



**Universidad**  
Zaragoza

## **Trabajo Fin de Máster**

En Profesorado de E.S.O., F.P. y Enseñanzas de  
Idiomas, Artísticas y deportivas.  
**Especialidad de Educación Física**

### **PATRONES DE DESPLAZAMIENTO ACTIVO EN ADOLESCENTES OSCENSES Y CONCEPCION SOCIAL DEL USO DE LA BICICLETA**

PATTERNS OF ACTIVE COMMUTING IN THE ADOLESCENTS OF  
HUESCA AND SOCIAL CONCEPTION OF THE USE OF THE  
BICYCLE

*Autor/es*

**Andrea Almazán Fernández**

*Director/es*

**Alberto Aibar Solana**

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

Año 2019/2020

## **TABLA DE CONTENIDO**

|   |    |
|---|----|
| <b>1. RESUMEN</b> .....   | 3  |
| <b>2. INTRODUCCIÓN</b> .....  | 4  |
| <b>2. OBJETIVOS</b> .....   | 8  |
| <b>3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.</b> .....  | 8  |
| <b>3.1 Diseño</b> .....   | 8  |
| <b>3.2 Participantes</b> .....  | 9  |
| <b>3.4 Procedimiento: trabajo de campo</b> .....  | 13 |
| <b>3.5 Análisis de los datos</b> .....  | 14 |
| <b>4. RESULTADOS</b> .....  | 15 |
| <b>4.1. Análisis de los resultados a nivel cuantitativo.</b> .....  | 15 |
| <b>4.2 Análisis de los datos a nivel cualitativo</b> .....  | 21 |
| <b>5. DISCUSIÓN</b> .....   | 23 |
| <b>6. CONCLUSIONES</b> .....  | 29 |
| <b>7. BIBLIOGRAFÍA</b> .....  | 31 |
| <b>8. ANEXOS</b> .....  | 37 |
| <b>ANEXO 1. Conclusiones y preguntas específicas grupo focal.</b> .....                                     | 38 |
| <b>ANEXO 2. Transcripciones grupo focal.</b> .....  | 41 |
| <b>ANEXO 3. Tablas análisis categorías, piezas de información e interpretación de los resultados.</b> ..... | 48 |

## 1. RESUMEN

El presente estudio tuvo tres objetivos principales. En primer lugar, fue conocer los patrones de desplazamiento activo (DA) al centro escolar y uso de la bicicleta, así como en los desplazamientos en el tiempo libre (TL). En segundo lugar, fue identificar las posibles barreras que posibilitan o no el DA al instituto (andando o en bicicleta). Y, por último, analizar la concepción social de los adolescentes sobre el uso de la bicicleta. Se ha utilizado una metodología mixta. Para analizar los dos primeros objetivos realizamos un estudio de carácter cuantitativo, mediante un cuestionario, contamos con una muestra de 43 estudiantes de 3º ESO del instituto Ramón y Cajal de Huesca. Para el tercer objetivo, realizamos un estudio de carácter cualitativo a través de un grupo focal con 4 alumnos basándonos en los resultados del análisis cuantitativo. Un 93% del alumnado se desplaza activamente al centro educativo, pero sólo un 14% lo hacía en bicicleta. El alumnado que vive a menos de 1500 metros (m) es más activo y se estableció una rutina estable de DA a lo largo de toda la semana y en las diferentes estaciones del año. Además, la mayoría de los sujetos se desplazaba con sus amigos al centro. En el TL, aumenta el uso de la bicicleta por parte de los chicos. Las barreras relacionadas con el peso y con la comodidad de ir en coche se identificaron con valores elevados en el DA andando y el hecho de no haber carriles bici y cruces peligrosos como barreras en el DA en bicicleta. La totalidad de la muestra señaló que la bicicleta no entiende de sexos, y no depende ni de la fuerza ni del nivel de competencia. A pesar de que las tasas obtenidas en este estudio son positivas, si queremos conseguir mayores porcentajes de DA en bicicleta y que sea una cuestión de igualdad de género entre hombres y mujeres necesitaríamos más políticas educativas públicas. **PALABRAS CLAVE:** Desplazamiento activo, adolescentes, actividad física

## ABSTRACT

The present study had three main purposes. Firstly, to know the patterns of active commuting to the school centre, the use of the bicycle, as well as in leisure time displacements. Secondly, to identify possible barriers which enable or unable the active commuting to high-school (On foot or by bicycle.) Lastly, to analyze the teenager's social conception about the use of the bicycle. A mixed methodology was used. To analyze the two first objectives it was carried out a quantitative study through a questionnaire, we had a statistical sample of 43 students of 3rd year of high-school at the Ramón y Cajal secondary school in Huesca. In order to conduct the third objective, we carried out a qualitative study in which we had 4 students from the quantitative study sample. A 93% of the students commuted actively to the educational centre, but only 14% did it by bicycle. Students who live less than 1500 m from the school centre were more active and it was established a stable routine of active commuting during all the week and in different seasons. Furthermore, most of the students traveled to the school centre along with their friends. In the leisure time, in the case of male students, the use of the bicycle increased. The barriers related to weight and the comfort of driving were identified with high values in the walking DA and the lack of bicycle lanes and the existence of dangerous crossings as barriers in the cycling DA. The entire sample indicated that the bicycle does not depend on the gender, and does not depend on strength or level of competition. In spite of the fact that the rates obtained in this study are positive, if we want to achieve higher percentages of bicycle active displacement, and want it to become a matter of equality between men and women, we would need more public educative policies. **KEY WORDS:** Active commuting, teenagers, physical activity

## 2. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la mayoría de los adolescentes de países europeos y americanos no cumple con las recomendaciones de actividad física (AF) diaria. El último informe “Results From Spain’s 2018 Report Card on Physical Activity for Children and Youth”, destaca que, en la población de 3 a 14 años, solo un 34% de los niños y un 27% de las niñas cumplen los niveles de AF diarios. Además, señala que la proporción de jóvenes españoles que cumple con las recomendaciones de práctica de AF es baja, especialmente en el género femenino (Roman-Viñas, Zazo, Martínez-, Martínez, Aznar-Laín y Serra-Majem, 2018).

El desplazamiento de los jóvenes al centro educativo es una conducta que se realiza rutinariamente un mínimo de dos veces al día (ida y vuelta) y cinco días a la semana. Por lo que caminar o utilizar la bicicleta, las formas más comunes de transporte activo al centro pueden ser una oportunidad para incrementar los niveles de AF entre la población joven (Morency y Demers, 2010).

El desplazamiento activo (DA) se podría definir como aquel tipo de desplazamiento en el que las personas se trasladan utilizando métodos en los que no se utilizan vehículos motorizados (Larouche et al., 2014). Cuando hablamos del DA al y desde el colegio, estamos refiriéndonos a un comportamiento donde el alumno realiza el trayecto desde casa al colegio o viceversa, andando o en bicicleta (Villa, 2015). Cabe destacar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha promovido un plan de acción para aumentar la práctica de AF, a través de un proceso de consulta mundial que involucra a gobiernos y diferentes sectores involucrados (salud, transporte, diseño urbano...etc.). Podemos observar que este plan de acción considera caminar y desplazarse en bicicleta como una de las prioridades principales (OMS, 2018).

Desplazarse activamente al centro escolar conlleva varios beneficios para la salud. Se ha comprobado que el DA, además de aumentar los niveles de AF, provoca niveles más bajos de grasa corporal en adolescentes (Davison, Werder y Lawson, 2008) y un menor riesgo de enfermedades cardíacas (Andersen et al., 2011). Otros efectos que justifican el DA al colegio son los beneficios sociales (Panter, Jones Sluijs y Griffin, 2010) y ambientales (Rojas-Rueda, De Nazelle, Teixido y Nieuwenhuijsen, 2012). Desde el punto de vista social, Villa (2015) justifica que el DA puede contribuir a que los escolares del vecindario se desplacen de forma activa todos juntos al centro escolar, fomentando relaciones sociales entre ellos. Por otro lado, desplazarse activamente contribuye al desarrollo sostenible favoreciendo una mejor calidad de vida, y reduciendo la emisión de gases de los transportes motorizados (Villa, 2015). Además, en diversos estudios se ha encontrado relaciones positivas entre el DA y el rendimiento académico de los adolescentes, especialmente con la obtención de mejores calificaciones (Ruiz-Ariza, de la Torre-Cruz, Suárez-Manzano y Martínez-López, 2017). Centrándonos en el uso de la bicicleta como medio de transporte activo, la evidencia científica muestra que los jóvenes que se desplazan al centro educativo en bicicleta tienen mayores niveles de condición física asociada a la salud en comparación con los que se desplazan de forma pasiva. Un estudio que se hizo con estudiantes daneses de 15 años, el cual tuvo un seguimiento de seis años, mostro que los sujetos que usaban la bicicleta para ir y volver al centro educativo consiguieron un 9% más de condición física cardiovascular (Cooper et al., 2006).

Sin embargo, a pesar de estos beneficios, en los últimos años ha habido una disminución de la frecuencia de los desplazamientos activos en niños y adolescentes tanto a nivel internacional como nacional. A continuación, se aportan datos de la disminución del DA desde 2001 hasta 2013. En Australia (del 44 a 21%) (Van der Ploeg et al., 2008), USA (del 41 al 13%) (McDonald, 2007), Canada (del 39 al 31%)

(Buliung et al., 2009), England (de 71 al 62%) (Black et al., 2001) O España (del 61 al 46%) (Chillón et al., 2013) (Citados en Aranda-Balboa, Huertas, Herrador, Cardón y Chillón, 2019, pág. 123).

Si nos centramos en España, encontramos el estudio AVENA, en el que participaron 2183 adolescentes de entre 13 y 18.5 años, los resultados indicaron que el 64,8% de los escolares utiliza un medio de transporte activo para desplazarse al centro escolar, concretamente 64,3% se desplazaban andando y 0,5% en bicicleta (Chillón, 2008). El estudio THAO, realizado en diez municipios españoles, mostro que un 66% de los niños se desplazaban de forma activa al colegio (Gómez et al., 2014). En la comunidad de Madrid, se llevó a cabo el estudio AFINOS, incluyo 2029 adolescentes de 13 a 17 años, los resultados señalaron que un 56,8% de estos escolares se desplazaban de forma activa al centro escolar (Martínez-Gómez et al., 2011). En un estudio realizado en la provincia de Jaén se mostró que un 64,1% del alumnado analizado de Educación Secundaria realizaba 5 o más desplazamientos activos semanales para ir al instituto (Ruiz, Latorre, García y Martínez, 2009). Otro estudio que se llevó a cabo en la provincia de Granada concluyo que un 57,5% de los escolares encuestados se desplazaban al centro de forma activa (Villa-González et al., 2012). En Huesca, encontramos el estudio de Aibar, Mandic, Generelo, Gallardo y Zaragoza (2018) con alumnos de 11 colegios de Educación Primaria, concretamente de 9 a 12 años obteniendo un 71,7% de sujetos que se desplazan activamente. Si nos centramos en el uso de la bicicleta como medio de transporte, un estudio con adolescentes daneses de 15-16 años muestra que un 65.5% de sujetos utilizaba la bicicleta para desplazarse (Cooper et al., 2006). En estos países hay que destacar el alto uso de la bicicleta como medio de transporte donde es algo bastante usual en todas las edades debido a su arraigada cultura de desplazarse en bicicleta (Chillón,2008). En la misma línea, se obtuvieron valores elevados de desplazamiento en bicicleta en adolescentes suecos de 15-16 años con un 31.2% (Chillón et al., 2012) y los alemanes de 11-17 años con un 22.2% (Reimers, Jekauc, Peterhans, Wagner y Woll, 2013). En cambio, si ponemos el foco de atención en España, la investigación realizada por Chillón et al. (2009) con adolescentes de entre 13 y 18 años muestra unos niveles muy bajos del uso de la bicicleta como medio de transporte, concretamente fue de 0.5%. Al igual que el estudio llevado a cabo por Rodríguez-López et al. (2017) en adolescentes de 13-15 años que muestra niveles aún más bajos de uso de la bicicleta, fue <0.3%.

Con respecto al género, la literatura parece estar dividida con respecto a qué género realiza más desplazamientos activos. En las investigaciones de Davison et al. (2008) y McDonald (2007), son los chicos quienes realizan un mayor número de desplazamientos activos. En cambio, Pavelka et al. (2017) y Panter et al. (2008) señalan que las chicas realizan más desplazamientos activos que los chicos. También, mostraron que los chicos eran más propensos a desplazarse en bicicleta, mientras que las chicas lo hacían a pie. Otros autores argumentan que las diferencias por género a la hora de desplazarse activamente no son significativas (Cooper, Andersen, Wedderkopp y Page, 2005; Faulkner, Buliung, Flora y Fusco, 2009; McDonald, 2012)

Existen algunos estudios que relacionan la compañía de los sujetos al centro escolar con el DA. En el estudio de Badri, Ustadi, Pierson, Dramaki (2012) con padres de niños de 4 a 18 años en Abu Dhabi, se encuentran relaciones significativas para desplazarse activamente al centro escolar con el hecho de que los sujetos vayan acompañados de sus padres. Sin embargo, el estudio HELENA señala que tiene mayor influencia en la práctica deportiva del adolescente, la adherencia a la práctica que tienen sus amigos que la de sus propios padres (Martín-Matillas et al., 2010). En esta misma línea de investigación, Duncan, Duncan, Strycker (2005) comprobaron que los jóvenes

que percibían mayor apoyo por parte de sus iguales presentaban mayor nivel de práctica físico-deportiva.

Por otro lado, la literatura científica muestra una asociación entre el DA y el clima. En la revisión bibliográfica realizada por Lorenc, Brunton, Oliver y Oakley (2008) se identifican tres trabajos en los que un mal tiempo fue considerado como una dificultad para caminar o ir en bicicleta. Además, en el estudio realizado por Borrestad, Andersen y Bere (2011) se muestra variabilidad en función de la estación del año, siendo los meses de invierno los que se caracterizan por periodos continuos de mal tiempo y condiciones climáticas adversas (lluvia, nieve, viento), lo que hace que sea más difícil desplazarse en bicicleta al centro escolar. En la misma línea, en el estudio realizado por Yang, Roux y Bingham (2011) en EEUU, se puede apreciar que en primavera y otoño se producen los picos de transporte activo por su clima relativamente cálido y disminuyen los transportes activos en invierno. Sin embargo, teniendo en cuenta el estudio de Segura, Herrador, Martínez y Chillón (2015) realizado en Granada con sujetos de entre 8 y 18 años no se han encontrado asociaciones significativas entre la precipitación y el periodo estacional y el DA. Según explican, el patrón de desplazamiento parece ser constante a lo largo del año y no está influido por la climatología. Por lo tanto, se necesita mayor investigación para aportar más conocimiento a esta cuestión.

Igualmente, encontramos algunas investigaciones que relacionan el DA y el desplazamiento en el TL. En un estudio con adolescentes de entre 12 y 18 años realizado por Stewart, Duncan y Schipperijn (2017) se muestra que los sujetos que viajaban regularmente utilizando medios de transporte activos a la escuela pasaban menos tiempo (15 minutos) en vehículos durante los días laborales en los trayectos que no se dirigían a la escuela. Al contrario, los sujetos que viajaban utilizando medios pasivos al centro escolar pasaron más tiempo en vehículos durante la semana, lo que implica que también viajaban pasivamente a otros destinos que no eran la escuela. En la investigación de Wendy et al. (2001) los chicos fueron transportados con más frecuencia mediante medios pasivos que las chicas a lugares donde realizaban AF.

El transporte activo a la escuela está influido por muchos factores. Para explicar estos factores nos podemos apoyar en el modelo socio-ecológico de promoción de la AF, el cual se centra en la influencia de factores individuales, así como de factores sociales y ambientales (Spence y Lee, 2003) que influyen en el comportamiento de la persona a la hora de realizar AF (Aibar, 2013; Sallis, Owen y Fisher, 2008). Además, los comportamientos humanos pueden estar influenciados por las interrelaciones que se crean entre los factores ambientales y sociales, y los factores biológicos y psicológicos (Spence y Lee, 2003). Según Hunecke, Hausteine, Grischkat y Bohller (2007), existen dos tipos de factores individuales que determinan las conductas de movilidad: los psicológicos y los sociodemográficos, así como las percepciones de padres e hijos sobre el ambiente en el vecindario (Panter, Jones, Van Sluijs y Griffin, 2010). Es necesario examinar las variables psicológicas relacionadas con el transporte activo, ya que algunos estudios han señalado la capacidad predictiva de este tipo de variables (actitudes, percepción de barreras, percepción de competencia...) en la promoción de la AF en general (Van Der Horst, Paw, Chin, Twisk y Van Mechelen., 2007). Con el fin de analizar los aspectos psicológicos que pueden influir en el DA encontramos la Teoría de la Conducta Planificada (TCP), es una de las teorías más utilizadas para comprender la elección del medio de transporte (Ajzen, 1985). Aplicando esta teoría al uso de la bicicleta, la elección de este tipo de transporte estaría determinado por la intención de usarla, para ello la persona debe tener una actitud positiva hacia este medio, percibir que

las personas significativas para su vida también consideran que es apropiado utilizarla y percibirse capaz de hacerlo (Caballero, Franco, Mustaca y Jakovcevic., 2014). Además, hay que comentar que, para Murillo Pardo, Julián, García González, Abarca y Zaragoza (2014) la percepción de competencia es fundamental a la hora de aumentar los niveles de AF en la población adolescente. Reigal, Videra, Martín y Juárez (2013) añaden que tener percepciones positivas de la propia habilidad puede favorecer la participación físico-deportiva.

En cuanto a los factores sociales, podemos destacar los recursos socioeconómicos (Chillón et al., 2009). En el estudio realizado por Mota et al. (2007) se puede observar que los datos muestran que los sujetos con padres en el grupo ocupacional más bajo fueron significativamente más propensos a usar el transporte activo que los grupos con niveles socioeconómicos más altos, y la asociación fue similar para los padres con niveles educativos más altos.

Por otra parte, encontramos a los factores ambientales, tales como la distancia, área de residencia, tráfico o la seguridad (Panter et al., 2008; Faulkner, Stone, Buliung, Wong & Mitra, 2013). Según Larsen, Larouche, Buliung y Faulkner (2018) el factor más consistente a la hora de elegir el modo de desplazamiento al centro es la distancia. En un estudio realizado con sujetos de entre 3 y 18 años, los resultados mostraron que vivir próximo al centro muestra una relación significativa con el DA (Deweese, Yedidia, Tulloch y Ohri, 2013). El estudio ALADINO, muestra que el 73% de los escolares se desplaza andando para ir al colegio, pero solo si la distancia hasta el mismo es menos a 1 kilómetro (Pérez et al., 2013). Según Rodríguez-López et al. (2017) en un estudio con un total de 6.004 estudiantes de 7 a 18 años de España, se comprobó que la distancia umbral que los jóvenes españoles están dispuestos a realizar utilizando medios activos a la escuela es de 875m en niños y 1350m en adolescentes. Aibar, Mandic, Generelo, Gallardo y Zaragoza (2018) realizaron un estudio en 12 colegios de la ciudad de Huesca, con sujetos de entre 9 y 12 años. El estudio mostró un umbral de distancia de 775 m para desplazarse activamente al centro escolar. Igualmente, las percepciones de tráfico de los padres son un factor importante en el proceso de toma de decisiones de seguridad en el transporte escolar de sus hijos (McMillan, 2005). Existe evidencia de asociación entre la seguridad percibida por los padres y DA al centro escolar en relación al tráfico, accesos peatonales al colegio deficientes y delincuencia (Davinson et al., 2008).

Aunque no hay evidencia sobre si el desplazamiento en bicicleta es una actividad que está más asociada a un género o a otro, nos podemos apoyar en estudios que señalan que deportes se asocian a según qué género. Tradicionalmente, los deportes más apropiados para que los realizaran las chicas estaban enfocados principalmente a la orientación estética, actividades relacionadas con el ritmo, la expresión, la elasticidad, la flexibilidad o la coordinación. Frente a la orientación elegida por los chicos que se dirige hacia la condición física y la destreza, en las que se requieren capacidades de fuerza, resistencia, más agresivas o de riesgo (Frömel, Formánková, & Sallis, 2002). Aun así y como muestran las investigaciones más recientes, como la realizada por Alvariñas, Villarino, y Villar (2009) con estudiantes de Educación Secundaria sigue existiendo el deporte feminizado y masculinizado; aunque la mayoría del alumnado cree que las chicas pueden practicar cualquier deporte (el 98% de las chicas frente al 93% de los chicos), sin embargo el 60% del total cree que hay deportes más apropiados para las chicas y viceversa, siendo este dato mayor en las respuestas de chicos. Con respecto al DA, este hecho no está explorado, por lo tanto, hay una perspectiva de investigación al respecto. El género puede verse influido por el autoconcepto físico a la hora de realizar AF, en el estudio de Moreno, González y Cervelló (2008), señalan que la edad, el

género y la práctica físico-deportiva influyen en la autoestima de los sujetos y en la elaboración del autoconcepto físico. Estos autores destacaron que el autoconcepto físico se ve fuertemente influido por el género, a la par que por la práctica físico deportiva, siendo el género masculino los que presentan mayor autoestima, imagen corporal, competencia y condición física. Teniendo en cuenta estos hechos, puede que sea necesario explorar cómo afectan estos aspectos al DA, teniendo en cuenta el género de los sujetos. De esta manera, se podría conocer la concepción social de los adolescentes a la hora de desplazarse al centro escolar, especialmente en el uso de la bicicleta como medio de transporte.

## **2. OBJETIVOS**

En base de las evidencias encontradas en la revisión del marco teórico, y de acuerdo con el problema de investigación planteado, nuestros objetivos se concretan en:

- Conocer y describir los patrones de DA al centro escolar, de los alumnos de 3º ESO del IES Ramón y Cajal.
- Conocer los niveles de DA y uso de la bicicleta como medio de transporte al tiempo libre.
- Identificar las posibles barreras que posibilitan o no el DA al instituto (andando o en bicicleta).
- Analizar la concepción social de los adolescentes sobre el uso de la bicicleta como medio de transporte.

## **3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.**

A continuación, se describe como se ha procedido a llevar a cabo la elaboración del trabajo. Describimos el tipo de diseño metodológico, los participantes, variables e instrumentos, el procedimiento que hemos seguido y la forma de analizar los datos. En el trabajo se diferencian dos partes, para alcanzar los objetivos de la investigación. La primera parte del estudio, tiene un carácter cuantitativo, y pretende analizar los patrones de desplazamiento del alumnado y las barreras que dificultan el DA de los estudiantes de 3º ESO del IES Ramón y Cajal mediante técnicas cuantitativas. La segunda parte del estudio, con carácter cualitativo, pretende conocer la concepción social del uso de la bicicleta como medio de transporte del alumnado de 3º ESO del IES Ramón y Cajal mediante la utilización de técnicas cualitativas.

### **3.1 Diseño**

El presente estudio tiene una metodología mixta. Vamos a utilizar tanto un enfoque cuantitativo como cualitativo para poder abordar mejor nuestros objetos de estudio. Johnson y Onwuegbuzie (2004) definieron los diseños mixtos como “(...) *el tipo de estudio donde el investigador mezcla o combina técnicas de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un solo estudio*” (p. 17). A continuación, presentamos cada uno de estos diseños utilizados.

El diseño cuantitativo, se trata de una investigación descriptiva de corte transversal. El estudio es de tipo descriptivo, tal y como lo menciona Sampieri, Collado



y Lucio (2010), “*los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis*”; También es transversal debido a que este recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su interrelación en un momento dado.

La investigación cualitativa permite que, por medio de un conjunto de técnicas o métodos como las entrevistas, el investigador pueda fundir sus observaciones con las observaciones aportadas por los otros y profundizar en el objeto de estudio (Rodríguez Gil y García, 1996). Por ello, hemos utilizado un diseño cualitativo, descriptivo e interpretativo, utilizando como método de investigación los grupos focales. Se ha utilizado esta técnica porque ayuda a comprender e integrar mejor las perspectivas y necesidades de los sujetos implicadas en la intervención (Cox, Schofield y Kolt, 2010; Zarret, Skiles, Wilson y McClintock, 2012).

Los sujetos elegidos para la realización de la investigación pertenecen al curso de 3º ESO del instituto Ramón y Cajal de Huesca, es un centro de educación pública situado en la avenida de la Paz, número 9. El nivel socioeconómico podría caracterizarse en nivel socio-cultural medio, ya que es un barrio de clase social acomodada. El estudio con carácter cuantitativo se realizó en el mes de febrero de manera presencial en el centro escolar mediante un cuestionario, se les explicó a los sujetos brevemente en qué consistía, señalando que eran datos que se iban a utilizar exclusivamente para la investigación y se les solicitó conformidad por escrito a todos y cada uno de los participantes que accedieron voluntariamente a colaborar. El estudio cualitativo se llevó a cabo el mes de abril, durante el confinamiento y previamente a realizar el grupo focal, se explicó a los sujetos el proceso que se iba a seguir. Además, se les comunicó que eran datos exclusivamente para la investigación y tenían un carácter anónimo. Al igual que para el estudio de carácter cuantitativo, la participación era voluntaria.

### **3.2 Participantes**

Como hemos señalado al inicio de este apartado, este estudio está dividido en dos partes. La muestra varía para cada estudio. En la segunda parte, trabajamos con un subgrupo de la población de la primera parte, como a continuación se describe:

#### **Estudio de carácter cuantitativo**

La muestra fue seleccionada por conveniencia y está formada por 43 sujetos del instituto Ramón y Cajal de Huesca, que actualmente cursan 3º de ESO. Un total de  $n=18$  (41,9%) eran chicos, frente a  $n=25$  (58,1%) que eran chicas. Las edades oscilan entre 14 y 16 años ( $M= 14,5$ ;  $DT=0,85$ ). Se ha seleccionado dicha muestra porque he realizado mis prácticas escolares del máster con el alumnado de 3º de la ESO.

#### **Estudio de carácter cualitativo**

La muestra para realizar el grupo focal es un subgrupo de la población de la primera parte. La propuesta de participar se lanzó a 9 alumnos, de los cuales cuatro sujetos aceptaron de inicio colaborar con el estudio, el resto de sujetos no se manifestaron. Por lo que la muestra está constituida por 4 alumnos, de los cuales 2 son chicos y 2 chicas.

Debido a que necesitábamos personas que generaran debate y pudiéramos apreciar una división de ideas, los criterios de inclusión que se establecieron fueron los siguientes:

- Alumnos que según el tutor del centro participan de manera activa y continuada durante las clases, es decir, que asisten diariamente y que intervienen para aportar ideas, reflexiones, opiniones, etc.

- Alumnos que posean habilidades de comunicación positivas, es decir, son buenos informantes.

### 3.3 Variables e instrumentos

Para la realización de la parte cuantitativa del trabajo, nos hemos apoyado en las preguntas utilizadas en el proyecto P.A.C.O (Pedalea y Anda al Cole) modificadas por el proyecto Proats de CAPAS-Ciudad (Zaragoza et al., 2019).

Estas preguntas utilizadas para conocer el modo y frecuencia del desplazamiento han sido validadas en población española por Chillón, Villén-Contreras, Pulido-Martos y Ruiz (2017) y por Herrador-Colmenero, Pérez-García, Ruiz y Chillón (2014). El cuestionario PACO es muy extenso, formado por 43 preguntas que se agrupan en diferentes variables. Para este estudio sólo hemos tenido en cuenta las variables que nos han interesado en función de los objetivos propuestos. Las variables que se han analizado en este estudio son las siguientes:

- ✓ Variables sociodemográficas: En este grupo se incluyen variables como el sexo de los participantes, dirección del domicilio (calle y nº del portal), código postal, fecha de nacimiento, curso y grupo.
- ✓ Distancia: Presentada como la distancia que los participantes deben recorrer desde su domicilio habitual para desplazarse al centro escolar. Esta información la hemos obtenido al principio del cuestionario al preguntarles la dirección del domicilio (calle y nº portal) y el código postal. Gracias a la herramienta web Google Maps se calculó la distancia de cada domicilio hasta el instituto, midiendo dicho recorrido en metros. Se calculó la distancia para desplazarse andando y en bicicleta. La distancia reflejada en Google Maps correspondía al recorrido de menor distancia, siendo este el elegido para realizar el cálculo de esta variable. Se dividió a los sujetos en los que vivían a más de 1500 m del centro y los que vivían a menos de 1500 m del centro.
- ✓ Modo habitual de desplazamiento: El tipo de desplazamiento al centro escolar también fue reportado por los participantes. Concretamente, se presentó a los alumnos las siguientes preguntas: *¿Cómo vas normalmente al colegio?*, *¿Cómo vuelves normalmente del colegio?* Además, también se investigó sobre el tipo de desplazamiento al TL con las siguientes cuestiones: *¿Cómo vas normalmente a las actividades que realizas en tu TL?*, *¿Cómo vuelves normalmente de las actividades que realizas en tu TL?*

Por otra parte, con el objetivo de conocer el modo habitual de desplazamiento al instituto la semana anterior que se pasó el cuestionario, se presentó la pregunta *¿Cómo fuiste al colegio cada día?*, concretando cada día de la semana. También se analizó el modo de desplazamiento de los sujetos las diferentes estaciones del

año, se presentaron las siguientes cuestiones: *¿Cómo voy al colegio en Primavera?*, *¿Cómo vuelvo del colegio en Primavera?*, lo mismo para otoño e invierno.

- ✓ Preferencia en el modo habitual de desplazamiento: Con esta variable podemos observar el modo ideal de desplazamiento al instituto por parte de los sujetos en el supuesto caso que tuvieran la posibilidad de elección. Para ello, se presentaron las siguientes cuestiones: Si pudieras elegir, *¿cómo te gustaría ir normalmente instituto?*, Si pudieras elegir *¿cómo te gustaría volver normalmente del instituto?* .También se presentaron unas cuestiones para conocer la preferencia al TL, con las siguientes preguntas: Si pudieras elegir, *¿Cómo te gustaría ir normalmente en el TL?*, *¿Cómo te gustaría volver normalmente del TL?*

Las preguntas presentadas anteriormente sobre el modo habitual de desplazamiento al centro escolar y en el TL, así como, las preguntas referidas a las preferencias en el modo habitual de desplazamiento debían ser respondidas con una de las siguientes opciones: *Andando, Bici, Coche, Moto, Bus, Bus escolar y Otros*, donde en esta última debían anotar que medio de desplazamiento era el utilizado. Con esta información se categorizó a los participantes en aquellos que realizaban desplazamientos activos o pasivos. Para ser catalogados como activos, los participantes debían haber respondido estas preguntas con las respuestas andando o en bicicleta, si por el contrario los sujetos respondían con una de las opciones restantes, se consideraban sujetos pasivos. Para saber el total de sujetos activos se han sumado los porcentajes de los que se desplazaban andando y en bicicleta. En cambio, para calcular el total de sujetos pasivos se sumaban los porcentajes de los que se desplazaban en coche, moto, bus, bus escolar y otros.

- ✓ Compañía para desplazarse al instituto. Con esta información podemos conocer con quien se desplazan los sujetos en el camino al instituto. Se obtuvo presentando las siguientes cuestiones: *¿con quién vas normalmente al colegio?*, *¿con quién vuelves normalmente del colegio?*
- ✓ Preferencia compañía para desplazarse al instituto: podemos apreciar con quien les gustaría desplazarse a los participantes en el supuesto caso que tuvieran la posibilidad de libre elección. Para ello se les pregunto: Si pudieras elegir *¿con quién te gustaría ir normalmente al colegio?*, *¿con quién te gustaría volver normalmente del colegio?*

Las cuatro preguntas anteriores presentadas para conocer la compañía al centro escolar, debían ser respondidas con una de las siguientes opciones: *Padre, Madre, Amigos, Abuelos, Hermano/a, Sólo/a, y otros*.

Para conocer las barreras percibidas hacia el desplazamiento activo por parte de los sujetos se utilizó la Escala BATACE, validada por Molina-García, Queral, Esteban, Álvarez, Castillo, (2016) en población joven española.

- ✓ Barreras para ir al instituto andando: aparecen en el cuestionario 17 barreras y se

evaluaron utilizando una escala Likert de 4 puntos que varía de (1) totalmente desacuerdo a (4) totalmente de acuerdo.

- ✓ Barreras para ir al instituto en bicicleta: aparecen en el cuestionario 21 barreras y se evaluaron utilizando una escala Likert de 4 puntos que varía de (1) totalmente desacuerdo a (4) totalmente de acuerdo.

En cuanto al método cualitativo, se utilizó un grupo focal para la recopilación de datos. Korman (1986) define un grupo focal como: *"una reunión de un grupo de individuos seleccionados por los investigadores para discutir y elaborar, desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es objeto de investigación"*. En la misma línea, algunos autores definen los grupos focales como una técnica de recolección de datos mediante una entrevista grupal semiestructurada, la cual gira alrededor de una temática propuesta por el investigador. El propósito principal del grupo focal es hacer que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes (Escobar y Bonilla, 2017).

Las preguntas para llevar a cabo el grupo focal se diseñaron a partir del análisis de los resultados cuantitativos del estudio. Una vez analizados los datos cuantitativos, se sacaron unas conclusiones de los resultados que más nos llamaron la atención. A partir de estas conclusiones, se diseñaron unas preguntas específicas para profundizar en el conocimiento de las variables más destacadas (ver en el Anexo 1) en el que aparecen las conclusiones de los datos analizados con sus respectivas preguntas específicas.

En definitiva, para confeccionar el guion de preguntas del grupo focal tuvimos en cuenta los resultados de las variables del estudio cuantitativo, a partir de aquí establecimos una serie de temas. De cada uno de estos temas se propusieron diferentes preguntas para intentar recopilar la máxima información posible (ejemplo en figura 1).

**Figura 1.** Temas y ejemplo de preguntas específicas grupo focal.

| <b>TEMAS</b>                                  | <b>EJEMPLO DE PREGUNTA</b>  |
|---|---|
| Modo habitual desplazamiento al centro        | ¿Qué tendría que pasar en vuestras vidas para que dejarais de venir activamente al instituto?   |
| Distancia al centro                           | ¿Os da más pereza desplazáros activamente si vivís lejos del instituto?   |
| Preferencia modo desplazamiento al centro     | Si tenéis ganas de utilizar la bicicleta para desplazáros al centro ¿Por qué no lo hacéis?  |
| Modo habitual desplazamiento TL               | ¿Por qué usáis más el DA para ir al instituto que al TL?  |
| Preferencia modo desplazamiento TL            | ¿Por qué no usáis la bicicleta en vuestro TL?   |
| Modo habitual desplazamiento estaciones       | En Suecia van en bicicleta en invierno, ¿somos diferentes?  |
| Compañía desplazamiento al centro             | ¿Os desplazáis de manera activa porque de esta forma podéis ir con vuestros amigos o es una decisión propia?                                |
| Preferencia compañía desplazamiento al centro | Si fuerais con vuestros mejores amigos al instituto todos los días ¿Qué medio de transporte os gustaría utilizar?, ¿Por qué?                |
| Barreras andando                              | Si no tuvierais que llevar tanto peso en la mochila, ¿elegiríais otro medio de transporte para desplazáros al instituto que no sea andando? |
| Barreras bicicleta                            | ¿Si hubiera una ruta segura al centro con un carril bici habilitado utilizaríais la bicicleta?  |

### **3.4 Procedimiento: trabajo de campo**

Tras la aprobación de mi tutor de TFM, Alberto Aibar, para realizar este estudio, nos pusimos en contacto con el departamento de Educación Física del instituto Ramón y Cajal para que nos dieran la aprobación de llevarlo a cabo.

El paso de los cuestionarios se llevó a cabo el día 9 de marzo de 2020 en horario de Educación Física. En primera instancia, realice una presentación personal explicando quién era y cuál era el motivo de mi estudio. Luego, realicé una breve explicación del cuestionario que los sujetos tenían que rellenar, sin entrar en detalles de las cuestiones, con el objetivo de que pudieran contestar libremente sus hábitos de DA. En cuanto al criterio de inclusión para estos sujetos fue que se encontraran presentes el día que se realizaron los cuestionarios y que contestarán las preguntas de manera correcta. La duración media de rellenar el cuestionario fue entre 15 y 20 minutos.

Para realizar el grupo focal, una vez diseñada la guía con las preguntas y aprobada por mi tutor de TFM, nos pusimos en contacto con el mentor de mis prácticas escolares, para ver si había alguna posibilidad de realizar el grupo focal con algunos escolares. El grupo focal estaba previsto realizarlo en el mes de abril, mientras yo estaba realizando mis prácticas escolares del Máster en el Instituto Ramón y Cajal. Debido a la crisis del coronavirus, no pude realizar mis prácticas escolares de manera presencial en el centro. A pesar de esto, pude ponerme en contacto con los algunos alumnos de 3º ESO, gracias a la colaboración de mi mentor de prácticas que me facilitó algunos correos de alumnos que podrían participar. En primera instancia, yo envié un correo a 9 alumnos explicándoles quien era y el motivo por el cual quería realizar un grupo focal con ellos por videollamada. Les expliqué brevemente el tema de estudio, y les informé que la participación era voluntaria. En este correo expliqué algunas indicaciones de lo que suponía participar en dicho trabajo, y les informé que las entrevistas iban a ser grabadas con fines académicos. Les dejé 5 días para que me comunicaran si querían colaborar en el estudio. Al final, pude contar con 4 sujetos. Estos participantes estaban de acuerdo con lo redactado en el correo, por lo que acordamos, en base a su disponibilidad, la fecha y hora para cumplimentar las entrevistas. El grupo focal con estos sujetos se realizó el 20 de abril a través de la plataforma Google Meet. La entrevista fue grabada visual y auditivamente, pero los sujetos se quitaron la cámara de la plataforma para que no salieran sus rostros. Al comenzar la reunión, realicé una presentación personal para que recordaran quien era yo y les expliqué el motivo de este estudio. Les comuniqué la organización para que todos pudieran participar en la entrevista respetando un orden, concretamente, yo explicaba los resultados que me habían impactado del estudio, lanzaba la pregunta, y la iban respondiendo de uno en uno. De esta forma, me facilitaba la transcripción de las entrevistas y la organización posterior de datos.

Como entrevistadora y/o moderadora, tuve que tener en cuenta algunos aspectos, tales como, mostrar una actitud receptiva y sensible, dejar explicar y explayarse con libertad a los sujetos, reconducirlos al tema de la entrevista cuando fue necesario, y alterar el orden y contenido de las preguntas acorde al transcurso de las entrevistas. También me encargué de reformular alguna pregunta de diferente forma al sentir que cierta información no estaba quedando clara o que la pregunta en sí no se había comprendido. Por último, destacar que los sujetos que colaboraron en el estudio eran dos chicos y dos chicas, por lo que pude contar con opiniones de diferentes sexos, lo que enriqueció de manera notable la entrevista. Además, la actitud de los sujetos que

participaron fue positiva, en todo momento mostraron su disponibilidad para hablar y transmitir sus creencias y opiniones.

### **3.5 Análisis de los datos**

Para la obtención de los datos cuantitativos y poder plasmarlos en este documento, el primer paso que se realizó fue volcar todos los cuestionarios recopilados en una base de datos Excel. Posteriormente, también se realizó el estudio estadístico con el programa SPSS (versión 21.0). Para las variables “distancia”, “modo habitual de ir al instituto”, “preferencia ir al instituto”, “modo habitual de ir al TL”, “preferencia ir al TL”, “modo habitual de ir la última semana al instituto”, “modo de ir las diferentes estaciones del año”, “compañía ir instituto” y “preferencia compañía”, se realizó un estudio estadístico descriptivo en el que se calcularon los porcentajes. Además, para estas variables se realizó la prueba Chi-cuadrado, para conocer la asociación entre las variables con el género.

Para las variables “barreras para ir andando” y “barreras para ir en bici” se llevó a cabo un análisis descriptivo (media y desviación típica) en el que se diferenciaron todos los factores en función del género. Una vez realizada la media total de cada una de las barreras, se localizaron las cuatro más puntuadas siendo éstas las que se han tenido en cuenta en el estudio. Asimismo, se llevó a cabo una comparación de medias en función del género mediante la prueba *t* de Student, estableciendo, de esta forma, la posibilidad de diferencia significativa cuando  $p \leq .05$ .

En cuanto a los datos cualitativos, tras reproducir y transcribir la información de los sujetos (ver Anexo 2), se leyeron las transcripciones en profundidad varias veces para familiarizarnos con su contenido y poder proceder al análisis. En total, se produjeron y analizaron 7 páginas de transcripciones de entrevistas utilizando un análisis temático para identificar, analizar e informar temas a través de datos (Braun, Clarke y Weate, 2016). Los temas son unidades de significado relacionadas con la pregunta de investigación. La identificación de los temas se basó en el razonamiento inductivo, lo que significa que los temas identificados estaban fuertemente vinculados a los datos (Patton, 2002). Siguiendo a Brun et al. (2016), la identificación y el desarrollo de temas siguieron un proceso iterativo, que implicó avanzar y retroceder a lo largo de las seis fases del análisis temático. La primera fase, familiarización e inmersión, implicó leer y releer las transcripciones y tomar notas relacionadas con posibles unidades de significado de los datos. Después de esto, se comenzó con la codificación de los datos, se crearon unos códigos, para identificar y etiquetar los datos significativos y relevantes del texto. Gracias a este sistema de codificación, pudimos descomponer el texto, ubicando las respuestas en las distintas subcategorías en función de su contenido. Para ello, al comienzo de las frases, colocamos el código correspondiente a cada respuesta de nuestro interés para el estudio. A continuación, se buscaron temas usando un razonamiento inductivo, creamos un esquema a mano para ayudar a visualizar las relaciones entre los códigos, temas y subtemas. Tras buscar los temas, se produjo un proceso de revisión de temas que implicó eliminar temas que no encajaban bien en el análisis general, por ejemplo, eliminamos un tema relacionado con el peligro de dejar la bicicleta en algunos lugares. Finalmente, se definieron 4 temas. Para organizar el análisis de los datos, se diseñaron unas tablas, teniendo en cuenta los temas establecidos, para recoger en ellos los datos más relevantes, los cuales fueron a su vez, interpretados, para quedarnos con el contenido de mayor utilidad para la investigación (ver Anexo 3). Hay que mencionar que para tratar la información obtenida en las

entrevistas a cada participante se le asignó un código, como fueron 4 sujetos, se asignaron los siguientes códigos: S1, S2, S3, y S4. De esta forma, a la hora de explicar los resultados cada sujeto se identificó con su respectivo código con el fin de preservar el anonimato de los datos.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1. Análisis de los resultados a nivel cuantitativo.**

Se observa un mayor porcentaje de sujetos que utilizan el DA para ir al instituto, un 93% de la muestra frente a un 7% que utiliza medios pasivos. Todos los chicos de la muestra se desplazan de manera activa al instituto y utilizan más la bicicleta como medio de transporte.

Se aprecia, asimismo, que un 96,92% de sujetos que viven a menos de 1500m del instituto utilizan el transporte activo. En cuanto a los que viven a más de 1500m un 80% de los sujetos utiliza medio activos, hay que destacar que un 20% utilizan medios pasivos para desplazarse. En lo referente a las preferencias para ir y volver al centro, se observan altos niveles de sujetos que quieren desplazarse utilizando medios activos, un 72% frente a un 27% que prefiere desplazarse de manera pasiva. Podemos observar que un 32% de las chicas les gustaría utilizar la bicicleta para desplazarse al centro escolar. Los chicos obtienen niveles de preferencia de un 38,9% en la utilización de medios pasivos.

Respecto al desplazamiento en el TL, un 79% de los sujetos se desplazan de manera activa frente a un 21% que se desplaza utilizando el transporte pasivo. Los chicos tienen altos niveles en la utilización de la bicicleta como medio de transporte en el TL en comparación con las chicas. En lo referente a la preferencia en desplazarse en el TL un 69,8% de la muestra les gustaría desplazarse activamente, por el contrario, un 30,2% prefieren la utilización de medios pasivos. Por otra parte, se perciben altos niveles en las chicas por utilizar el DA y en el uso de la bicicleta como medio de transporte. Los chicos obtienen altos porcentajes por utilizar medios pasivos de transporte en el TL.

Podemos observar que existen diferencias significativas entre chicos y chicas en la variable “Ir y volver al TL”. Se considera una asociación significativa entre la forma de desplazarse al TL y el género ( $X^2=16.87$ ;  $gl=4$ ;  $p=.002$ ). Un 61% de los chicos utilizan la bicicleta para desplazarse al TL mientras que un 68% de las chicas van andando.

A continuación, se presenta la tabla 1, con los descriptivos sobre el modo habitual de desplazamiento.

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos sobre el modo habitual de desplazamiento.

| VARIABLES                        | TIPOS DE TRANSPORTE |            |            |           |           |             |          |
|----------------------------------|---------------------|------------|------------|-----------|-----------|-------------|----------|
|                                  | Andando             | Bicicleta  | Coche      | Moto      | Bus       | Bus escolar | Otros    |
| N (%)                            |                     |            |            |           |           |             |          |
| <b>Ir centro</b>                 |                     |            |            |           |           |             |          |
| <b>Chicos</b>                    | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)  | -          | -         | -         | -           | -        |
| <b>Chicas</b>                    | 20 (80%)            | 2 (8%)     | 2 (8%)     | -         | 1 (4%)    | -           | -        |
| <b>Total</b>                     | 34 (79%)            | 6 (14%)    | 2 (4,7%)   | -         | 1 (2,3%)  | -           | -        |
| <b>Volver Centro</b>             |                     |            |            |           |           |             |          |
| <b>Chicos</b>                    | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)  | -          | -         | -         | -           | -        |
| <b>Chicas</b>                    | 21 (84%)            | 2 (8%)     | -          | -         | 2 (8%)    | -           | -        |
| <b>Total</b>                     | 35 (81%)            | 6 (14%)    | -          | -         | 2 (8%)    | -           | -        |
| <b>Distancia -1500</b>           |                     |            |            |           |           |             |          |
| <b>Chicos</b>                    | 12 (80%)            | 3 (20%)    | -          | -         | -         | -           | -        |
| <b>Chicas</b>                    | 16 (88,9%)          | 1 (5,6%)   | 1 (5,6%)   | -         | -         | -           | -        |
| <b>Total</b>                     | 28 (84,8%)          | 4 (12,12%) | 1 (3%)     | -         | -         | -           | -        |
| <b>Distancia +1500</b>           |                     |            |            |           |           |             |          |
| <b>Chicos</b>                    | 2 (66,7%)           | 1 (33,3%)  | -          | -         | -         | -           | -        |
| <b>Chicas</b>                    | 4 (57,4%)           | 1 (14,3%)  | 1 (14,3%)  | -         | 1 (14,3%) | -           | -        |
| <b>Total</b>                     | 6 (60%)             | 2 (20%)    | 1 (10%)    | -         | 1 (10%)   | -           | -        |
| <b>Preferencia ir centro</b>     |                     |            |            |           |           |             |          |
| <b>Chicos</b>                    | 7 (38,9%)           | 4 (22,2%)  | 2 (11,1%)  | 3 (16,7%) | -         | 2 (11,1%)   | -        |
| <b>Chicas</b>                    | 12 (48%)            | 8 (32%)    | 2 (8%)     | 1 (4%)    | 1 (4%)    | -           | 1 (4%)   |
| <b>Total</b>                     | 19 (44,2%)          | 12 (27,9)  | 4 (9,3)    | 4 (9,3%)  | 1 (2,3%)  | 2 (4,7%)    | 1 (2,3%) |
| <b>Preferencia volver centro</b> |                     |            |            |           |           |             |          |
| <b>Chicos</b>                    | 7 (38,9%)           | 4 (22,2%)  | 2 (11,1%)  | 3 (16,7%) | -         | 2 (11,1%)   | -        |
| <b>Chicas</b>                    | 12 (48%)            | 8 (32%)    | 2 (8%)     | 1 (4%)    | 1 (4%)    | -           | 1 (4%)   |
| <b>Total</b>                     | 19 (44,2%)          | 12 (27,9%) | 4 (9,3%)   | 4 (9,3%)  | 1 (2,3%)  | 2 (4,7%)    | 1 (2,3%) |
| <b>Ir TL</b>                     |                     |            |            |           |           |             |          |
| <b>Chicos</b>                    | 4 (22,2%)           | 11 (61%)   | 2 (11,1%)  | -         | -         | -           | 1 (5,6%) |
| <b>Chicas</b>                    | 17 (68%)            | 2 (8%)     | 5 (20%)    | -         | -         | -           | 1 (4%)   |
| <b>Total</b>                     | 21 (48,8%)          | 13 (30,2%) | 7 (16,3%)  | 1 (2,3%)  | -         | -           | 1 (2,3%) |
| <b>Volver TL</b>                 |                     |            |            |           |           |             |          |
| <b>Chicos</b>                    | 4 (22,2%)           | 11 (61,1%) | 2 (11,1%)  | -         | -         | -           | 1 (5,6%) |
| <b>Chicas</b>                    | 17 (68%)            | 2 (8%)     | 5 (20%)    | -         | -         | -           | 1 (4%)   |
| <b>Total</b>                     | 21 (48,8%)          | 13 (30,2%) | 7 (16,3%)  | -         | -         | -           | 2 (4,7%) |
| <b>Preferencia ir TL</b>         |                     |            |            |           |           |             |          |
| <b>Chicos</b>                    | 3 (16,7%)           | 9 (50%)    | 3 (16,7%)  | 2 (11,1%) | -         | -           | 1 (5,6%) |
| <b>Chicas</b>                    | 9 (36%)             | 9 (36%)    | 5 (20%)    | 1 (4%)    | -         | -           | 1 (4%)   |
| <b>Total</b>                     | 12 (27,9%)          | 18 (41,9%) | 8 (18,6%)  | 3 (7%)    | -         | -           | 2 (4,7%) |
| <b>Preferencia volver TL</b>     |                     |            |            |           |           |             |          |
| <b>Chicos</b>                    | 2 (11,1%)           | 9 (50%)    | 4 (22,2%)  | 2 (11,1%) | -         | -           | 1 (5,6%) |
| <b>Chicas</b>                    | 9 (36%)             | 8 (32%)    | 6 (24%)    | 1 (4%)    | -         | -           | 1 (4%)   |
| <b>Total</b>                     | 11 (25,6%)          | 17 (39,5%) | 10 (23,3%) | 3 (7%)    | -         | -           | 2 (4,7%) |



En la tabla 2, se aprecia que los sujetos utilizan medios activos para desplazarse al instituto a lo largo de todas las estaciones del año. Para ir en primavera y otoño se obtiene que un 90,7% utiliza medios activos. En invierno se observa que baja un poco el porcentaje de DA con respecto a las otras estaciones, concretamente un 88,3% de sujetos utilizan medios activos para desplazarse al centro escolar.

**Tabla 2.** Estadístico descriptivo sobre el desplazamiento en las estaciones del año.

| VARIABLES               | TIPOS DE TRANSPORTE |                  |                 |          |                 |             |          |
|-------------------------|---------------------|------------------|-----------------|----------|-----------------|-------------|----------|
|                         | Andando             | Bicicleta        | Coche           | Moto     | Bus             | Bus escolar | Otros    |
|                         | N (%)               |                  |                 |          |                 |             |          |
| <b>Ir Primavera</b>     |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 20 (80%)            | 1 (4%)           | 3 (12%)         | -        | 1 (4%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>34 (79,1%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>3 (7%)</b>   | <b>-</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Volver Primavera</b> |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 21 (84%)            | 1 (4%)           | 1 (4%)          | -        | 2 (8%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>35 (81,4%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b> | <b>2 (4,7%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Ir Otoño</b>         |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (7,8%)           | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 20 (80%)            | 1 (4%)           | 3 (7%)          | -        | 1 (4%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>34 (79,1%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>3 (7%)</b>   | <b>-</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Volver Otoño</b>     |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 21 (84%)            | 1 (4%)           | 1 (4%)          | -        | 2 (4,7%)        | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>35 (81,4%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b> | <b>2 (4,7%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Ir Invierno</b>      |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 13 (72,2%)          | 4 (22,2%)        | 1 (5,6%)        | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 20 (80%)            | 1 (4%)           | 3 (12%)         | -        | 1 (4%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>33 (76,7%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>4 (9,3%)</b> | <b>-</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Volver Invierno</b>  |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 13 (72,2%)          | 4 (22,2%)        | 1 (5,6%)        | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 21 (84%)            | 1 (4%)           | 1 (4%)          | -        | 2 (8%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>34 (79,1%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>2 (4,7%)</b> | <b>-</b> | <b>2 (4,7%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |

En la tabla 3 se pueden observar altos niveles de desplazamiento activo para ir y volver al instituto durante todos los días de la semana.

**Tabla 3.** Estadísticos descriptivos sobre los desplazamientos los días de la semana.

| VARIABLES               | TIPOS DE TRANSPORTE |                  |                 |          |                 |             |          |
|-------------------------|---------------------|------------------|-----------------|----------|-----------------|-------------|----------|
|                         | Andando             | Bicicleta        | Coche           | Moto     | Bus             | Bus escolar | Otros    |
|                         | N (%)               |                  |                 |          |                 |             |          |
| <b>Ir Lunes</b>         |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 21 (84%)            | 1 (4%)           | 2 (8%)          | -        | 1 (4%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>35 (81,4%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>2 (4,7%)</b> | <b>-</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Volver Lunes</b>     |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 21 (84%)            | 1 (4%)           | 1 (4%)          | -        | 2 (8%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>35 (81,4%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b> | <b>2 (4,7%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Ir Martes</b>        |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 21 (84%)            | 1 (4%)           | 2 (8%)          | -        | 1 (4%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>35 (81,4%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>2 (4,7%)</b> | <b>-</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Volver Martes</b>    |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 21 (84%)            | 1 (4%)           | 1 (4%)          | -        | 2 (8%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>35 (81,4%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b> | <b>2 (4,7%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Ir Miércoles</b>     |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 21 (84%)            | 1 (4%)           | 2 (8%)          | -        | 1 (4%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>35 (81,4%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>2 (4,7%)</b> | <b>-</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Volver Miércoles</b> |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 21 (84%)            | 1 (4%)           | 1 (4%)          | -        | 2 (8%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>35 (81,4%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b> | <b>2 (4,7%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Ir Jueves</b>        |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 20 (80%)            | 1 (4%)           | 3 (12%)         | -        | 1 (4%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>34 (79,1%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>3 (7%)</b>   | <b>-</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Volver Jueves</b>    |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 21 (84%)            | 1 (4%)           | 1 (4%)          | -        | 2 (8%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>35 (81,4%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b> | <b>2 (4,7%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Ir Viernes</b>       |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 20 (80%)            | 1 (4%)           | 3 (12%)         | -        | 1 (4%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>34 (79,1%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>3 (7%)</b>   | <b>-</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |
| <b>Volver Viernes</b>   |                     |                  |                 |          |                 |             |          |
| Chicos                  | 14 (77,8%)          | 4 (22,2%)        | -               | -        | -               | -           | -        |
| Chicas                  | 21 (84%)            | 1 (4%)           | 1 (4%)          | -        | 2 (8%)          | -           | -        |
| <b>Total</b>            | <b>35 (81,4%)</b>   | <b>5 (11,6%)</b> | <b>1 (2,3%)</b> | <b>-</b> | <b>2 (4,7%)</b> | <b>-</b>    | <b>-</b> |

En la tabla 4, se muestra la compañía con la que los sujetos se desplazan al instituto y sus preferencias. Los resultados nos muestran que la mayoría de los sujetos van con sus amigos al centro escolar y estos datos se incrementan en la vuelta del centro a sus domicilios, especialmente en los chicos (94,4%).

Por otra parte, podemos apreciar que un gran porcentaje de chicas va sola al instituto. Además, las chicas optan más por ir con sus padres (madre o padre) frente a los chicos que no se desplazan junto a estos agentes. En cuanto a las preferencias, se observa que un 86% de los sujetos prefieren desplazarse con amigos para ir al instituto. En concreto, un 84% de las chicas optan por ir con amigos al centro.

**Tabla 4.** Estadísticos descriptivos sobre la compañía al centro escolar y las preferencias.

| VARIABLES                        | COMPAÑÍA CENTRO |         |         |           |          |           |          |
|----------------------------------|-----------------|---------|---------|-----------|----------|-----------|----------|
|                                  | Amigos          | Madre   | Padre   | Solo/a    | Abuelos  | Hermano/a | Otros    |
|                                  | N (%)           |         |         |           |          |           |          |
| <b>Ir Centro</b>                 |                 |         |         |           |          |           |          |
| Chicos                           | 14(77,8%)       | -       | -       | 3 (16,7%) | -        | 1 (5,6%)  | -        |
| Chicas                           | 12 (48%)        | 2 (8%)  | 2 (8%)  | 7 (28%)   | -        | 2 (8%)    | -        |
| <b>Total</b>                     | 26(60,5%)       | 2(4,7%) | 2(4,7%) | 10(23,3%) | -        | 3 (7%)    | -        |
| <b>Volver centro</b>             |                 |         |         |           |          |           |          |
| Chicos                           | 17(94,4%)       | -       | -       | 1 (5,6%)  | -        | -         | -        |
| Chicas                           | 18 (72%)        | 1 (4%)  | -       | 4 (16%)   | -        | 2 (8%)    | -        |
| <b>Total</b>                     | 35(81,4%)       | 1(2,3%) | -       | 5 (11,6%) | -        | 2 (4,7%)  | -        |
| <b>Preferencia ir centro</b>     |                 |         |         |           |          |           |          |
| Chicos                           | 16(88,9%)       | -       | -       | -         | 1(5,6%)  | -         | 1(5,6%)  |
| Chicas                           | 21 (84%)        | -       | -       | 4 (16%)   | -        | -         | -        |
| <b>Total</b>                     | 37 (86%)        | -       | -       | 4 (9,3%)  | 1(2,3%)  | -         | -        |
| <b>Preferencia volver centro</b> |                 |         |         |           |          |           |          |
| Chicos                           | 16(88,9%)       | -       | -       | -         | 1 (5,6%) | -         | 1 (5,6%) |
| Chicas                           | 22 (88%)        | -       | -       | 3 (12%)   | -        | -         | -        |
| <b>Total</b>                     | 38(88,4%)       | -       | -       | 3 (7%)    | 1 (2,3%) | -         | 1 (2,3%) |

En la tabla 5, aparecen las posibles barreras que observan los sujetos a la hora de desplazarse andando al instituto. Se han señalado en negrita las 4 variables con mayor valor. En general, los sujetos coinciden con mayores niveles en la media total en las barreras “voy demasiado cargado con cosas” y “es más fácil que me lleven en coche”. Con niveles más bajos encontramos la barrera “no disfruto yendo andando al centro”. Se aprecia una diferencia significativa en la barrera “no se considera guay ir andando” y el género de los sujetos, mostrando los chicos una media de 1.61 frente a las chicas 1,08 (t= 2,180, p= .035)

**Tabla 5.** Barreras percibidas por los estudiantes para ir a pie al instituto.

| <b>BARRERAS ANDANDO</b>                                   | <b>Total</b>       | <b>Chicos</b>      | <b>Chicas</b>      |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
|   | <b>M (dt)</b>      | <b>M (dt)</b>      | <b>M (dt)</b>      |
| 1.No hay aceras   | 1.48 (1,05)        | 1.94* (1,39)       | 1.16 (0,55)        |
| <b>2.El camino es aburrido</b>                            | 1.81 (0,95)        | 1.77 (1)           | <b>1.84 (0,94)</b> |
| 3.El camino no tiene buena iluminación                    | 1.48 (0,93)        | 1.88* (1,27)       | 1.20 (0,40)        |
| <b>4.Hay uno o más cruces peligrosos</b>                  | 1.79 (0,96)        | <b>2.00 (1,08)</b> | 1.64 (0,86)        |
| <b>5.Paso demasiado calor y sudo, o llueve siempre</b>    | <b>1.83 (0,97)</b> | 1.88 (1,18)        | 1.80 (0,81)        |
| 6.Otros niños no van andando                              | 1.80 (1,06)        | 1.94 (1,05)        | 1.70 (1,08)        |
| 7.No se considera guay ir andando                         | 1.30 (0,81)        | 1.61* (1,14)       | 1.08 (0,28)        |
| <b>8.Voy demasiado cargado con cosas</b>                  | <b>2.55 (1,03)</b> | <b>2.38 (1,19)</b> | <b>2.68 (0,90)</b> |
| <b>9.Es más fácil que me lleven en coche</b>              | <b>2.23 (1,23)</b> | <b>2.16 (1,29)</b> | <b>2.28 (1,20)</b> |
| 10.Es necesaria demasiada planificación previa            | 1.39 (0,82)        | 1.5 (1,04)         | 1.32 (0,62)        |
| 11.Hay perros callejeros                                  | 1.27 (0,70)        | 1.44 (0,98)        | 1.16 (0,37)        |
| 12.Está muy lejos   | 1.69 (0,98)        | 1.83 (1,04)        | 1.60 (0,95)        |
| 13.Tendría que caminar por lugares que me dan miedo       | 1.39 (0,9)         | 1.55 (1,14)        | 1.28 (0,67)        |
| <b>14.No disfruto yendo andando al colegio</b>            | <b>1.93 (1,2)</b>  | <b>1.94 (1,21)</b> | <b>1.92 (1,22)</b> |
| 15.Hay demasiadas cuestas                                 | 1.34 (0,75)        | 1.55 (0,98)        | 1.20 (0,50)        |
| 16.Hay demasiado tráfico                                  | 1.67 (0,91)        | 1.94 (0,90)        | 1.68 (0,94)        |
| 17.Las aceras están ocupadas por personas que van andando | 1.76 (0,97)        | 1.55 (1,12)        | 1.80 (0,86)        |

Nota: M=Media dv=Desviación típica Nota: \*p< .05

En la tabla 6, podemos apreciar las barreras que los sujetos observan para desplazarse en bicicleta al centro educativo. Se han puesto en negrita las 4 barreras que han obtenido altos niveles en la media total. En lo referente a los niveles en la media total, los resultados muestran altos niveles en las barreras “no hay carriles bici o están en mal estado” y “hay uno o más cruces peligrosos”. Con niveles más bajos encontramos la barrera “no hay sitios dónde dejar la bicicleta con seguridad”.

Separando por sexo, los chicos puntúan con altos niveles en la barrera “es más fácil que me lleven en coche”. En cambio, las chicas no han obtenido altos niveles en esta barrera. Estas han obtenido altos niveles en la barrera “voy demasiado cargado con cosas”, en los chicos no se ve acentuada esta barrera.

**Tabla 6.** Barreras percibidas por los estudiantes para ir en bicicleta al instituto.

| <b>BARRERAS BICICLETA</b>   | <b>Total</b>       | <b>Chicos</b>      | <b>Chicas</b>       |
|---|--------------------|--------------------|---------------------|
|   | <b>M (dt)</b>      | <b>M (dt)</b>      | <b>M (dt)</b>       |
| <b>1.No hay carriles bici o están en mal estado</b>                         | <b>2.77 (1,12)</b> | <b>2.64 (1,22)</b> | <b>2.86 (1,05)</b>  |
| 2.El camino es aburrido   | 1.67 (0,91)        | 1.58 (0,93)        | 1.73 (0,91)         |
| 3.El camino no tiene buena iluminación                                      | 1.51 (0,79)        | 1.58 (0,93)        | 1.45 (0,67)         |
| <b>4.Hay uno o más cruces peligrosos</b>                                    | <b>2.46 (1,04)</b> | <b>2.23 (1,09)</b> | <b>2.63 (1,00)</b>  |
| 5.Paso demasiado calor y sudo, o llueve siempre                             | 1.92 (0,95)        | 1.88 (1,11)        | 1.95 (0,84)         |
| 6.Otros niños no van andando  | 2.02 (1,22)        | 1.70 (1,15)        | 2.27 (1,24)         |
| 7.No se considera guay ir en bici   | 1.47 (0,92)        | 1.58 (1,17)        | 1.38 (0,66)         |
| <b>8.Voy demasiado cargado con cosas</b>                                    | <b>2.33 (1,10)</b> | <b>1.88 (1,11)</b> | <b>2.68* (0,99)</b> |
| <b>9.Es más fácil que me lleven en coche</b>                                | <b>2.41 (1,33)</b> | <b>2.29 (1,40)</b> | 2.50 (1,30)         |
| 10.Es necesaria demasiada planificación previa                              | 1.74 (0,99)        | 1.47 (0,87)        | 1.95 (1,04)         |
| 11.Hay perros callejeros  | 1.33 (0,77)        | 1.47 (0,94)        | 1.22 (0,61)         |
| 12.Está muy lejos   | 1.61 (0,96)        | 1.64 (0,99)        | 1.59 (0,95)         |
| 13.Tendría que caminar por lugares que me dan miedo                         | 1.17 (0,55)        | 1.23 (0,75)        | 1.13 (0,35)         |
| 14.No disfruto en bici al colegio   | 1.43 (0,78)        | 1.29 (0,58)        | 1.54 (0,91)         |
| 15.Hay demasiadas cuestas   | 1.38 (0,81)        | 1.47 (0,87)        | 1.31 (0,77)         |
| 16.Hay demasiado tráfico  | 2.02 (1,11)        | 1.88 (1,16)        | 2.13 (1,08)         |
| 17.Los carriles bici están ocupados por personas que van en bici o andando  | 1.87 (1,08)        | 1.70 (1,10)        | 2.00 (1,06)         |
| <b>18.No hay sitios dónde dejar la bicicleta con seguridad</b>              | <b>2.38 (1,24)</b> | <b>1.94 (1,24)</b> | <b>2.72 (1,16)</b>  |
| 19.Cuesta mucho trabajo tener la bicicleta en buen estado                   | 2.02 (1,03)        | 1.82 (1,01)        | 2.18 (1,05)         |
| 20.No tengo un lugar en casa fácilmente accesible para guardar la bicicleta | 2 (1,12)           | 1.58 (0,87)        | 2.31* (1,21)        |
| 21. No me siento hábil para ir en bicicleta                                 | 1.61 (0,93)        | 1.52 (0,94)        | 1.68 (0,94)         |

Nota: M=Media dv=Desviación típica Nota: \* $p < .05$

#### 4.2 Análisis de los datos a nivel cualitativo

A continuación, se presentan los temas obtenidos mediante el análisis de la información recogida. Los cuatro temas definidos son los siguientes:

- Motivos para no utilizar la bicicleta
- Disfrute por el desplazamiento activo
- Estereotipos de género en el uso de la bicicleta
- Percepción sobre la conveniencia del uso de la bicicleta

#### Motivos para no utilizar la bicicleta

Para comenzar, se muestran los resultados referidos a los motivos por los cuales los escolares no utilizan la bicicleta como medio de transporte para desplazarse. Se puede observar que no hay diferencias de género, todos están de acuerdo que al vivir cerca del instituto no necesitan coger la bicicleta. S3: “*para coger la bici tardó más que en ir andando, por eso voy andando*”, S1: “*me desplazo andando porque tengo el instituto cerca*”. Otros argumentan que les da pereza y les parece incomodo coger la bicicleta para desplazarse, S3: “*no la uso por la pereza de sacarla del garaje, atarla al poste para guardarla con la cadena*”, S1: “*si quedo un viernes con mis amigas, igual sí*

que la bici es más incómoda, porque si vamos a la Granja Anita no se puede meter la bici, habría que dejarla fuera”. A este aspecto se le añade la pérdida de tiempo, S4: “si coges la bicicleta tardas más en sacarla de casa y luego tener que dejarla en el instituto”.

Algunos sujetos argumentan que algunas personas pueden sentir vergüenza al llegar con la bicicleta al centro, S4: “a algunos les puede dar un poco de vergüenza ir con la bicicleta...”, S2: “cuando vas con la bicicleta y llegas al punto, la gente empieza a hablar de la bicicleta que llevas y por eso sí que puedes pasar vergüenza de lo que lo que piense la gente de la bicicleta que llevas”. Hay que destacar que estos alumnos comentan que no les importaría la opinión de los demás si fueran ellos los que utilizaran la bicicleta. Los participantes añaden que utilizar la moto para desplazarse al instituto es algo más novedoso, más guay que llegar con la bicicleta. Pero todos ellos están de acuerdo que no piensan que porque alguien vaya en bicicleta es un “friki” y otro por ir en moto es más “guay”. S2: “va a llamar más la atención alguien que haya llegado en moto que alguien que haya llegado en bicicleta, va a destacar más”, S3: “yo pienso que si vienes en moto es como “algo nuevo”, “lo guay”, pero no dices este que va en moto es guay y el que va en bicicleta es un pringado, pero si ves a uno con una moto dices búa yo también quiero ir en moto”.

El tiempo es otro motivo por el cual todos los participantes están de acuerdo en no utilizar la bicicleta, S1: “en invierno la gente no tiene ganas de ir en bicicleta o andando porque hace más frío”, S2: “En invierno, si vas en bicicleta y hace aire o viento y te da en las manos sí que molesta bastante y prefieres ir en coche o en autobús”, S3: “en invierno me da mucha pereza coger la bicicleta, con el frío en las manos o con la lluvia que no puedes llevar paraguas”. Por último, uno de los sujetos destaca que ir en bicicleta por la ciudad es peligroso, S2: “para el tráfico es mejor la moto que la bicicleta, ya que ir en bicicleta es más peligroso dentro de la ciudad”.

### **Disfrute por el desplazamiento activo**

En general, todos los sujetos han argumentado que les gusta ir andando. S1: “yo no tengo necesidad de coger la bicicleta, a mí me gusta más ir andando”. Todos coinciden que uno de los motivos por los cuales les gusta ir andando es porque van con sus amigos, S3: “voy con mis amigos, voy a gusto a clase y vuelvo...”, “prefiero ir andando, así puedes cotillear con tus amigas lo que ha pasado en el día”. S2: “en general creo que mis compañeros al instituto prefieren ir andando para ir con otros amigos en el camino”. Otro motivo por el que prefieren desplazarse andando es porque se les hace más ameno el camino y de esta manera se despejan, S1: “se me hace más ameno el camino...”. Cuando se les pregunto si cambiarían su modo de desplazamiento, todos los sujetos estaban de acuerdo en que seguirían desplazándose andando por todos los motivos comentados anteriormente.

### **Estereotipos uso de la bicicleta**

Todos los participantes opinan que tanto los chicos como las chicas tienen las mismas capacidades para utilizar la bicicleta como medio de transporte y que no está mal visto que las chicas utilicen la bicicleta. S2: “yo creo que no está mal que las chicas vayan en bicicleta, pero pasa como en todos los deportes...”, “la bicicleta no entiende de sexos...”. Además, creen que todos son igual de hábiles para usar la

bicicleta, S2: “...no tiene nada que ver el sexo con que se dé mejor o peor”, S4: “yo creo que no son menos hábiles, porque seguro que hay chicas que tienen habilidades que los chicos no tienen...”. Por otra parte, coinciden que no es cuestión de fuerza utilizar la bicicleta, S1: “...habrá chicas que les dará más igual el peso de las mochilas y habrá chicos que les importará más”.

### **Percepción sobre la conveniencia de utilizar la bicicleta**

En lo referente a los aspectos que motivan a los sujetos a utilizar la bicicleta, encontramos que la mayoría de ellos coinciden que si la distancia entre su domicilio y el centro fuera mayor tendrían más posibilidades para utilizar la bicicleta. Lo mismo ocurre con las actividades del TL. Además, argumentan que usar la bicicleta es un medio más rápido y cómodo. S1: “si viviera más lejos pues igual sí que cogería la bicicleta porque es un medio más rápido que ir andando”, “podría levantarme un poco más tarde o tendría tiempo para estudiar un poco”, S4: “... si tengo que ir más lejos o fuera de la ciudad prefiero ir en bici”. Por otra parte, algunos sujetos argumentan que se usa la bicicleta por los beneficios que aporta, en cambio, otros dicen que los que usan la bicicleta lo hacen por la rapidez y la comodidad. S2: “yo creo que la gente utiliza la bicicleta en la ciudad porque es más rápida”, S3: “una mezcla de las dos, por los beneficios que aporta y porque es más rápida”. Por último, algunos sujetos dicen que si hubiera carriles bici seguros se animarían más a utilizar la bicicleta para desplazarse al centro escolar y al TL. Además, si el peso de la mochila fuera asequible sería otro motivo para usar la bicicleta. S2: “Yo sí que la utilizaría porque muchas veces los coches no respetan a las bicicletas y siempre es más cómodo que haya carriles para las bicicletas y no tener que estar preocupándose de los coches que tienes detrás”, S3: “si hubiera carril bici para ir a los lugares donde realizo actividades en mi tiempo libre, iría en bicicleta”, S1: “a mí la mochila depende que días sí que me pesa y eso sí que puede echarme para atrás para utilizar la bicicleta”, S2: “depende del peso que llevas, si por ejemplo te paras en un sitio es más fácil desequilibrarte si llevas bastante peso...”.

## **5. DISCUSIÓN**

El presente trabajo pretendía, en primer lugar, describir los niveles y conocer los patrones de DA y uso de la bicicleta de sujetos de 3º ESO. En segundo lugar, buscaba identificar las principales barreras que favorecen o no el DA al centro educativo. Y, por último, analizar la concepción social de los sujetos sobre el uso de la bicicleta. Así pues, el orden que se va a seguir en la discusión de los resultados respeta la estructura de los objetivos establecidos.

Los principales resultados muestran un alto porcentaje de alumnos que se desplazan de forma activa al instituto (93%). Los resultados son muy similares para la vuelta del instituto a casa. El resultado respecto al porcentaje de alumnos que se desplazan de forma activa al centro, es ligeramente más alto que en otros estudios españoles previos. En el estudio de Ruiz-Ariza, de la Torre-Cruz, Redecillas-Peiró y Martínez-López (2015) realizado en Andalucía, un 67.4% de los adolescentes de 14-15 años se desplazaba activamente al instituto. Si nos fijamos en los datos del estudio THAO, realizado en 10 municipios españoles, un 66% utilizaba medios activos para desplazarse al centro (Gómez et al., 2014). El estudio AVENA, en el que participaron 2183 adolescentes de entre 13 y 18.5 años, encontraron que un 64.8% de los sujetos se desplazaban de forma activa al centro escolar (Chillón, et al., 2009). Rodríguez-López et al. (2017) en una investigación en tres ciudades del sur de España hallaron que un

60.7% de los adolescentes de 13-15 años cumplían esta condición. En la provincia de Granada, un 57,5% de los sujetos encuestados se desplazaban de forma activa (Villa-González et al., 2012). Podemos decir que los resultados obtenidos en este estudio son los esperados según la literatura. Quizá ligeramente más altos que en otros estudios, lo que quizás podría ser explicado por la influencia de programas de transporte activo desarrollados en la ciudad de Huesca y políticas medioambientales que intentan adaptar la ciudad al peatón. En nuestro estudio, se puede observar una rutina estable de DA a lo largo de todos los días de la semana en los sujetos que utilizan el DA para desplazarse al centro. Por lo que se puede afirmar que es un comportamiento estable en el tiempo.

En referencia a las diferencias entre desplazarse a pie o en bicicleta, los resultados de nuestro estudio muestran que el 79% anda para ir al instituto y un 81% anda para volver del centro escolar a casa, mientras que sólo un 14% va y vuelve en bicicleta. Podemos observar que los datos de DA en bicicleta son algo superiores a los que indicaban Chillón et al. (2009) de 0.5% como por Rodríguez-López et al. (2017) donde el 62% de los sujetos se desplazaba andando y sólo el 0,3% en bicicleta. Sin embargo, los datos señalados en España, y en este estudio en particular, son escasos si los comparamos con adolescentes europeos. Un 65.5% de los adolescentes daneses (Cooper et al., 2006) y el 22.2% de los alemanes (Reimers et al., 2013) realizan DA en bicicleta. Esto puede relacionarse con las afirmaciones dadas por los sujetos en nuestro estudio en las que afirman que disfrutaban yendo andando al centro y no tienen la necesidad de coger la bicicleta para desplazarse. Además, señalan que uno de los motivos principales por el cual se desplazan andando es porque de esta forma pueden ir con sus amigos y cotillear lo que ha sucedido durante el día. Según Martin (2007), el “mejor amigo” es el agente socializador más influyente en el desarrollo de hábitos de práctica físico-deportiva en la adolescencia adquiriendo un papel trascendental en la consolidación en los hábitos de práctica socio-deportiva. Por lo que podríamos decir que los amigos actúan como agentes que influyen en los desplazamientos activos de los sujetos de nuestro estudio a la hora de desplazarse al centro escolar. Es cierto que, en el caso de la ciudad de Huesca, dónde se ha llevado a cabo nuestro estudio, los porcentajes de uso de la bicicleta como medio de transporte son bajos. Esto ocurre a pesar de que el ayuntamiento de esta localidad ha implementado un plan de movilidad en la ciudad, creando 15 km de carriles bici para desplazarse por Huesca. Pero si tenemos en cuenta que los amigos son los agentes socializadores más influyentes en la práctica físico-deportiva, sería interesante investigar como condicionaría en el modo de desplazamiento de los sujetos un proyecto de DA con el objetivo de que los sujetos próximos utilizaran la bicicleta para desplazarse. De esta forma, si los escolares se animarán a utilizar la bicicleta, puede que el resto de sujetos la utilizarán también para desplazarse al centro. Quizás este aspecto pueda ser una buena prospectiva de investigación.

Por otro lado, podemos observar en nuestro estudio una diferencia de género en que las chicas van andando en mayores porcentajes que los chicos al instituto. En cambio, los chicos se desplazan en mayor medida utilizando la bicicleta que las chicas. Estos resultados coinciden con el estudio de Pavelka et al. (2017) y Panter et al. (2008) en el cual los chicos se decantan por el desplazamiento en bicicleta, mientras que las chicas lo hacían a pie. Cuando les preguntamos a los sujetos como les gustaría desplazarse al centro en el supuesto caso de que pudieran elegir, son las chicas las que puntúan más alto en el DA, a pesar de ser menos activas, además, es mayor el porcentaje de chicas que les gustaría utilizar la bicicleta como medio de transporte que de chicos. Estos resultados podrían relacionarse con las afirmaciones de Murillo et al. (2014) que indican que la percepción de competencia es fundamental a la hora de



realizar AF. Además, tener percepciones positivas sobre la propia habilidad puede favorecer la participación físico-deportiva (Reigal et al., 2013). Por lo que podría ser que los sujetos que utilizan la bicicleta para desplazarse se sientan más competentes y tengan más habilidades para usar la bicicleta. Como bien señalan Ryan y Deci (2002) una alta percepción de competencia puede relacionarse con una elevada motivación hacia desplazarse activamente en bicicleta y, por tanto, puede aparecer una conducta de DA en bicicleta. Un estudio cualitativo desarrollado por Frater y Kingham (2018) en chicas adolescentes señaló que la causa por la cual no se desplazan en bicicleta es porque lo ven como un deporte masculino y ellas quieren sentirse femeninas y socializarse. Asimismo, señalan otras razones para no utilizar la bicicleta, tales como, la falta de competencia y habilidad y las preocupaciones por su seguridad personal (Frater y Kingham, 2018). Estos estudios citados podrían explicar los resultados obtenidos en nuestra investigación, puesto que se ha comprobado que son los chicos los que obtienen porcentajes más altos del uso de la bicicleta, por lo que podría hipotetizarse que los chicos son más competentes que las chicas en relación al uso de la bicicleta, ya que hacen más uso de la bicicleta para desplazarse. En cambio, cuando les preguntamos a los sujetos si desplazarse en bicicleta es cuestión de competencia, siendo los chicos los que poseen más habilidades para usarla, la totalidad de los sujetos encuestados señala que *“no tiene nada que ver el sexo con que se dé mejor o peor”*, *“yo creo que las chicas no son menos hábiles, porque seguro que hay chicas que tienen habilidades que los chicos no tienen”*. Por lo que sería interesante investigar si la utilización de la bicicleta depende de la competencia y habilidades que tenga cada sujeto, y si se trata de un condicionante a la hora de desplazarse al centro escolar. Además, sería necesario seguir investigando el porqué de esa diferencia de género.

Otro variable que hemos tenido en cuenta en nuestro estudio, son los modos de desplazamientos en el TL. Podemos observar que los porcentajes de DA en el TL son altos, pero inferiores a los porcentajes para desplazarse al instituto. Sin embargo, un 61% de los chicos utiliza la bicicleta para desplazarse en el TL, niveles muy superiores al uso de la bicicleta para desplazarse al centro escolar (22,2%). Si nos fijamos en las preferencias, aumentan los niveles de desplazamiento pasivo en los chicos y aumentan los activos en las chicas, especialmente en el uso de la bicicleta (36%). El estudio de Stewart, Duncan y Schipperijn (2017) muestra que los sujetos que viajaban regularmente utilizando medios de transporte activos a la escuela pasaban menos tiempo en vehículos durante los días laborales en los trayectos que no se dirigían a la escuela. Este estudio podría justificar que los chicos analizados en esta muestra, los cuales son todos activos a la hora de desplazarse al centro escolar, obtengan altos niveles de uso de la bicicleta para desplazarse en el TL. Hay que tener en cuenta que influye la distancia, ya que en los desplazamientos en el TL aumenta la distancia, por lo que podría ser el motivo por el cual los chicos utilicen la bicicleta para desplazarse en el TL. Cuando se les preguntó a los sujetos sobre la percepción de conveniencia de utilizar la bicicleta, la totalidad de la muestra señaló que si la distancia fuera mayor entre los lugares, habría más posibilidades de utilizar la bicicleta *“ si viviera más lejos pues igual sí que cogería la bicicleta porque es un medio más rápido que ir andando”*. Por otra parte, los resultados del estudio han mostrado que si los sujetos, especialmente los chicos, tuvieran la opción de elegir el modo de desplazamiento en el TL, se decantarían por medios pasivos. Sería interesante conocer el motivo por el cual prefieren desplazarse de forma pasiva y qué tipo de transporte pasivo elegirían si tuvieran la oportunidad.

En nuestra muestra, a diferencia de otros estudios no se ha considerado la distancia como una barrera a la hora de desplazarse de forma activa. Sin embargo, podemos comprobar que los resultados indican que casi la totalidad de los sujetos que viven a menos de 1500m del centro educativo son activos y aumenta el uso de medios pasivos en los sujetos que viven a más de 1500m. Estos resultados se explican con el estudio de Deweese et al. (2013) que mostraron que vivir próximo al centro tiene relaciones significativas con el DA. Los análisis realizados por McDonald (2007) explican que, al aumentar la distancia entre el hogar y la escuela, descienden los niveles de desplazamiento andando hasta un 47%. En el estudio ALADINO, un 73% de los escolares se desplaza andando para ir al colegio, pero solo si la distancia hasta el mismo es menor a 1 kilómetro (Pérez et al., 2013). Es cierto que en muchas investigaciones se han considerado umbrales, a partir de los cuales, desciende la cantidad de desplazamientos activos. En la revisión sistemática de Faulkner et al. (2009), la distancia a partir la cual descendía drásticamente el DA era a partir de los 750m. Cuando les preguntamos a los sujetos cual era la causa por la cual se desplazaban andando, señalaron que vivían muy cerca del instituto, y no tenían la necesidad de coger la bicicleta. Añadieron que, si la distancia entre su domicilio y el centro escolar o entre el domicilio y otros lugares fuera mayor, habría más posibilidades para utilizar la bicicleta, *“utilizaría la bicicleta porque es un medio más rápido y cómodo”*. Hay que tener en cuenta el contexto donde hemos realizado el estudio, ya que podría justificar el hecho de que la mayoría de los sujetos opten por desplazarse a pie al instituto. Podemos destacar que sería interesante estudiar proponer un punto de corte que pueda explicar a partir de qué distancia es más sencillo coger la bici que ir andando. Sería un aspecto a tener en cuenta que podría guiar los programas de intervención sobre DA e incentivar especialmente en estos sujetos el uso de la bicicleta.

El clima estacional (i.e., otoño, invierno, primavera y verano) sobre el DA ha sido poco estudiado y no existen muchas evidencias al respecto. En el presente estudio, los resultados muestran que en primavera y otoño los desplazamientos activos son más altos que en invierno, pero la diferencia es escasa. Un 5,6% de chicos se desplaza de manera pasiva en invierno, a pesar de que en las demás estaciones se desplazan todos de manera activa. Las chicas muestran el mismo tipo de desplazamiento para ir y volver en todas las estaciones. Este hecho se podría explicar a partir del estudio realizado por Yang et al. (2011) en EEUU, donde se observa que en primavera y otoño se producen los picos de transporte activo por su clima relativamente cálido y disminuyen los transportes activos en invierno. Borrestad et al. (2011) argumentan la variabilidad en función de la estación del año, siendo los meses de invierno periodos continuos de mal tiempo y condiciones climáticas adversas (lluvia, nieve viento), lo que hace que sea más difícil desplazarse en bicicleta al centro escolar. Hay que mencionar que hay estudios que señalan que ni la precipitación en forma de lluvia ni el periodo estacional influyen en el DA al centro en niños y adolescentes (Segura et al., 2015). En el presente estudio podría decirse que prácticamente los niveles de DA a lo largo de las diferentes estaciones del año no se mueven. Es cierto que en invierno sube mínimamente el porcentaje de desplazamiento pasivo, pero son niveles muy bajos. Por lo que podemos decir que se trata de un comportamiento estable a lo largo de las diferentes estaciones.

Respecto a la compañía para desplazarse al centro escolar, en general la mayoría de sujetos se desplaza con sus amigos al centro. Aumenta el porcentaje a la vuelta un 11,5%. Se observa que los chicos se desplazan más con sus amigos que las chicas y que un porcentaje alto de chicas va sola al instituto. En cambio, si los alumnos tuvieran que elegir con quien desplazarse al centro educativo, la mayoría elegiría con amigos, especialmente las chicas, aumentando el porcentaje un 36%. La importancia de ir

acompañado al centro escolar, podría explicarse con el estudio de Badri, Ustadi, Pierson, Dramaki (2012) el cual encuentra relaciones significativas para desplazarse activamente al centro escolar con el ir acompañado. Además, el estudio HELENA señala que tiene mayor influencia en la práctica deportiva del adolescente, la adherencia a la práctica que tienen sus amigos que la de sus propios padres (Martín-Matillas et al., 2010). En esta misma línea de investigación, Duncan, Duncan, Stryker (2005) comprobaron que los jóvenes que percibían mayor apoyo por parte de sus iguales presentaban mayor nivel de práctica físico deportiva. Estos estudios podrían explicar el hecho de que la mayoría de los sujetos de nuestro estudio se desplacen de manera activa con sus amigos al centro escolar. Por lo que sería interesante seguir investigando la importancia de los amigos como agentes que pudiesen influenciar en los comportamientos activos de los adolescentes.

Los resultados del trabajo referentes a las principales barreras que observan los sujetos a la hora de desplazarse andando al instituto son el ir demasiado cargados y el hecho de que sea más fácil que los lleven en coche (barreras de planificación y psicosociales). Por otro lado, para desplazarse en bicicleta, los alumnos destacan como las principales barreras el hecho de no disponer de carriles bici y la existencia de cruces peligrosos (barreras ambientales y de seguridad). En cuanto a las barreras que perciben para desplazarse mediante el uso de la bicicleta, si nos fijamos en el sexo, los chicos obtienen altos niveles en la barrera “es más fácil que me lleven en coche”, en cambio, las chicas le dan más importancia a la barrera “voy demasiado cargado con cosas”. Los resultados de las barreras del nuestro estudio coinciden con los estudios de Forman et al. (2008) en los que perciben las barreras medioambientales y las de planificación y psicosociales como las más importantes a la hora de tomar la decisión de desplazarse de forma activa al centro. En el estudio de Huertas-Delgado, Molina García, Van Dyck y Chillón (2019) se aprecia como el peso de las mochilas es una de las principales barreras que perciben los sujetos. La percepción de inseguridad y la preocupación del tráfico en el trayecto también han estado presentes en nuestro estudio, Timperio et al. (2006) lo asocian de manera negativa con el desplazamiento en bicicleta. Es cierto, que en Huesca no hay un carril bici específico para desplazarse al centro y este hecho no facilita que los sujetos se desplazasen utilizando la bicicleta. Hay que destacar que en la muestra analizada no se perciben muchas barreras, ya que, si nos fijamos en los resultados de las barreras, los niveles son muy bajos. No obstante es una cuestión a valorar para intentar potenciar el DA y el uso de la bicicleta al máximo.

No existe mucha evidencia sobre los estereotipos en el uso de la bicicleta en los adolescentes. En nuestro estudio, el alumnado ha manifestado que ambos géneros tienen las mismas capacidades y habilidades para utilizar la bicicleta como medio de transporte y no está mal visto que las chicas se desplacen en bicicleta. Estos datos coinciden con el estudio de Alvariñas et al. (2009) con estudiantes de Educación Secundaria en el que los resultados señalan que sigue existiendo el deporte feminizado y masculinizado; aunque la mayoría del alumnado cree que las chicas pueden practicar cualquier deporte (el 98% de las chicas frente al 93% de los chicos), sin embargo el 60% del total cree que hay deportes más apropiados para las chicas y viceversa, siendo este dato mayor en las respuestas de chicos. No obstante, en el estudio de Frater y Kingham (2018) las chicas adolescentes han manifestado que utilizar la bicicleta es un deporte de chicos y no utilizan la bicicleta porque quieren sentirse femeninas. En cambio, la totalidad de sujetos de nuestro estudio han manifestado que desplazarse en bicicleta no está mal visto para ningún sexo, más precisamente, “*la bicicleta no entiende de sexos*”. En todo caso, sería interesante explorar la existencia más en profundidad de algún tipo de estereotipo que pueda influir en esas diferencias de género que se han encontrado en

nuestro estudio. Por ejemplo, si el tema de imagen puede influir en este tipo de comportamientos, podría ser que las chicas consideren incómodo desplazarse en bicicleta cuando llevan falda u otro tipo de atuendo que no facilite el desplazamiento en bicicleta. En cambio, los chicos no tienen en cuenta este aspecto, ya que siempre llevan pantalón, que podría considerarse una prenda más cómoda para desplazarse en bicicleta. Por lo que podría ser que no esté bien visto que las chicas se desplacen con vestidos o faldas en bicicleta y sea una de las causas por las que obtienen niveles más bajos de uso de la bicicleta.

Profundizando en las posibles diferencias de género, cuando les preguntamos a los sujetos si desplazarse en bicicleta era cuestión de fuerza, estos señalaron que *“habrá chicas que les dará más igual el peso de las mochilas y habrá chicos que les importará más”*. Por lo que estaban de acuerdo en que la fuerza no era un condicionante para que el género femenino se desplazara en bicicleta. Sin embargo, si nos fijamos en las barreras que han manifestado las chicas a la hora de desplazarse en bici, la barrera *“voy demasiado cargado con cosas”* ha obtenido altas puntuaciones en el género femenino. Una vez comentados estos resultados a los sujetos, estos llegaron a la conclusión de que en algunas ocasiones el peso de la mochila es una barrera a la hora de desplazarse en bicicleta, *“a mí la mochila depende que días sí que me pesa y esto sí que puede echarme para atrás para utilizar la bicicleta”*, *“depende del peso que llevas, si por ejemplo te paras en un sitio es más fácil desequilibrarte si llevas mucho peso”*. Por lo que se podría decir que los sujetos del estudio manifiestan que el peso de las mochilas es un condicionante para desplazarse en bicicleta, especialmente el género femenino, ya que ha puntuado altos niveles en la barrera *“voy demasiado cargado con cosas”*. Sería interesante investigar en profundidad si la fuerza es una de las principales barreras que afectan al DA en bicicleta, especialmente en el género femenino. Además, de conocer que posibles soluciones podrían darse para llevar la mochila en la bicicleta o qué tipos de portabultos ayudarían a paliar esta barrera.

Por otro lado, en este estudio se ha investigado sobre la concepción social que tienen los sujetos sobre el uso de la bicicleta. Algunos sujetos del estudio han señalado que en algunas ocasiones pueden sentir vergüenza al desplazarse con la bicicleta, *“por ejemplo cuando vas con la bicicleta y llegas a un lugar concreto, ya que la gente puede hablar del estado de la bicicleta”*. También, los sujetos de la muestra están de acuerdo en que utilizar la moto para desplazarse al centro educativo es algo más *“novedoso”*, más *“guay”* que llegar con la bicicleta, *“yo pienso que si vienes en moto es como “algo nuevo”, “lo guay”, pero no dices este que va en moto es más guay y el que va en bicicleta es un pringado, pero si ves a uno que va con una moto dices búa yo también quiero ir en moto”*. A pesar de los beneficios que aporta el desplazamiento en bicicleta, los sujetos señalan que llama más la atención un sujeto que haya llegado en moto, que otro que se desplace en bici. En el estudio de Tunnickliff, Watson, White, Lewis y Wishart (2011) con motoristas, los resultados muestran que los ciclistas eran más conscientes de las *“cosas incorrectas que hacer”* al conducir. Por lo que podría ser menos peligroso desplazarse en bicicleta que en moto teniendo en cuenta estas consideraciones. De todas formas, se aprecia necesario realizar más investigaciones sobre la concepción social que tienen los sujetos sobre el uso de la bicicleta y conocer los motivos por los que los sujetos ven más *“guay”* desplazarse en moto, a pesar de que la bicicleta genera más beneficios.

Este trabajo de fin de máster tiene algunas limitaciones, lo que puede implicar algunas mejoras a nivel de investigación. La muestra del análisis cuantitativo sólo representa a una parte del alumnado de 3º ESO del instituto Ramón y Cajal de la ciudad de Huesca, sería interesante plantear la misma investigación con los 3º de la ESO de toda la ciudad de Huesca con el objetivo de extraer más información y datos que pudiesen ser aplicables a más contextos. Respecto al análisis cualitativo, el grupo focal sólo estaba compuesto por 4 personas, por lo que podría componerse de más alumnos para extraer una mayor información o de un número mayor de grupos focales para contrastar la información o de seguir profundizando en otros temas que no se han abordado con tanta profundidad.

Como fortalezas del estudio, se ha utilizado una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa). Al usar un método de investigación mixta se ha intentado conocer más a fondo el tema de estudio mediante los instrumentos de ambos métodos, que, al trabajar juntos, nos han arrojado mayor información. Este hecho ha permitido ampliar las dimensiones del estudio y nos ha facilitado comprender y analizar la realidad del tema de estudio para su posterior transformación. Por lo que el método de investigación mixta utilizado ha enriquecido el estudio. Por otro lado, se ha intentado explorar el tema de la concepción social del uso de la bicicleta. Se trata de un tema que está poco estudiado y no existen excesivas evidencias al respecto. En esta investigación, se ha querido conocer cómo percibían los adolescentes el hecho de desplazarse con la bicicleta, los estereotipos de género y los prejuicios, son aspectos a seguir profundizando.

La prospectiva del estudio podría estar encaminada a la implementación de estrategias en el centro para mantener los niveles de transporte activo y fomentar que los sujetos utilicen la bicicleta como medio de transporte. Además, establecer estrategias destinadas para los sujetos que se desplazan de manera pasiva al instituto con el objetivo de que cambien de forma de transporte. Esta evaluación diagnóstica podría servir para diseñar un programa de intervención en el que participaran los diferentes agentes de la comunidad educativa (docentes, familias, alumnos...etc.). El área de educación física tiene un papel muy importante en la promoción del DA y podría ser el agente que lidere este proyecto. Es cierto, que sería interesante seguir analizando de manera cualitativa, ya sea aumentando la muestra de adolescentes o bien mediante la participación del profesorado de secundaria o de los padres para conocer la opinión de estos agentes. Por otra parte, sería interesante estudiar proponer un punto de corte que pueda explicar a partir de qué distancia es más sencillo coger la bici que ir andando. Este aspecto podría guiar los programas de intervención que fomenten el DA y el uso de la bicicleta.

## **6. CONCLUSIONES**

En este estudio se han obtenido altos niveles de DA en los sujetos a la hora desplazarse al centro escolar, especialmente en el desplazamiento a pie. Los porcentajes son mayores que en otros estudios, y esto puede deberse al contexto en el cual nos encontramos, el cual está influenciado por programas de transporte activo y políticas medioambientales por parte de las autoridades locales que intentan adaptar la ciudad de Huesca a los peatones.

Otras explicaciones pueden ser por la cercanía o agradabilidad de la ciudad. Estos altos porcentajes de desplazamiento a pie, podrían explicarse porque los sujetos analizados en la muestra tienen el domicilio muy cerca del centro escolar, por lo que podríamos decir que la distancia influye en los modos de desplazamiento, ya que en este

estudio la mayoría de los sujetos viven cerca del centro y no tienen la necesidad de utilizar la bicicleta. Por otro lado, los sujetos no manifiestan muchas barreras a la hora de desplazarse a pie. Si nos fijamos en los resultados, los niveles de las barreras son muy bajos, esto sería otro motivo que explica porque la muestra se desplaza andando al instituto.

Los resultados sobre la concepción social del uso de la bicicleta han señalado que la mayoría de los alumnos estaban de acuerdo que utilizar la bicicleta para desplazarse no depende del sexo, ni de la fuerza, ni del nivel de competencia. Por lo que la muestra ha señalado que todos tienen las mismas habilidades para usar la bicicleta y no está mal visto en función del género. Aunque son los chicos los que han obtenido altos niveles en el uso de la bicicleta.

Una vez conocidos los resultados del presente trabajo, y dadas las dimensiones y las características favorables de movilidad en la ciudad de Huesca, sería interesante promocionar políticas de promoción del transporte activo en las escuelas, y a seguir profundizando en cómo fomentar el uso de la bicicleta en la población adolescente. Se ha comprobado que los porcentajes de utilización de la bicicleta en este contexto son muy bajos. Hay que destacar que cobra una gran importancia la involucración de los centros educativos a la hora de promocionar el DA y el uso de la bicicleta, creando estrategias que apoyen a la autonomía de los sujetos y favorezcan la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relaciones sociales). Además, hay que resaltar la importancia de concienciar a otros agentes cercanos a los adolescentes, tales como la familia, los amigos y profesores en la promoción del DA. El tema de las mochilas, el cual se considera un impedimento en este estudio, podría solucionarse si el centro incorporara taquillas gratuitas para que el alumnado pudiera dejar libros y cuadernos y no ir cargado con todos los materiales de las todas las materias. Otra opción sería optar por dinámicas diferentes, por ejemplo utilizar folios en vez de cuadernos, lo que reduciría mucho el peso de las mochilas si sólo se llevaran los folios necesarios para trabajar cada día, o por ejemplo utilizar un cuaderno para varias asignaturas. Destacar que fomentar la movilidad en bicicleta desde las instituciones educativas ayuda a conseguir 12 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (Organización de las Naciones Unidas 2015; Red de ciudades por la bicicleta, 2019).

Por otra parte, el aspecto institucional también tiene su papel, podría poner en marcha estrategias que fomenten el DA para ir y volver al centro escolar, y más concretamente, para el uso de la bicicleta. Si tenemos en cuenta algunas de las barreras analizadas en el estudio, podrían mejorarse aspectos de la ciudad que tienen gran influencia en el tema, como, por ejemplo, ampliar las zonas de carril bici y mejorar sus condiciones, fomentar aparcamientos seguros para las bicicletas, reducir los niveles de tráfico a las horas de entrada y salida de los centros, etc.

Para finalizar, me gustaría agradecer al instituto Ramón y Cajal de Huesca por su participación e implicación en el estudio, especialmente a los escolares de 3º ESO. A mis mentores de prácticas por facilitarme la muestra para poder llevar a cabo mi investigación y a mi tutor del presente trabajo, Alberto Aibar, por su ayuda y apoyo durante todo el proceso de realización de mi estudio.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Aibar, A. (2013). *Estudio transcultural de la actividad física y de la actividad sedentaria de los adolescentes de dos ciudades del eje pirenaico franco-español. Análisis descriptivo y factores de influencia* (Tesis doctoral). Universidad de Zaragoza.
- Aibar, A., Mandic, S., Generelo, E., Gallardo, L.O., y Zaragoza, J. (2018). Parental barriers to active commuting to school in children: does parental gender matter? . *Journal of Transport and Health*, 9(1), 41–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.03.005>
- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of Planned Behavior*. In J. Kuhl y J. Beckmann (Eds), *Action Control: From cognition to behavior* (pp. 11-38). Berlín: Springer-Verlag.
- Aranda-Balboa, M.J., Huertas-Delgado, F.J., Herrador-Colmenero, M. *et al.* (2020). Barreras parentales para el transporte activo a la escuela: una revisión sistemática. *International Journal of Public Health*, 65 (1), 87-98 Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00038-019-013>
- Andersen, L., Wedderkopp, N., Kristensen, P., Moller, N., Froberg, K. y Cooper, A. (2011). Cycling to school and cardiovascular risk factors: A longitudinal study. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(8), 1025-1033.
- Alvariñas Villaverde, M., Fernández Villarino, M. d. l. Á., y López Villar, C. (2009). Actividad física y percepciones sobre deporte y género. *Revista de Investigación en Educación*, 6, 113-122.
- Badri, M.A., Ustadi, A.M., Pierson, L., y Al Dramaki, M. (2012). Mode of travel and the decision to allow children to walk or bike to schools-The Abu Dhabi experience. *Open Journal of Preventive Medicine*, 2(4), 514-527. DOI:10.4236/ojpm.2012.24071
- Borrestad, L. A. B., Andersen, L. B., y Bere, E. (2011). Seasonal and socio-demographic determinants of school commuting. *Preventive Medicine*, 52(2) 133-135. DOI:[10.1016 / j.yjmed.2010.12.006](https://doi.org/10.1016/j.yjmed.2010.12.006)
- Braun, V.; Clarke, V. y Weate, P. (2016). *Using thematic analysis in sport and exercise research*. In B. Smith & A. C. Sparkes (Eds.), *Routledge handbook of qualitative research in sport and exercise* (pp. 191-205). London: Routledge.
- Caballero, R., Franco, P., Mustaca, A., y Jakovcevic, A. (2014). Uso de la bicicleta como medio de transporte: influencia de los factores psicológicos. Una revisión de la literatura. *Psico*, 45 (3), 316-327.
- Chillón, P. (2008). Importancia del desplazamiento activo al colegio, en la salud de los escolares españoles: estudio AVENA. *Deporte y actividad física para todos*, 4, 94-101.
- Chillón, P., Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Evenson, K. R., Labayen, I., Martínez, V., y Sjöström, M. (2012). Bicycling to school is associated with improvements in physical fitness over a 6-year follow-up period in Swedish children. *Preventive Medicine*, 55, 108-112. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s12529-012-9267-9>.
- Chillón, P., Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Pérez, I. J., Martín-Matillas, M., Valtueña, J., y Delgado, M. (2009). Socio-economic factors and active commuting to school in urban Spanish adolescents: the AVENA study. *The European Journal of Public Health*, 19 (5), 470-476. DOI: 10.1093/eurpub/ckp048
- Chillón, P., Villén-Contreras, R., Pulido-Martos, M. y Ruíz, J. R. (2017). Desplazamiento activo al colegio, salud positiva y estrés en niños españoles.

*Sportk: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 6(1), 117-124.  
Recuperado de: <https://doi.org/10.6018/280521>

- Cooper A.R., Andersen L.B., Wedderkopp, N. y Page, A.S. (2005). Physical Activity Levels of Children Who Walk, Cycle, or Are Driven to School. *American Journal of Preventive Medicine*, 29(3), 179–84. DOI: 10.1016/j.amepre.2005.05.009
- Cooper, A.R., Wedderkopp, N., Wang, H., Andersen, L.B., Froberg, K. y Page, S.P. (2006). Active Travel to School and Cardiovascular Fitness in Danish Children and Adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise* ; 38(10), 1724 -1731.
- Cox, M., Schofield, G. y Kolt, G. S. (2010). Responsibility for children's physical activity: Parental, child and teacher perspectives. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(1), 46-52.
- Davison, K. K., Werder, J. L. y Lawson, C. T. (2008). Children's active commuting to school: current knowledge and future directions. *Preventive Chronic Diseases*, 5(3), A100. Recuperado de: [http://www.cdc.gov/pcd/issues/2008/jul/07\\_0075.htm](http://www.cdc.gov/pcd/issues/2008/jul/07_0075.htm).
- Dewese, R.S., Yedidia, M., Tulloch, D., y Ohri-Vachaspati, P. (2013). Neighborhood perceptions and active school commuting in low-income cities. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(4), 393-400. DOI: [10.1016 / j.amepre.2013.04.023](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.04.023)
- Duncan, S. C., Duncan, T. E. y Strycker, L. A. (2005). Sources and types of social support in youth physical activity. *Health Psychology*, 24 (1), 3-10. DOI: 10.1037/0278-6133.24.1.3
- Escobar, J. y Bonilla, F. (2017). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos hispanoamericanos de psicología*, 9 (1) ,51-67.
- Faulkner, G.E.J., Buliung R.N., Flora, P.K., y Fusco, C. (2009). Active school transport, physical activity levels and body weight of children and youth: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 48(1), 3–8. DOI: [10.1016 / j.jpmed.2008.10.017](https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2008.10.017)
- Faulkner, G., Stone, M., Buliung, R., Wong, B., y Mitra, R. (2013). School travel and children's physical activity: a cross-sectional study examining the influence of distance. *BMC Public Health*, 13(1166). Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1166>
- Forman, H., Kerr, J., Norman, G.J., Saelens, B.E., Durant, N.H., Harris, S.K., y Sallis, J.F. (2008). Reliability and validity of destination-specific barriers to walking and cycling for youth. *Preventive Medicine*, 46(4), 311-316. DOI: [10.1016 / j.jpmed.2007.12.006](https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2007.12.006)
- Frater, J., y Kingham, S. (2018). Gender equity in health and the influence of intrapersonal factors on adolescent girls' decisions to bicycle to school. *Journal of Transport Geography*, 71, 130-138. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2018.07.011>
- Frömel, K., Formánková, S., y Sallis, J. F. (2002). Physical Activity and Sport Preferences of 10 to 14 Year-Old Children: a 5-Year Prospective Study. *Palacký University Olomouc Gymn*, 32 (1), 11-16. DOI:10.5507/ag.2012.005.
- Gómez, S. F., Casas, R., Palomo, V. T., Pujol, A. M., Fíto, M., y Schröder, H. (2014). Study protocol: effects of the THAO-child health intervention program on the prevention of childhood obesity-The POIBC study. *BMC pediatrics*, 14 (215). DOI:10.1186/1471-2431-14-215



- Herrador-Colmenero, M., Pérez-García, M., Ruiz, J. R., y Chillón, P. (2014). Assessing modes and frequency of commuting to school in youngsters: a systematic review. *Pediatric Exercise Science*, 26(3), 291-341. DOI: [10.1123 / pes.2013-0120](https://doi.org/10.1123/pes.2013-0120)
- Huertas-Delgado, F. J., Molina-García, J., Van Dyck, D., y Chillón, P. (2019). A questionnaire to assess parental perception of barriers towards active commuting to school (PABACS): Reliability and validity. *Journal of Transport y Health*, 12, 97-104. DOI: [10.1016/j.jth.2018.12.004](https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.12.004)
- Hunecke, M., Haustein, S., Grischkat, S., y Böhler, S. (2007). Psychological, sociodemographic, and infrastructural factors as determinants of ecological impact caused by mobility behavior1. *Journal of Environmental Psychology*, 27 (4), 277-292. DOI: [10.1016 / j.jenvp.2007.08.001](https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.08.001)
- Johnson, B. y Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. Recuperado de: <http://edr.sagepub.com/cgi/content/abstract/33/7/14>
- Korman, Hyman. (1986). *The Focus Group Sensign*. Dept. Of Sociology, SUNY at Stony Brook: New York.
- Larouche, R., Oyeyemi, A. L., Prista, A., Onywera, V., Akinroye, K. K., y Tremblay, M. S. (2014). A systematic review of active transportation research in Africa and the psychometric properties of measurement tools for children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11, 1-18. DOI: [10.1186 / s12966-014-0129-5](https://doi.org/10.1186/s12966-014-0129-5)
- Larsen, K., Larouche, R., Buliung, R. y Faulkner, G. (2018). A matched pairs approach to assessing parental perceptions and preferences for mode of travel to school. *Journal of Transport & Health*, 11, 56-63. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.09.004>
- Lorenc, T., Brunton, G., Oliver, S., Oliver, K., y Oakley, A. (2008). Attitudes to walking and cycling among children, young people and parents: a systematic review. *Journal Epidemiology & Community Health*, 62(10), 852-857. DOI: [10.1136 / jech.2007.070250](https://doi.org/10.1136/jech.2007.070250)
- Martín, M. (2007). *Nivel de actividad física y de sedentarismo y su relación con las conductas Alimentarias en Adolescentes Españolas*. (Tesis doctoral). Granada: Universidad de Granada.
- Martín-Matillas, M., Ortega, F.B., Ruiz, J.R., Martínez-Gómez, D., Marcos, A., Moliner-Urdiales, D., Polito, A., Pedrero-Chamizo, R., Béghin, L., Molnár, D., Kafatos, A., Moreno, L.A., De Bourdeaudhuij, I., y Sjöström, M., on behalf of the HELENA study. (2010). Adolescent's physical activity levels and relatives' physical activity engagement and encouragement: the HELENA study. *European Journal of Public Health*, 21(6), 705-712. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckq1>
- Martinez-Gomez, D., Veiga, O., Gomez-Martinez, S., Zapatera, B., Calle, M. y Ascencion, M. (2011). Behavioural correlates of active commuting to school in Spanish adolescents: the AFINOS (Physical Activity as a Preventive Measure Against Overweight, Obesity, Infections, Allergies, and Cardiovascular Disease Risk Factors in Adolescents) study. *Public Health Nutrition*, 14 (10), 1779-1786. DOI: [10.1017 / S1368980010003253](https://doi.org/10.1017/S1368980010003253)
- McDonald, N.C. (2007). Active Transportation to School. Trends Among U.S. Schoolchildren. *American Journal of Preventive Medicine*, 32(6), 509-16. DOI: [10.1016 / j.amepre.2007.02.022](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.02.022)

- McDonald, N.C. (2012). Is there a gender gap in school travel? An examination of US children and adolescents. *Journal of Transport Geography*, 20(1), 80–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2011.07.005>
- McMillan, T.E, (2005). Forma urbana y el viaje de un niño a la escuela: la literatura actual y un marco para la investigación futura. *Plan de J. Iluminado*. 19, 440 – 456.
- Molina-García, J., Queralt, A., Estevan, I., Álvarez, O., y Castillo, I. (2016). Barreras percibidas en el desplazamiento activo al centro educativo: fiabilidad y validez de una escala. *Gaceta Sanitaria*, 30(6),426-431.DOI: 10.1016/j.gaceta.2016.05.006
- Morency, C., y Demers, M. (2010). Active transportation as a way to increase physical activity among children. *Child: Care, Health and Development*, 36 (3), 421-7. DOI: [10.1111 /j.1365-2214.2009.01024.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2009.01024.x)
- Moreno, J. A., González, D. y Cervelló, E. (2008). Motivación y salud en la práctica físico-deportiva: diferencias según el consumo de alcohol y tabaco. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(2), 483-494. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33712001009>
- Mota, J., Gomes, H., Almeida, M., Ribeiro, J., Carvalho, J y Santos, M. (2007). Active versus passive transportation to school—differences in screen time, socio-economic position and perceived environmental characteristics in adolescent girls, *Annals of Human Biology*, 34(3), 273-282. DOI: 10.1080 / 0301446070130861
- Murillo Pardo, B., Julián, J. A., García González, L., Abarca Sos, A., y Zaragoza, J. (2014). Influencia del género y de los contenidos sobre la actividad física y la percepción de competencia en Educación Física. *Revista Internacional de ciencias del Deporte*, 10(36), 131-143. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71030183005>
- Organización de las Naciones Unidas, Asamblea. General. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de: [https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf)
- Panter, J. R., Jones, A. P., y Van Sluijs, E. M. (2008). Environmental determinants of active travel in youth: A review and framework for future research. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 5 (34).
- Panter, J, Jones A, Van Sluijs, E., y Griffin, S. (2010). "Attitudes, social support and environmental perceptions as predictors of active commuting behavior in school children. *Journal of Epidemiology and Community Health* 64, 41. DOI:10.1186/1479-5868-5-34
- Patton, M.Q. (2002). *Evaluación cualitativa y métodos de investigación* (3ra ed.). Mil robles, CA: Sabio.
- Pavelka, J., Sigmundová, D., Hamřík, Z., Kalman, M., Sigmund, E., y Mathisen, F. (2017). Trends in Active Commuting to School among Czech Schoolchildren from 2006 to 2014. *Central European Journal of Public Health*, 25(1),S21–5.Disponible en: [http://apps.szu.cz/svi/cejph/show\\_en.php?kat=archiv/2017-sup-04](http://apps.szu.cz/svi/cejph/show_en.php?kat=archiv/2017-sup-04)
- Pérez, N., López, A. M., Dal Re, M. A., Villar, C., Labrado, E., Robledo, T., y Ortega, R. M. (2013). The ALADINO study: a national study of prevalence of overweight and obesity in Spanish children in 2011. *BioMed research international*. DOI: [10.1155 / 2013/163687](https://doi.org/10.1155/2013/163687)

- Red de ciudades por la bicicleta (2019). *La bicicleta ayuda a conseguir 12 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU*. Recuperado de: <https://www.ciudadesporlabicicleta.org/2019/10/18/la-bicicleta-ayuda-a-conseguir-12-de-los-17-objetivos-de-desarrollo-sostenible-ods-de-la-onu/>
- Reigal, R. E., Videra, A., Martín, I., y Juárez, R. (2013). Importancia del autoconcepto físico y la autoeficacia general en la predicción de la conducta de práctica física. *APUNTS: Educación Física y Deportes*, 112(2), 46-51. DOI: [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2013/2\).112.03](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/2).112.03)
- Reimers, A. K., Jekauc, D., Peterhans, E., Wagner, M. O., y Woll, A. (2013). Prevalence and socio-demographic correlates of active commuting to school in a nationwide representative sample of German adolescents. *Preventive Medicine*, 56(1), 64-69. DOI: 10.1016/j.ypmed.2012.11.011
- Rodríguez-Lopez, C., Salas-Farina, Z.M., Villa-Gonzalez, E., Borges-Cosic, M., Herrador-Colmenero, M., Medina-Casaubon, J., Ortega, F.B., y Chillón, P. (2017). The Threshold Distance Associated With Walking From Home to School. *Health Educ. Behav*, 44, 857–866. DOI:10.3305/nh.2013.28.3.6399
- Rodríguez, G.; Gil, J.; y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. España, Ediciones Aljibe.
- Rojas, D., De Nazelle, A., Teixidó, O., y Nieuwenhuijsen, M. J. (2012). Replacing car trips by increasing bike and public transport in the greater Barcelona metropolitan area: a health impact assessment study. *Environment international*, 49, 100-109. DOI: 10.1016 / j.envint.2012.08.009.
- Roman-Viñas, B., Zazo, F., Martínez-Martínez, J., Aznar-Laín, S., y Serra-Majem, L. (2018). Results from Spain’s 2018 report card on physical activity for children and youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(2), 411-412. DOI: [10.1123 / jpah.2018-0464](https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0464)
- Ruiz-Ariza, A., de la Torre-Cruz, M. J., Redecillas-Peiró, M. T., y Martínez-López, E. J. (2015). Influencia del desplazamiento activo sobre la felicidad, el bienestar, la angustia psicológica y la imagen corporal en adolescentes. *Gaceta Sanitaria*, 29(6), 454-457.
- Ruiz-Ariza, A., De la Torre-Cruz, M., Suárez-Manzano, S., y Martínez-López, E. (2017). El desplazamiento activo al Centro educativo influye en el rendimiento académico de las adolescentes españolas. *Retos. Nuevas Tendencias en Deporte, Salud y Recreación*, 32, 39-43
- Ruiz, A., Latorre, P., García, F., y Martínez E.J. (2009). Efectos cardiovasculares del desplazamiento activo en adolescentes. Diferencias por sexo y tipología corporal”. *EmásF, Revista digital de Educación física*, 6(34), 80-88. Recuperado de: <http://emasf.webcindario.com/>
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2002). An overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. En E. L. Deci, y R. M. Ryan, *Handbook of self-determination research* (págs. 3-33). Rochester, NY: University of Rochester.
- Sallis, J.F., Owen, N., y Fisher, E.B.(2008). Ecological models of health behavior. En K. Glanz, B.K. Rimer, & K. Viswanath, *Health behavior and health education: Theory, Research, and Practice*. (pp. 465-485). United States: Jossey-Bass.
- Sampieri, R., Collado, C., y Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*, Quinta Edición. Education.Mexico.

- Segura, J. M., Herrador, M., Martínez, B., y Chillón, P. (2015). Efecto de la precipitación y el periodo estacional sobre los patrones de desplazamiento al centro educativo en niños y adolescentes de Granada. *Nutrición Hospitalaria*, 31, 1264-1272. DOI: [10.3305/nh.2015.31.3.8282](https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.3.8282)
- Spence, J. C., y Lee, R. L. (2003). Toward a comprehensive model of physical activity. *Psychology of sport and exercise*, 4 (1), 7-24. DOI: [10.1016 / S1469-0292 \(02\) 00014-6](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(02)00014-6)
- Stewart, T., Dunca, S, y Schipperijn, J. (2017). Adolescents who engage in active school transport are also more active in other contexts: A space-time investigation. *Health y Place*, 43, 25-32. DOI: [10.1016 / j.healthplace.2016.11.009](https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2016.11.009)
- Timperio, A., Ball, K., Salmon, J., Roberts, R., Giles-Corti, B., Simmons, D., . . . Crawford, D. (2006). Personal, family, social, and environmental correlates of active commuting to school. *American Journal of Preventive Medicine*, 30 (1), 45-51. DOI: [10.1016 / j.amepre.2005.08.047](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2005.08.047)
- Tunnicliff, D., Watson, B., Katherine, M., Ioni, L., y Wishart. D. (2011) El contexto social de la conducción de motocicletas y los determinantes clave que influyen en el comportamiento del conductor: una investigación cualitativa, prevención de lesiones de tráfico, 12: 4, 363-376, DOI: [10.1080 / 15389588.2011.577653](https://doi.org/10.1080/15389588.2011.577653)
- Van Der Horst K, Paw M.J., Chin, A., Twisk J.W.R, y Van Mecheten, W. (2007). A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth, *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39 (8), 1241-50. DOI: 10.1249 / mss.0b013e318059bf35
- Villa E. (2015). *Efectos de un programa de intervención realizado en contexto escolar sobre el modo de desplazamiento al colegio de los niños*. (Tesis Doctoral Internacional). Departamento de Educación Física y Deportiva Facultad de Ciencias del Deporte Universidad de Granada, Granada, España.
- Villa-González, E., Rodríguez, C., Huertas, F., Tercedor, P., Ruiz, J. y Chillón, P. (2012). Factores personales y ambientales asociados con el desplazamiento activo al colegio de los escolares españoles. *Revista de Psicología del Deporte*, 21 (2), 343-349.
- Hoefler, W.R., McKenzie, T.L., Sallis, J.F., Marshall, S.J., y Conway, T.L (2001). Parental Provision of Transportation for Adolescent Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine* 21 (1), 48-51. DOI: 10.1016 / s0749-3797 (01) 00314-2.
- World Health Organization (WHO). (2018). Global Action Plan on Physical Activity 2018–2030: More Active People for a Healthier World. World Health Organization. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722> .
- Yang, Y., Roux, A. V. D., y Bingham, C. R. (2011). Variability and seasonality of active transportation in USA: evidence from the 2001 NHTS. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 96. DOI:10.1186/1479-5868-8-96
- Zaragoza, J., Sevil, J., Bois, J.E., Generelo, E., Lhuisset, L., y Aibar, A. (2019). Centre for the Promotion of Physical Activity and Health (CAPAS-City): A Pyrenean Cross-Cultural Structure to Lead the Way in the Design, Implementation, and Evaluation of Multilevel Physical Activity Interventions. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16(19), 3631. DOI:10.3390/ijerph16193631

- Zarret, N., Skiles, B., Wilson, D. K., y McClintock, L. (2012). A qualitative study of staffs perspectives on implementing an after school program promoting youth physical activity. *Evaluation an program planning*, 35, 417-426. DOI: [10.1016/j.evalprogplan.2011.12.003](https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2011.12.003)

## **8. ANEXOS**

Anexo 1. Conclusiones y preguntas específicas grupo focal.

Anexo 2. Transcripciones grupo focal

Anexo 3. Tablas análisis categorías, piezas de información e interpretación de los resultados.

## ANEXO 1. Conclusiones y preguntas específicas grupo focal.

| CONCLUSIONES VARIABLES (proviene de los resultados cuantitativos)  | PREGUNTAS GRUPO FOCAL  |
|--|--|
| <p><b><u>Ir y volver al centro</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Altos niveles de DA en general para ir al instituto.</li> <li>✓ Todos los chicos utilizan un modo de DA para ir y volver al instituto.</li> <li>✓ Los chicos utilizan más la bicicleta como medio de transporte al instituto que las chicas.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué tendría que pasar en vuestras vidas para que dejarais de venir activamente al instituto? ¿Qué cambio os haría cambiar vuestra forma de venir al instituto?</li> <li>• ¿Cuál creéis que es la razón por la cual las chicas no utilizan tanto la bicicleta como los chicos?</li> <li>• ¿Pensáis que utilizar la bicicleta es cosa sólo de chicos? ¿Está mal visto en las chicas? ¿Por qué?</li> <li>• ¿Se considera guay utilizar la bicicleta para ir al instituto? ¿Por qué?</li> </ul>  |
| <p><b><u>Distancia Domicilio-Instituto</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La mayoría de los sujetos que viven a menos de 1500m del instituto utilizan el transporte activo.</li> <li>✓ Aumentan los niveles de desplazamiento pasivo en sujetos que viven a más de 1500 m.</li> <li>✓ Los sujetos que viven a más de 1500m utilizan más la bicicleta como medio de transporte al centro para desplazarse.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Os da más pereza desplazáros activamente si vivís lejos del instituto?, ¿Qué hace que os de pereza?</li> <li>• ¿Los que utilizáis la bicicleta para desplazáros lo hacéis por los beneficios que aporta o porque os da menos pereza que desplazáros andando? ¿Qué os da menos pereza?</li> </ul>   |
| <p><b><u>Preferencia ir y volver al centro</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Altos niveles de preferencia en las chicas para desplazarse de forma activa al instituto, a pesar de ser menos activas que los chicos en ir y volver al instituto.</li> <li>✓ Altos niveles de chicas que les gustaría utilizar la bicicleta para desplazarse al instituto, porcentaje más alto que en chicos.</li> <li>✓ Altos niveles de preferencia en chicos por el desplazamiento pasivo al instituto.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si tenéis ganas de utilizar la bicicleta para desplazáros al centro ¿Por qué no lo hacéis?</li> <li>• ¿Os da vergüenza ir en bicicleta? ¿Os sentís competentes?</li> <li>• ¿Creéis que las chicas son menos hábiles para ir en bicicleta que los chicos? ¿Por qué?</li> <li>• ¿Por qué queréis usar la bicicleta?</li> <li>• ¿Qué tipo de transporte pasivo os gustaría utilizar para desplazáros? Si no has elegido la bicicleta ¿Por qué has elegido esa y no la bicicleta?</li> <li>• ¿Se considera más “guay” desplazarse en transportes pasivos que en bicicleta? ¿Por qué?</li> </ul> |



| CONCLUSIONES VARIABLES (proviene de los resultados cuantitativos)  | PREGUNTAS GRUPO FOCAL   |
|--|---|
| <p><b><u>Ir y volver Tiempo Libre (TL)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los niveles para desplazarse en el TL de forma activa son más bajos que para ir al instituto.</li> <li>✓ Los chicos utilizan más la bicicleta para desplazarse en el TL que para ir y volver al instituto.</li> <li>✓ Bajos niveles de chicas que utilizan la bicicleta en el TL.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué usáis más el DA para ir al instituto que en el TL?</li> <li>• Los chicos que utilizáis la bicicleta en el TL ¿Por qué no la utilizáis para ir al centro escolar?</li> </ul> |
| <p><b><u>Preferencia ir y volver al TL</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En general, bajan los niveles de preferencia de utilizar el DA en el TL y aumentan la preferencia por utilizar medios de transporte pasivos.</li> <li>✓ Altos niveles de preferencia en las chicas para desplazarse de forma activa en el TL, a pesar de ser menos activas que los chicos en ir y volver en el TL. Coincide con la preferencia en ir y volver al centro.</li> <li>✓ El porcentaje de las chicas aumenta en un 28% la preferencia de utilizar la bicicleta para desplazarse en el TL.</li> <li>✓ Los chicos bajan los niveles de preferencia para desplazarse activamente. Especialmente el uso de la bicicleta para desplazarse.</li> <li>✓ Los chicos aumentan los niveles de preferencia de desplazamiento pasivo en el TL.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué no usáis la bici en vuestro TL?</li> <li>• ¿Qué tipo de transporte pasivo os gustaría utilizar para desplazarnos en el TL? ¿Por qué?</li> </ul>                             |
| <p><b><u>Ir y volver la última semana al instituto</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Altos niveles de DA para ir y volver al instituto durante todos los días de la última semana.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En Suecia van en bicicleta en invierno, ¿somos diferentes?</li> </ul>  |
| <p><b><u>Ir y volver estaciones</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Altos niveles de DA para ir y volver al instituto a lo largo del tiempo, en las diferentes estaciones del año.</li> <li>✓ Pequeño aumento del desplazamiento pasivo en invierno.</li> </ul>   |   |

| CONCLUSIONES VARIABLES (proviene de los resultados cuantitativos)   | PREGUNTAS GRUPO FOCAL   |
|---|---|
| <p><b><u>Compañía ir y volver instituto</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La gran mayoría de los sujetos va con sus amigos, estos datos se incrementan en la vuelta del centro a casa, especialmente en chicos.</li> <li>✓ Un gran porcentaje de chicas va sola al instituto, pero vuelve con amigos la mayoría.</li> <li>✓ Las chicas se desplazan más con sus padres (madre o padre). Ningún chico se desplaza con estos agentes.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿El hecho de ir con vuestros padres al instituto os obliga a desplazarnos de forma pasiva al centro? ¿Por qué?</li> <li>• ¿Os desplazáis de manera activa porque de esta forma podéis ir con vuestros amigos al instituto o es una decisión propia?</li> </ul>   |
| <p><b><u>Preferencia compañía ir y volver instituto</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Altos niveles de preferencia para ir y volver con amigos, especialmente las chicas que aumentan un 36%.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si fuerais con vuestros mejores amigos al instituto todos los días ¿Qué medio de transporte os gustaría utilizar?, ¿Por qué?</li> </ul>  |
| <p><b><u>Barreras Andando</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tanto chicos como chicas coinciden en que las dos principales barreras para desplazarse andando al instituto son que “voy demasiado cargados con cosas” y “es más fácil que les lleven en coche”.</li> <li>✓ Con menores niveles de puntuación encontramos la barrera “no disfruto yendo andando al centro”</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Si no tuvierais que llevar tanto peso en la mochila, elegiríais otro medio de transporte para desplazarnos al instituto que no sea andando?</li> <li>• Una gran mayoría habéis dicho que no disfrutáis yendo andando al centro, aun viendo que la mayoría vais con vuestros amigos ¿A qué se debe?</li> </ul>   |
| <p><b><u>Barreras bicicleta</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Altos niveles para chicos y chicas en las barreras “no hay carriles bici o están en mal estado” y “hay uno o más cruces peligrosos”.</li> <li>✓ La barrera “no hay sitios dónde dejar la bicicleta con seguridad comparten altos niveles tanto en chicos como en chicas.</li> <li>✓ Los chicos siguen queriendo optar por la opción del desplazamiento pasivo, han puntuado la barrera “es más fácil que me lleven en coche”. En cambio, las chicas no han destacado esta barrera.</li> <li>✓ Las chicas obtienen altos niveles en la barrera “voy demasiado cargado con cosas”. Los chicos no han tenido en cuenta esta barrera.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Si hubiera una ruta segura al centro con un carril bici habilitado utilizarías la bicicleta? ¿Y si la ruta fuera segura, pero no hubiera carril bici?</li> <li>• ¿Por qué motivo no veis seguro el aparca bicis del centro? ¿Está mal visto dejar allí la bicicleta?</li> <li>• Las chicas han puntuado con altos niveles que una barrera importante es soportar peso a la hora de ir en bicicleta ¿Creéis que es cuestión de fuerza o de competencia?</li> </ul> |



## **ANEXO 2. Transcripciones grupo focal.**

**Moderadora:** ¿Qué tendría que pasar en vuestras vidas para que dejarais de venir activamente al instituto? ¿Qué cambio os haría cambiar vuestra forma de venir al instituto?

**S1:** Yo en plan voy al instituto porque lo tengo cerca, entonces pues dejaría de ir andando por ejemplo si viviera en un pueblo o, aunque viviera cerca si me rompo una pierna y no puedo andar (lesión o distancia).

**S2:** Lo mismo, si viviera lejos o si tuviera alguna lesión que me impidiera ir andando o en bicicleta.

**S3:** Lo mismo, o si por ejemplo mis padres, uno de los dos, fueran en coche al trabajo y justo pasarán por mi instituto, igual de paso me llevaban. También si viviera lejos o me rompiera una pierna.

**S4:** Lo mismo, aunque también, soy bastante propenso a los esguinces, también por lesiones no podría ir tampoco activamente.

**Moderadora:** ¿Cuál creéis que es la razón por la cual las chicas no utilizan tanto la bicicleta como los chicos?

**S1:** La verdad que no lo sé, yo no tengo necesidad de coger la bicicleta, a mí me gusta más ir andando. Me veo segura para ir en bicicleta, pero me gusta más andar.

**S2:** Yo tampoco sé muy bien la razón, no entiendo por qué.

**S3:** Yo no lo sé, pero en mi caso particular, prefiero ir andando, ya que así voy con mis amigas, por lo que prefiero ir andando que, en bici, pero si tuviera que ir en bici no tendría ningún problema. Si viviera más lejos cogería la bici, pero es que para coger la bici tardo más que en ir andando, por eso voy andando.

**S4:** No se me ocurre la razón, yo normalmente voy andando.

**Moderadora:** ¿Pensáis que utilizar la bicicleta es cosa sólo de chicos? ¿Está mal visto en las chicas? ¿Por qué?

**S1:** Yo creo que la bicicleta es cosa de chicos y de chicas, es decir, que la pueden usar ambos sexos igual, creo que no está mal visto en las chicas, yo si veo a una chica que va en bicicleta al instituto pues no pienso nada, lo veo normal.

**S2:** Yo no creo que este mal que las chicas vayan en bicicleta, pero pasa como en todos los deportes, me parece fatal que se vea como algo malo que las chicas vayan en bicicleta.

**S3:** Yo creo que esta igual de bien para los chicos que para las chicas. Si es verdad que a la salida del instituto siempre veo más chicos que chicas en bicicleta y eso no sé por qué.

**S4:** Para mí la bicicleta es igual para los chicos que para las chicas, si hay alguien que piensa lo contrario tiene un pequeño problema.

**Moderadora:** ¿Os da más pereza desplazáros activamente si vivís lejos del instituto?, ¿Qué hace que os de pereza?

**S1:** Si viviera más lejos pues igual sí que cogería la bicicleta porque es un medio más rápido que ir andando. No me daría pereza coger la bicicleta para desplazarme.

**S2:** No me daría pereza, es más, prefiero ir andando o en bicicleta que tener que coger un coche, autobús o lo que sea.

**S3:** Yo si viviera más lejos probablemente iría en bicicleta, pero al vivir cerca voy andando, y si algún día voy en bicicleta a algún sitio que no sea el instituto es porque está lejos de mi casa, no tengo ningún problema en ir en bicicleta.

**S4:** Yo podría ir en transporte público porque la bicicleta que tengo no está en buen estado, entonces preferiría ir en transporte público.

**Moderadora:** ¿Los que utilizáis la bicicleta para desplazaros lo hacéis por los beneficios que aporta o porque os da menos pereza que desplazaros andando? ¿Qué os da menos pereza?

**S1:** Yo no uso la bicicleta, pero si la utilizará sería porque es más rápida y podría levantarme un poco más tarde o tendría tiempo para estudiar un poco.

**S2:** Sí que uso la bicicleta para desplazarme y sí que es verdad que es más rápida y puedes salir con más tiempo o con más tranquilidad de casa para llegar a los sitios. No me da pereza utilizar la bicicleta. Yo creo que la gente utiliza la bicicleta en la ciudad porque es más rápida.

**S3:** Una mezcla de las dos, por los beneficios que aporta y porque es más rápida, tienes más tiempo, pero es que tampoco utilizo mucho la bicicleta, sólo algunas veces. La mayoría de la gente que la utiliza es porque les da menos pereza que ir andando.

La gente es consciente de lo justo acerca de los beneficios que aporta la bicicleta, podríamos saber más cosas de la bicicleta, pero la gente lo hace por comodidad básicamente y los que lo hacen por los beneficios también tienen una parte que es por la comodidad.

**S4:** Yo también por los beneficios que aporta, aunque tampoco me desplazo en bicicleta. Yo creo que algunos compañeros la utilizan por los beneficios que aporta y otros porque les da menos pereza.

**Moderadora:** Si tenéis ganas de utilizar la bicicleta para desplazaros al centro ¿Por qué no lo hacéis?

**S1:** En los tres años que llevo en el instituto no he tenido nunca necesidad de coger la bicicleta, no se me ha ocurrido y pues siempre he ido andando.

**S2:** No sé por qué no la utilizan.

**S3:** Yo creo que puede ser, por ejemplo, yo en los caminos de vuelta a casa me lo paso bien, Voy con mis amigas, yo voy a gusto a clase y vuelvo, prefiero ir andando, aunque igual si estuviera más lejos igual no. Así que prefiero ir andando, así puedes cotillear con tus amigas lo que ha pasado en el día.

**S4:** Prefiero ir con amigos al instituto y también a algunos les puede dar un poco de vergüenza ir con la bicicleta o porque no tienes bici o porque está en mal estado.

**Moderadora:** ¿Os da vergüenza venir en bicicleta? ¿Os sentís competentes?

**S1:** A mí no me daría vergüenza ir en bicicleta, si voy en bicicleta es porque voy más rápido o por lo que sea.

**S2:** Vergüenza no siento cuando voy en bicicleta, sí que es verdad que cuando vas con la bicicleta y llegas al punto, la gente empieza a hablar de la bicicleta que llevas, y por eso sí que puedes pasar vergüenza de lo que piense la gente de la bicicleta que llevas. Pero en principio no me da vergüenza. Me siento competente al ir en bicicleta y me da igual lo que piensen los demás.

**S3:** No me daría vergüenza, pero sí que es verdad que si llevo a uno delante que va haciendo piruetas con una rueda o se pone de pie y yo no sé hacerlo, sí que diría o pues vaya, pero no me daría vergüenza, pensaría que envidia, ojalá saber hacerlo.

**S4:** No me daría vergüenza ir en bicicleta y sí que me siento competente.

**Moderadora:** ¿Creéis que las chicas son menos hábiles para ir en bicicleta que los chicos? ¿Por qué?

**S1:** Yo creo que todos somos igual de hábiles, solo tienes que saber montar en bici, no tienes que tener un gran estado físico, es simple. Podemos ir los dos sexos igual sin ningún problema, igual de hábiles.

**S2:** Yo creo que la bicicleta no entiende de sexos, da igual que seas hombre o mujer, puedes ir libremente y hacer lo que quieras, habrá de todo, chicos que se les dé mejor o peor, al igual que las chicas. No tiene nada que ver el sexo con que se dé mejor o peor.

**S3:** Yo opino lo mismo, que da igual, pero yo por ejemplo no me pondría a hacer lo que hacen algunas personas, chicos como chicas, pero eso es personal. Pero seguro que hay chicos que no saben montar en bicicleta.

**S4:** Yo creo que no son menos hábiles, porque seguro que hay chicas que tienen habilidades que los chicos no tienen, y chicos que tienen habilidades que las chicas no tienen. Pero no entiende de sexos tampoco.

**Moderadora:** ¿Por qué queréis usar la bicicleta?

**S1:** Igual por las mañanas no tienen tanto tiempo y quieren ir más rápido o porque les gustará más ir en bici que andando. Opino que habrá chicas que quieren ir en bicicleta por mejorar su forma física o por rapidez y comodidad.

**S2:** Lo mismo, seguramente porque prefieran llegar mejor de tiempo. Yo con la mochila al instituto no he probado a ir, que a veces pesa bastante y no sé por comodidad cómo es. Yo creo que como en cualquier deporte, se utiliza la bicicleta para mejorar la forma física, y un buen estado de salud.

**S3:** Yo al instituto no iría en bicicleta para mejorar mi forma física, básicamente hay 5 minutos, por lo que poco mejoraría. Si quisiera mejorar mi forma física me iría a dar una vuelta en bici. Pero puede tener algo que ver que las chicas quieran ir en bicicleta por mejorar su forma física.

**S4:** Creo que podría ser el uso de la bicicleta para mejorar el físico, porque si vas todos los días al final vas mejorando poco a poco, y una de las muchas razones que podría ser sería esta.

**Moderadora:** ¿Qué tipo de transporte pasivo os gustaría utilizar para desplazáros? Si no has elegido la bicicleta ¿Por qué has elegido esa y no la bicicleta?

**S1:** Si por ejemplo sus padres van a trabajar en coche, le dejarán allí en el instituto, sino en transporte público, en autobús.

**S2:** Yo prefiero la bicicleta y andar antes que un medio de transporte pasivo, sí que es verdad que en moto no me importaría ir a algún sitio. Me gustaría utilizar la moto. Para el tráfico es mejor la moto que la bicicleta, ya que ir en bicicleta es más peligroso dentro de la ciudad.

**S3:** Tampoco mucha gente va al instituto en coche, sólo los que viven en pueblos. Puede ser por comodidad.

**S4:** Yo fui uno de los pocos que puse la moto porque es algo nuevo que nadie lo ha hecho y porque es algo novedoso, algo raro. Escogí la moto por gusto, pero escogería la bicicleta y la moto si pudiera.

**Moderadora:** ¿Se considera más “guay” desplazarse en transportes pasivos que en bicicleta? ¿Por qué?

**S1:** Yo si veo a una persona que viene en coche no la considero más guay que a una que venga en bicicleta o andando.

**S2:** Lo mismo, no consideraría a alguien más guay por ir en medios pasivos, sí que es verdad que va a llamar más la atención alguien que haya llegado en moto que alguien que haya llegado en bicicleta, va a destacar más. Algo más novedoso.

**S3:** Yo pienso que si vienes en moto es como “algo nuevo”, “lo guay”, pero no dices “este que va con moto es guay y el que va con bicicleta es un pringado”. Pero si ves a uno con una moto dices” búa yo también quiero ir en moto”.

**S4:** Yo no consideraría más guay a uno que se desplace con uno y otro, yo creo que cada uno se tiene que desplazar al centro como puede o como quiere desplazarse.

**Moderadora:** ¿Por qué usáis más el DA para ir al instituto que al TL?

**S1:** Tanto para ir al instituto como para quedar con mis amigas o en mi TL voy andando a los sitios. Pero por ejemplo un viernes que quedamos, igual sí que la bici es más incómoda, porque si vamos a la granja Anita y allí la bici no la puedes meter y habría que dejarla fuera o algo. Entonces eso sí que es un poco más incómodo.

**S2:** Yo voy a todas las actividades en bicicleta, excepto alguna vez que sea de noche o más tarde que sí que voy en coche. Al instituto voy andando porque voy con mis amigos y llegamos todos juntos y a la actividad voy yo solo y llego rápido. En general creo que mis compañeros al instituto prefieren ir andando para ir con otros amigos en el camino.

**S3:** Yo a mi actividad voy en coche porque está lejos, y sobre todo en invierno porque si salgo a las 8 y media pues hace frío y está muy oscuro. Pero en primavera sí que he ido alguna vez en bicicleta, pero suelo ir en coche más.

**S4:** Yo a mis actividades voy andando también con amigos y cuando tengo TL vamos a dar vueltas en bici con los amigos.

**Moderadora:** ¿Por qué no usáis la bici en vuestro TL?

**S1:** No la uso porque quedamos por el centro y vivo cerca del centro y tengo amigas que viven al lado y no necesitamos utilizar la bicicleta.

**S2:** La bicicleta es el deporte que más hago en mi TL, y como desplazamiento solo la uso para las actividades.

**S3:** No la uso por la pereza de sacarla del garaje, atarla al poste para guardarla con la cadena. Pero más que nada por bajar al garaje. Creo que los compañeros la utilizan más para ir al TL que al centro por la mochila que pesa bastante o porque las actividades de tiempo libre, por ejemplo, baloncesto, fútbol... están más apartados de la ciudad, en las afueras y están más lejos. Yo donde entreno está muy lejos de mi casa entonces yo no iría andando hasta allí porque me cuesta igual 40 minutos.

**S4:** Cuando estoy por la ciudad vamos con mis amigas andando, pero si tengo que irme más lejos o fuera de la ciudad prefiero ir en bici.

**Moderadora:** En Suecia van en bicicleta en invierno, ¿somos diferentes?

**S1:** En Suecia no son como nosotros aquí en España, en plan tienen una mentalidad diferente, una manera de hacer las cosas distinta, y yo creo que aquí en invierno crece el desplazamiento pasivo, yo creo que es porque la gente no tiene ganas de ir andando o en bicicleta porque hace más frío. En cambio, en otoño y primavera apetece más utilizar desplazamientos activos.

**S2:** Pienso lo mismo, en invierno, si vas en bicicleta y hace aire o viento y te da en las manos sí que molesta bastante y prefieres ir en coche o en autobús. Da más pereza ir en invierno andando o en bicicleta.

**S3:** Yo igual, en invierno da mucha más pereza coger la bicicleta con el frío en las manos o con lluvia ya que no puedes llevar paraguas.

**S4:** Yo lo mismo, si te levantas y ves que el día está muy mal te da un poco de pereza ir andando y prefiero ir más seguro en transporte público que andando.

**Moderadora:** ¿El hecho de ir con vuestros padres al instituto os obliga a desplazáros de forma pasiva al centro? ¿Por qué?

**S1:** Yo por ejemplo voy con mis amigas, porque vivimos cerca, pero sí que conozco a gente que va con sus padres porque viven en un pueblo. Yo algún día que este más cansada, o que no haga tan buen tiempo, si mis padres se diera el caso de que fueran a trabajar en coche, sí que les diría a mis amigas de llevarlas en el coche de mis padres.

**S2:** Yo suelo ir andando con mis amigos porque vivimos bastantes en el mismo edificio entonces vamos todos juntos y respecto a lo del coche, lo mismo, si alguien vive en un pueblo o más alejado del centro, suele ir en bus o con sus padres en el coche. Eligen ir en coche por comodidad.

**S3:** Yo creo que igual, a mí, por ejemplo, si algún día llueve mucho, el padre de una amiga nos lleva en coche. Pero lo normal vamos con el paraguas. Pero no pasaría nada por un día o dos.

**S4:** Yo voy andando al colegio, porque aparte de que mis padres trabajan y se van antes de que yo me vaya de casa, prefiero ir andando con mis amigos. Respecto a los que van en coche, será porque está lejos o porque sus padres los llevan aprovechando que tienen que ir a trabajar.

**Moderadora:** ¿Os desplazáis de manera activa porque de esta forma podéis ir con vuestros amigos al instituto o es una decisión propia?

**S1:** Me desplazo de manera activa porque tengo el instituto cerca, y ya de paso tengo amigas cerca así que voy con ellas y se me hace más ameno el camino. Si no tienes a los padres que vayan en coche y tienes que ir andando, mejor es ir con amigos.

**S2:** Yo voy andando porque prefiero ir con mis amigos y luego hay veces que prefiero ir andando a ir en coche porque se me hace más ameno, por las mañanas coger el coche para ir al instituto, siendo que está bastante cerca...prefiero despejarme.

**S3:** Prefiero ir con mis amigos a ir sola, aunque algún día he tenido que ir sola porque yo he llegado tarde o alguna ha llegado tarde, y es mucho peor, yo me aburro por el camino.

**S4:** Yo prefiero ir con amigos porque si vas en un transporte público vas solo y más aburrido.

**Moderadora:** Si fuerais con vuestros mejores amigos al instituto todos los días ¿Qué medio de transporte os gustaría utilizar?, ¿Por qué?

**S1:** Yo seguiría yendo andando porque es una forma sana y te despejas por la mañana. En coche estas cómo más dormido y andando te das un paseo y te despejas más.

**S2:** Seguiría yendo andando y la bicicleta pues lo mismo, está muy cerca de casa al instituto entonces no es necesario coger la bicicleta.

**S3:** Prefiero ir andando y con mis amigas. No quiero cambiar y voy de la mejor forma que puedo. No cambiaría.

**S4:** Prefiero ir andando y a parte la bicicleta tarda más en sacarla de casa y luego dejarla en el instituto tardas un poco más. Prefiero ir con amigos andando.

**Moderadora:** ¿Si no tuvierais que llevar tanto peso en la mochila, elegiríais otro medio de transporte para desplazáros al instituto que no sea andando?

**S1:** Si no tuviera que llevar tanto peso seguiría yendo andando, porque te despejas, vas con amigos.

**S2:** Yo lo mismo, si lleváramos menos peso, con más razón iría andando ya que es más cómodo que ir en coche.

**S3:** Yo seguiría yendo andando, aunque no sé, ir en bici sería más fácil con una mochila que no pesa que con una que pesa, pero seguiría yendo andando.

**S4:** Preferiría seguir yendo andando, porque al vivir cerca, llevar más o menos peso no sería un problema.

**Moderadora:** Una gran mayoría habéis dicho que no disfrutáis yendo andando al centro, aun viendo que la mayoría vais con vuestros amigos ¿A qué se debe?

**S1:** Yo sí que disfruto yendo andando, habrá gente que no lo disfrute porque igual no le guste tanto andar y prefiera ir en coche.

**S2:** Yo no entiendo lo de que no les guste ir andando, porque yo sí puedo elijo ir andando.

**S3:** Yo creo que hay gente que preferiría ir en coche por comodidad que va más rápido. Pero yo prefiero ir andando que voy mejor.

**S4:** Me divierto yendo andando, yo por la ciudad me muevo andando, no me muevo con otros vehículos.

**Moderadora:** ¿Si hubiera una ruta segura al centro con un carril bici habilitado utilizarías la bicicleta? ¿Y si la ruta fuera segura, pero no hubiera carril bici?

**S1:** Yo por la zona en la que vivo no hay carril bici, pero sí que hay para dejar la bicicleta en el instituto, pero yo en mi caso no utilizaría la bicicleta porque me gusta ir andando.

**S2:** Yo sí que la utilizaría porque muchas veces los coches no respetan a las bicicletas y siempre es más cómodo que haya un carril para las bicicletas y no tener que estar preocupándose de los coches que tienes por detrás o al lado.

**S3:** Seguiría yendo andando el centro, pero si por ejemplo hubiera carril bici para ir a los lugares donde realizo actividades de tiempo libre, iría en bicicleta. Además, pienso que la gente que vive más lejos se animaría más a ir en bicicleta si hubiera carril bici.

**S4:** Yo iría andando, aunque hubiera buena zona de bicicletas, porque mi bicicleta está en mal estado, entonces como me divierte ir con amigos y está cerca del centro, iría andando.

**Moderadora:** ¿Por qué motivo no veis seguro el aparca bicis del centro? ¿Está mal visto dejar allí la bicicleta?

**S1:** No lo veo seguro porque puede que alguno te quite la bicicleta, pero no veo mal visto dejar allí la bicicleta. Si no tengo otro sitio para dejarla, no la dejo en medio la calle, la dejo allí. Dejar la bicicleta atada a una farola me daría más miedo, porque allí puede pasar cualquiera y quitarte el sillín o algo. Pero dentro del instituto como hay vayas y la gente no puede pasar, lo veo más seguro que en la calle.

**S2:** Yo el aparca bicis del instituto lo veo bastante seguro porque los que trabajan en el instituto siempre están pendientes de si alguien toca las bicicletas. No dejan estar alrededor del aparca bicis.

**S3:** Yo creo que es más seguro guardarlo dentro del instituto que fuera, pero también es que si llegas a las 8:31 ya no tienes sitio en el aparca bicis. Por lo que creo que el centro tiene pocos huecos en el aparca bicis para la cantidad de gente que va en bicicleta, porque luego la gente la tiene que dejar en la puerta o en una farola. No creo que este sea el principal motivo por el cual la gente no se desplace en bicicleta al centro.

**S4:** Veo seguro aparcar la bici dentro, pero si lo aparcas en una farola te pueden quitar el sillín, las ruedas, tapones...etc. Veo que está bien visto dejar la bicicleta dentro del centro.

**Moderadora:** Las chicas han puntuado con altos niveles que una barrera importante es soportar peso a la hora de ir en bicicleta ¿Creéis que es cuestión de fuerza o de competencia?

**S1:** A mí la mochila depende de que días sí que me pesa y eso sí que puede echarme para atrás para utilizar la bicicleta, pero habrá chicas que les dará más igual el peso de las mochilas y habrá otros chicos que les importará más.

**S2:** Yo no creo que sea por causas de fuerza, pero sí que depende del peso que lleves, si por ejemplo te paras en un sitio es más fácil desequilibrarte si llevas bastante peso, entonces no es muy cómodo ir con una mochila bastante cargada.

**S3:** Yo opino lo mismo, a mí me pesa la mochila bastante pero no voy en bicicleta por eso, no tiene mucho que ver. Igual si la mochila pesará menos la gente se animaría más a ir en bicicleta. Pero no sé qué tiene que ver eso con los chicos y chicas.

**S4:** Los días que pesa demasiado la mochila no me apetecería ir en bici, si tuviera menos peso en la mochila me animaría más a utilizar la bicicleta. Pero ya estoy más acostumbrado a llevar peso, pues no creo que sea problema tampoco.

**ANEXO 3. Tablas análisis categorías, piezas de información e interpretación de los resultados.**

| CATEGORIA   | PIEZAS DE INFORMACIÓN   | INTERPRETACIÓN RESULTADOS  |
|---|---|--|
| <p><b>Motivos para no utilizar la bicicleta</b></p> | <p>-La mayoría de los sujetos viven cerca del centro por lo que no ven necesario utilizar la bicicleta para desplazarse (distancia).</p> <p>-Argumentan que tardarían más tiempo en bajar la bicicleta de casa o ir al trastero a buscarla, que en el camino al centro (pérdida de tiempo y pereza).</p> <p>-Piensan que algunos sujetos no utilizan la bicicleta porque pueden sentir vergüenza al llegar con ella al instituto, ya que la gente puede hablar sobre el estado de la bicicleta y la calidad. Pero a ellos no les importan las opiniones de los demás (opiniones de los demás, estado de la bicicleta).</p> <p>- Piensan que llegar al instituto con una moto es algo más novedoso y más “guay” que llegar con la bicicleta (concepción).</p> <p>-Además, piensan que para el tráfico es mejor la moto que la bicicleta y la bicicleta más peligrosa (peligro).</p> <p>-Incomodidad para dejar atada la bicicleta en los diferentes lugares. En el centro deberían aumentar los aparca bicis.</p> <p>-En invierno, el frio y la lluvia pueden ser un inconveniente para utilizar la bicicleta.</p> | <p>-No existen diferencias de género, todos están de acuerdo que al vivir cerca del centro no necesitan coger la bicicleta. También, les da pereza coger la bicicleta para desplazarse y comentan que algunas personas pueden sentir vergüenza al llegar con la bicicleta al centro. Añaden que utilizar la moto para desplazarse al instituto es algo novedoso, más guay que llegar con la bicicleta, al igual que para ellos es menos peligroso ir en moto que en bicicleta.</p> |



| CATEGORIAS  | PIEZAS DE INFORMACIÓN   | INTERPRETACIÓN RESULTADOS  |
|---|---|--|
| <b>Disfrute por el desplazamiento activo</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Todos en general prefieren desplazarse andando al centro porque van con sus amigos y disfrutan yendo andando.</li> <li>-Piensan que es un medio de desplazamiento activo y de esta forma se despejan por las mañanas.</li> <li>-Lo prefieren antes de utilizar medios pasivos.</li> <li>-No cambiarían si les darán otra opción de medio de transporte.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- En general optan por ir andando al centro, ya que van acompañados de sus amigos y disfrutan yendo andando.</li> </ul>   |
| <b>Estereotipos de género sobre el uso de la bicicleta</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>-En general, todos piensan que la bicicleta la pueden usar tanto chicos como chicas y no está mal visto que las chicas utilicen la bicicleta.</li> <li>-Piensan que los chicos y las chicas son igual de hábiles para desplazarse en bicicleta. Además, argumentan que no es cuestión de fuerza ni de competencia.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos tienen las mismas capacidades para utilizar la bicicleta. No es cuestión ni de fuerza ni de competencia.</li> </ul>   |
| <b>Percepción sobre la conveniencia del uso de la bicicleta</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Si la distancia entre el centro y el domicilio fuera mayor utilizarían más la bicicleta.</li> <li>-Si las actividades del TL estuvieran más lejos utilizarían la bicicleta.</li> <li>-Piensan que los sujetos que utilizan la bicicleta lo hacen porque es un medio rápido y cómodo, y en menor medida porque mejora la forma física y por los beneficios que aporta.</li> <li>-Si hubiera carriles bici seguros y el peso de la mochila fuera asequible, utilizarían más la bicicleta para desplazarse.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si los sujetos vivieran lejos del centro, hubiera carriles bici seguros y el peso de la mochila fuera menor, se animarían más a utilizar la bici. Los sujetos utilizan más la bicicleta por la rapidez y la comodidad y no tanto por los beneficios que aporta a la salud.</li> </ul> |