u>Conclusiones:</u>
El libro analiza porque la bicicleta ha tomado a día de hoy un papel tan trascendental en nuestra sociedad, analizando el papel de la bicicleta hacia una movilidad sostenible, intentando que cada vez se escoja menos el vehículo particular para realizar los desplazamientos diarios (Clemente, 2020).	Se muestra que cada vez son más los organismos que fomentan el uso de la bicicleta, y que cada vez se destina más dinero para la causa.	Según Clemente (2020), la bicicleta tiene un papel fundamental en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, fomentando la movilidad activa, reduciendo las emisiones de gas a la atmósfera, así como el sedentarismo.

<u>Artículo 9:</u>		<u>Objetivos:</u>
Pérez-Pueyo, Á., Hortigüela Alcalá, D., Casado Berrocal, O., Heras Bernardino, C., & Herrán Álvarez, I. . (2022). ANÁLISIS Y REFLEXIÓN SOBRE EL NUEVO CURRÍCULO DE EDUCACIÓN FÍSICA. <i>Revista Española De Educación Física Y Deportes</i> , (463(3)). https://doi.org/10.55166/reefd.vi463(3).1073		El objetivo principal que persiguen Pérez-Pueyo et al., (2022) es el análisis del actual currículo de Educación Física.
<u>Metodología:</u>	<u>Resultados:</u>	<u>Conclusiones:</u>
A través del análisis	En los resultados	Pérez-Pueyo et al., (2022), consideran que el

<p>documental y en concreto del actual Real Decreto 157/2022, se analizarán los cambios curriculares que ha traído consigo la nueva Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, todo lo que respecta al área de Educación Física, observando los nuevos bloques de contenidos, competencias específicas y perfiles de salida del alumno (Pérez-Pueyo, Hortigüela, Casado-Berrocal, Heras-Bernardino y Herrán-Álvarez, 2022).</p>	<p>del trabajo se muestran los nuevos contenidos, las competencias específicas y criterios de evaluación más destacables del apartado de Educación Física.</p>	<p>nuevo currículum educativo tiene en mayor consideración al área de Educación Física, por lo que es una buena oportunidad para impulsar mayores conocimientos motrices, generando así una enseñanza más vivencial y auténtica para el alumnado, logrando despertar en él una mayor motivación hacia la práctica deportiva.</p>
--	--	--

<p><u>Artículo 10:</u></p> <p>Díaz, J. C. M. (2022). La educación física en la lomloe. <i>EmásF, Revista Digital de Educación Física</i>, 13(78).</p>		<p><u>Objetivos:</u></p> <p>Conocer las novedades en el área de Educación Física que trae la aprobación de la nueva Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y su desarrollo curricular recogido en el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y enseñanzas mínimas de Educación Primaria en el estado español (Díaz, 2022).</p>
<p><u>Metodología:</u></p>	<p><u>Resultados:</u></p>	<p><u>Conclusiones:</u></p>

<p>Análisis descriptivo del Real Decreto 157/2022, lectura comprensiva y recorrido a través de todos los elementos curriculares que componen el actual currículum educativo.</p>	<p>Los resultados aparecen expuestos en formato texto, señalando aquello que se mantiene del currículo anterior, así como todo lo novedoso.</p> <p>Díaz (2022) los divide en:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elementos curriculares -Fines y principios -Áreas -Horario de Educación Física -Evaluación <p>Y por otro lado analiza específicamente el área de E.F, exponiendo competencias, criterios, contenidos y perfiles de salida.</p>	<p>Díaz (2022) considera que la sociedad ha cambiado mucho, y que en muchas ocasiones el currículo no se adapta a las necesidades del contexto en el que vivimos, piensa que los alumnos deben tener ganas de ir al colegio y que la educación física y el diseño de su currículum deben ser un motivo de alegría para el alumnado.</p>
--	---	---

<p><u>Artículo 11:</u></p> <p>Clemente, J. A. J., Abarca-Sos, A., Zaragoza, J., & Solana, A. A. (2016). Análisis crítico de la propuesta del currículum básico de la LOMCE para la asignatura de Educación Física. Acciones derivadas en la Comunidad Autónoma de Aragón y propuestas de futuro. <i>Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación</i>, (29), 173-181.</p>	<p><u>Objetivos:</u></p> <p>Clemente et al., (2016) tienen como objetivo analizar los puntos fuertes y débiles del currículum educativo (LOMCE) en lo que respecta a la asignatura de Educación Física, así como conocer las competencias que tienen las diferentes administraciones educativas.</p>
--	--

<u>Metodología:</u>	<u>Resultados:</u>	<u>Conclusiones:</u>
<p>Análisis descriptivo, lectura comprensiva, exposición de los datos relevantes.</p>	<p>Presentación de diferentes propuestas para diseñar un currículum coherente y conciso para el área de Educación Física, así como las 10 premisas que ha tomado el gobierno de Aragón para confeccionar su currículum educativo, siendo uno de los más completos a nivel nacional (Clemente, Abarca-Sos, Zaragoza y Solana, 2016).</p>	<p>Clemente et al., (2016) concluyen que existen incoherencias en la relación entre criterios de evaluación y los bloques de contenidos, siendo incluso excesivo el número de criterios, aunque destacan puntos positivos, como incluir en la introducción del área el objeto de estudio (conducta motriz), así como dividir la asignatura en diferentes situaciones motrices de las que surgen los diferentes bloques de contenidos.</p>

Fuente: elaboración Propia

ANEXO 3: HERRAMIENTA ATLAS.TI

Reporte de ATLAS.ti

Proyecto Final Atlas.ti

Documentos

Informe creado por Alejandro Escobar Madurga on 19 jun 2023

 **1 Las actividades físico-deporti.pdf**

Documento PDF

 **2 BOE-A-2022-3296-consolidado.pdf**

Documento PDF

 **3 Orden ECD-1112-2022 de 18 de julio.pdf**

Documento PDF

 **4 BOCYL-D-30092022-2.pdf**

Documento PDF

 **5 normativa.pdf**

Documento PDF

 **6 BOE-A-2020-17264.pdf**

Documento PDF

Reporte de ATLAS.ti

Proyecto Final Atlas.ti

Códigos

Informe creado por Alejandro Escobar Madurga on 19 jun 2023

● **Actividades en el medio natural**

Creado: 17/1/23 por Alejandro Escobar Madurga, **Modificado:** 25/1/23 por Alejandro Escobar Madurga

Comentario:

Código relacionado con un conjunto de citas que hacen mención a las actividades en el medio natural. En qué consisten y algunos de sus beneficios.

○ **Ciclo**

Creado: 17/1/23 por Alejandro Escobar Madurga, **Modificado:** 17/1/23 por Alejandro Escobar Madurga

Comentario:

Código dirigido a introducir citas que mencionen la bicicleta, o de forma específica áreas relacionadas con el ciclismo.

● **Compe**

Creado: 17/1/23 por Alejandro Escobar Madurga, **Modificado:** 25/1/23 por Alejandro Escobar Madurga

Comentario:

Podemos encontrar aquello relacionado con la competición y la rivalidad en los deportes. En especial del ciclismo.

○ **Motricidad**

Creado: 5/6/23 por Alejandro Escobar Madurga, **Modificado:** 5/6/23 por Alejandro Escobar Madurga

○ **Prevención de accidentes**

Creado: 5/6/23 por Alejandro Escobar Madurga, **Modificado:** 5/6/23 por Alejandro Escobar Madurga

● **Riesgo/diversión**

Creado: 17/1/23 por Alejandro Escobar Madurga, **Modificado:** 25/1/23 por Alejandro Escobar Madurga

Comentario:

Dentro de este código encontraremos citas que hablan del factor riesgo/diversión de la práctica de deportes en el medio natural.

○ **salud**

Creado: 5/6/23 por Alejandro Escobar Madurga, **Modificado:** 5/6/23 por Alejandro Escobar Madurga

● **Seguridad vial**

Creado: 17/1/23 por Alejandro Escobar Madurga, **Modificado:** 25/1/23 por Alejandro Escobar Madurga

Reporte de ATLAS.ti

Proyecto Final Atlas.ti

Vínculos código-código

Informe creado por Alejandro Escobar Madurga on 19 jun 2023

📄 Actividades en el medio natural → Ciclo ● Actividades en el medio natural → — is associated with → ○ Ciclo

📄 Actividades en el medio natural → Riesgo/diversión ● Actividades en el medio natural → — is associated with → ● Riesgo/diversión

📄 Ciclo → Seguridad vial ○ Ciclo → — is part of → ● Seguridad vial

📄 Riesgo/diversión → Compe ● Riesgo/diversión → — is associated with → ● Compe

📄 Riesgo/diversión → Seguridad vial ● Riesgo/diversión → — is part of → ● Seguridad vial

Nota: informes generados por Atlas.ti, se presentan documentos primarios, códigos y vinculación entre códigos

Proyecto Final Atlas.ti

TÍTULO: La bicicleta en la escuela en la LomLoo.

Características básicas del proyecto: se trata de una investigación cualitativa, basada en el análisis de contenido concreto acerca de si existen contenidos específicos en el nuevo currículum relacionados con la enseñanza-aprendizaje del ciclismo dentro de la Educación Física. Así como analizar qué metodologías se usan y cuáles son las más apropiadas para su

Haga clic para editar el comentario

Resumen del proyecto

📄 Documentos	6	🕒 Creado por Aleja... en 24 oct 2022
📄 Códigos	8	🕒 Última edición en 7 jun 2023
🗨️ Citas	93	👤 Usuario actual: ...Escobar Madurga
📄 Memos	1	📄 Versión: 22.2.3 (3738)
📄 Redes	1	

Nota: primer vistazo al proyecto de Atlas.ti generado

ANEXO 4: LAS CITAS EN ATLAS.TI

1:6 p 3 en *Las actividades físico-deporti.pdf* 1 codificación
Aventura, en el sentido de que se trata de un tipo de actividad física con una importante carga de incertidumbre (objetiva y subjetiva) y una connotación clara de desafío o reto para el sujeto (búsqueda del propio límite, superación de sí mismo); Riesgo, como el peligro de pérdida real o percibida (riesgo objetivo / riesgo sub

1:7 p 3 en *Las actividades físico-deporti.pdf* 1 codificación
Riesgo, como el peligro de pérdida real o percibida (riesgo objetivo / riesgo subjetivo) y entendiendo que el riesgo en un continuo que va desde un tipo de actividades de bajo riesgo (actividades más pasivas a nivel físico, más relajantes, que implican una exploración de un microentorno no

1:10 p 5 en *Las actividades físico-deporti.pdf* 1 codificación
Los denominados deportes de riesgo o deportes de aventura ofrecen una serie de elementos peculiares que los hacen especialmente atrayentes a grandes capas de la población.

1:11 pp 5 – 6 en *Las actividades físico-deporti.pdf* 1 codificación
el sujeto practica estas actividades; es decir, qué razones aluden estos practicantes a la hora de asumir un determinado nivel de riesgo.

PALMI 01/04/03 19:17 Página 152
DOSSIER: LAS ACTIVIDADES FISICO-DEPORTIVAS EN EL MEDIO NATURAL... / J. PALMI, ET ALTER...

Filtrar citas codificadas con código **Seguridad vial**

2:14 p 52 en *BOE-A-...2-3296-consolidado.pdf* 1 codificación
Y, por último, el bloque «Interacción eficiente y sostenible» con el entorno incide sobre la interacción con el medio natural y urbano desde una triple vertiente: su uso desde la motricidad, su conservación desde una visión...

2:18 p 57 en *BOE-A-...2-3296-consolidado.pdf* 1 codificación
Interacción eficiente y sostenible con el entorno.
– Normas de uso: educación vial para peatones. Movilidad segura, saludable y sostenible....

Nota: algunas de las citas que conforman la categoría/código “riesgo/diversión”, se trata de aquel texto que el investigador subraya y recoge puesto que en él se encuentra información relevante para el trabajo que se está realizando.

ANEXO 5: ITINERARIOS BICIBÚS

Tu Ruta

Inunda las calles de Las Rozas de voces y risas, y que tus hijos disfruten del sol, viento y la lluvia... y que la mañana comience para ellos de manera distinta.



Línea de ida y vuelta con destino al Colegio Los Jarales y La Encina con cabecera en el Montecillo.

MAÑANAS - RUTA DE IDA. A continuación se detallan los HORARIOS PRECISOS de recogida de los niños en las paradas. Utilizaremos la hora de los móviles que es igual para todos y una vez cumplida la hora seguiremos la ruta.

- * Salida: Montecillo, c/ Clara Campoamor (parada de autobús Cubierta) - 08:25
- * Parada 1: Rotonda del Gredos San Diego - 08:28
- * Parada 2: c/ Marie Curie (junto a Burger King) - 08:32
- * Parada 3: Rotonda entre c/ Castillo de Arévalo y c/ Castillo de Atienza - 08:38
- * Parada 4: c/ Castillo de Arévalo (junto al chino) - 08:40
- * Parada 5: c/ Castillo de Arévalo (frente a Farmacia) - 08:42
- * Llegada: Colegios Los Jarales/La Encina - 08:50

TARDES - RUTA DE REGRESO (tardes). (Horario abril y mayo) A continuación se detallan los HORARIOS APROXIMADOS de entrega de los niños en las paradas. Estos horarios pueden sufrir pequeñas demoras en función de la logística de salida del colegio. Utilizaremos la hora de los móviles que es igual para todos y una vez cumplida la hora seguiremos la ruta.

- * Salida: Colegios Los Jarales/La Encina - 16:05
- * Parada 5: c/ Castillo de Arévalo (frente a Farmacia) - 16:18
- * Parada 4: c/ Castillo de Arévalo (junto al chino) - 16:20
- * Parada 3: Rotonda entre c/ Castillo de Arévalo y c/ Castillo de Atienza - 16:22
- * Parada 2: c/ Marie Curie (junto a Burger King) - 16:28
- * Parada 1: Rotonda del Gredos San Diego - 16:32
- * Llegada: Montecillo, c/ Clara Campoamor (parada de autobús Cubierta) - 16:35

Alumnos 15 (máximo)

Distancia 4,1200 kms

HORARIOS:

* Mañana: 08:25 - 08:50

* Tardes: 16:05 - 16:35

Dificultad Fácil

Preinscripción

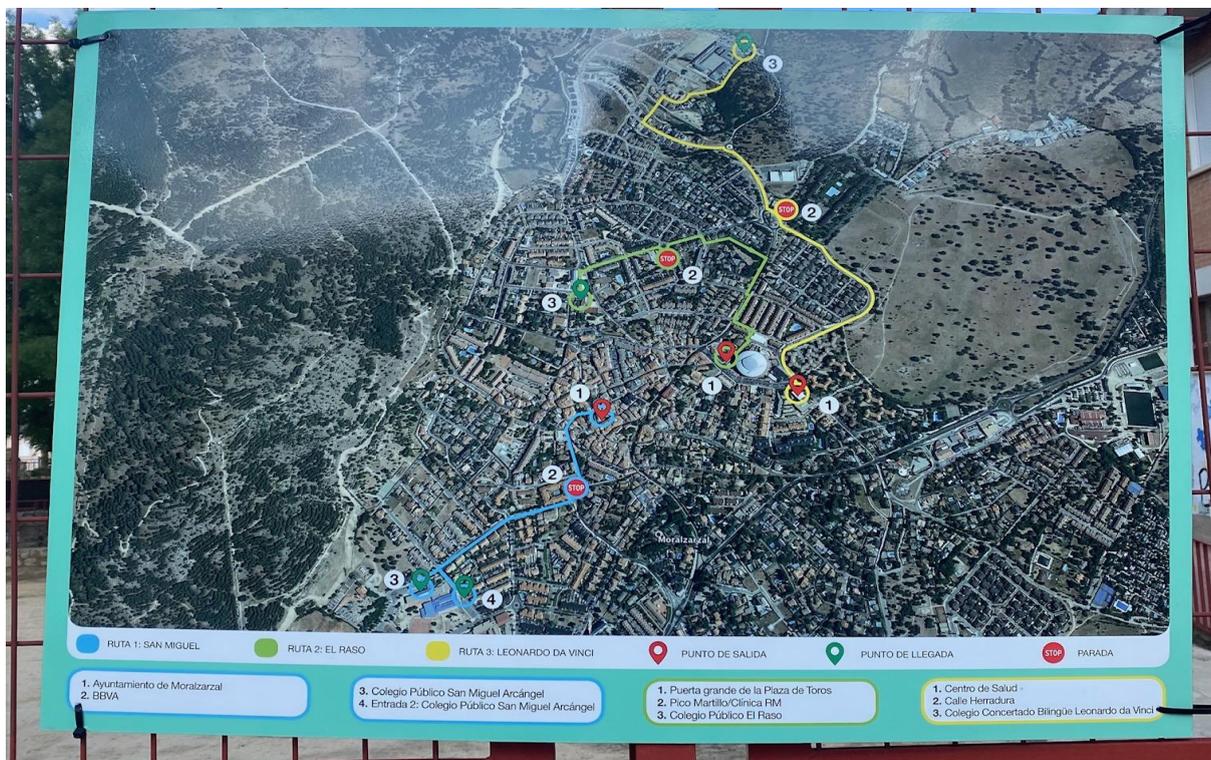
Apertura 6 de Marzo a las 10:00 horas

Nota: las diferentes rutas que ofrece el proyecto Bicibús de Las Rozas, incluyendo el ejemplo de una de ellas.

<https://www.lasrozas.es/Deportes/bicibus>



Nota: itinerario único Bicibús Hoyo de Manzanares. [Los viernes, ¡en bici al cole! | Ayuntamiento Hoyo de Manzanareshoyodemanzanares.es](https://www.manzanareshoyodemanzanares.es)



Nota: rutas Bicibús a los distintos centros educativos de la localidad madrileña de Morzalzarzal.

ANEXO 6: IMÁGENES PROYECTOS



Nota: imágenes de la gran implicación por parte de los centros en el Proyecto STARS de la Comunidad de Madrid. https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Educacion_Ambiental/ContenidosBasicos/Descriptivos/STARS/Documentaci%C3%B3n/Gu%C3%ADaSTARS2016.pdf



Nota: Bicibús Barcelona. <https://www.larazon.es/cataluna/20220122/dss34blppvevfgj6ix77ke5z5u.html>