

# Trabajo Fin de Máster

Análisis descriptivo de los patrones de desplazamiento activo y  
posibles barreras percibidas en población universitaria del  
Campus de Huesca  
(Universidad de Zaragoza)

Descriptive analysis of the patterns of active commuting and possible perceived  
barriers for university students in Campus of Huesca  
(University of Zaragoza)

Autor

**Ramiro Gistau Dueso**

Director

**Eduardo Generelo Lanaspa**

Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte de la Universidad de Zaragoza  
Máster en Evaluación y entrenamiento físico para la salud  
Curso 2016/2017

## **RESUMEN:**

**Introducción:** El desplazamiento activo se presenta como una oportunidad para aumentar los niveles de actividad física (caminar o andar en bicicleta) en las rutinas diarias de los universitarios. Sin embargo, aunque se han desarrollado muchos estudios sobre este tema en niños y adolescentes, los estudios en universitarios son escasos. Este estudio propone un análisis descriptivo de los patrones de desplazamiento activo y las posibles barreras percibidas en los universitarios del Campus de Huesca. Estos estudios son necesarios en un contexto concreto para en un futuro desarrollar estrategias eficaces para la promoción de la actividad física y la salud.

**Metodología:** La muestra incluyó 132 estudiantes (con un promedio de 20 años, 48,5% hombres) de la Universidad de Zaragoza, Campus de Huesca. Se analizaron descriptivamente, las variables sociodemográficas de los sujetos y sus familias, los patrones de desplazamiento activo, las posibles barreras percibidas en el desplazamiento activo, el apoyo a las necesidades básicas y los tipos de motivación. Los datos se obtuvieron en marzo y abril de 2017, utilizando un cuestionario adaptado para niños y adolescentes.

**Resultados:** Los resultados nos muestran que cerca de un 96% de la población universitaria que vive en Huesca realiza desplazamiento activo, tanto andando (90%) como en bicicleta (6%). Perciben que viven cerca de la facultad (82,1%). No cambian de tipo de desplazamiento ni por las estaciones (91,6%), ni por la lluvia (89,5%). Las barreras ambientales y psicosociales más percibidas están en torno a un 30%. El apoyo a las Necesidades Psicológicas percibido es alto, y las motivaciones más internas (Intrínseca, Integrada, Identificada) tienen niveles medio altos. Las cifras de desplazamiento activo se reducen cuando no viven habitualmente en Huesca hasta un 60% aproximadamente.

**Conclusión:** Los niveles de desplazamiento activo son muy altos en la población universitaria del Campus de Huesca, aunque habría que ampliar investigaciones en este sentido, para obtener una información más precisa y poder implementar futuras estrategias.

**Palabras clave:** patrones, barreras, desplazamiento activo, estudiantes, universidad

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Active Commuting to university is showed as an opportunity to incorporate physical activity (walking or cycling) into students' daily routines. However, although many studies have been developed on this topic in children and adolescents, in university population are low. The aim of this study is to describe the patterns of displacement and possible perceived barriers for university students in the Campus of Huesca. These studies are necessary in a specific context to develop effective future strategies to the promotion of physical activity and health.

**Methodology:** The sample included 132 students (mean 19,7 years; 48.5% men) from the University of Zaragoza, Campus of Huesca. Sociodemographic factors of subjects and their families, patterns of active commuting, perceived barriers to active transport, the support for basic needs and types of motivation were analyzed descriptively. Data were collected March and April of 2017, using an adapted survey for children and adolescents.

**Results:** The results showed that nearly 96% of university students living in Huesca are active, both walking (90%) and cycling (6%). They showed that students live at near distance from home to university (82.1%). Stations (91,6%) rain (91,6%) do not even change type of commuting. Environmental and psychosocial barriers more detected are around 30%. Support for perceived Psychological Needs is high, and the most internal motivations (Intrinsic, Integrated, Identified) have medium high levels. The number of people who are active is reduced up to 60% approximately when they do not ever live habitually live in Huesca.

**Conclusion:** Active commuting levels are very high in university students of Huesca Campus. However, the research in this regard should be expanded to obtain more accurate information and power to be able to institute future strategies.

**Key words:** patterns, barriers, active commuting, students, university

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
1.1. MARCO TEÓRICO.....	6
<b>2. METODOLOGÍA ( MATERIAL Y MÉTODOS).....</b>	<b>13</b>
2.1. DISEÑO DEL ESTUDIO, MUESTRA Y PROCEDIMIENTO .....	13
2.2. INSTRUMENTOS.....	13
2.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	17
<b>3. RESULTADOS.....</b>	<b>18</b>
<i>Tabla 1. Características de los sujetos. ....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 2. Permiso de conducir, tipo de licencia y disponibilidad de vehículo privado. ....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 3. Características familiares de los sujetos. ....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 4. Tipo de transporte utilizado por los que viven 5 días en Huesca. Diferenciación por géneros. ....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 5. Tipo de desplazamiento utilizado según las estaciones y las condiciones meteorológicas por parte de los que viven 5 días en Huesca. ....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 6. Intención de desplazamiento en la ida y vuelta al centro universitario por parte de los que viven 5 días en Huesca. ....</i>	<i>22</i>
<i>Gráfico 1. Relación entre la distancia percibida "Cerca/Lejos" y el tiempo percibido para ir al centro universitario por parte de los universitarios. ....</i>	<i>22</i>
<i>Gráfico 2. Relación entre la distancia Percibida "Cerca/Lejos" y la distancia percibida en Km para ir al centro universitario por parte de los universitarios. ....</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 7. Barreras para el desplazamiento activo andando por parte de los que viven 5 días en Huesca. Diferenciación por género. ....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 8. Tipos de motivación en relación al desplazamiento activo de los que viven 5 días en Huesca. Diferenciación por géneros. ....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 9. Apoyo a las necesidades psicológicas básicas del desplazamiento activo y los factores sociales por los que viven 5 días en Huesca. ....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 10. Tipo de transporte utilizado para ir al centro universitario por parte de los sujetos que no viven ningún día en Huesca capital o alrededores. ....</i>	<i>25</i>
<b>4. DISCUSIÓN.....</b>	<b>26</b>
<b>5. LIMITACIONES Y FORTALEZAS DEL ESTUDIO.....</b>	<b>30</b>
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>30</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>31</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>40</b>
ANEXO I: CUESTIONARIO PARA EL DESPLAZAMIENTO AL CENTRO UNIVERSITARIO .....	40

## **LISTADO DE ABREVIATURAS ESPECÍFICAS**

**AF:** Actividad Física

**AFMV:** Actividad Física Moderada Vigorosa

**DA:** Desplazamiento Activo

**IF:** Inactividad Física

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**MEI:** Magisterio Educación Infantil

**MEP:** Magisterio Educación Primaria

**CCAFD:** Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

## 1. Introducción

La temática en la que se centra este trabajo es el estudio sobre desplazamiento activo, tópico que cada vez está más en auge y que se viene definiendo como la acción de trasladarse al centro escolar (trabajo o facultad, en otras edades) mediante un medio no motorizado ( andando o en bicicleta).

La literatura científica basándose en el Modelo Socioecológico en relación con la Promoción de la AF y la Salud nos orienta hacia estrategias de soluciones que deben ajustarse a la realidad de cada contexto específico, por lo que a partir de estas investigaciones ha surgido un interés creciente de las distintas instituciones, como en la ciudad de Huesca, en la que se ha creado un Centro de Atención y Promoción de la Actividad Física para la Salud, denominado Capas-Ciudad, cuya finalidad es mejorar la calidad de vida aumentando la actividad física en toda la población.

En las últimas aportaciones sobre DA los estudios españoles se han centrado en las primeras etapas de la vida, en la infancia y en la adolescencia, con lo que ahora surge la necesidad de hacerlo en poblaciones de otras edades, de ahí la contribución de este estudio aplicado a la movilidad activa de los universitarios.

En concreto este trabajo se centra en el análisis y descripción de los patrones de DA y las posibles barreras percibidas en la población universitaria para sacar conclusiones más precisas con el objetivo de poder realizar futuras investigaciones e intervenciones más efectivas para promocionar la AF y la Salud en los universitarios del Campus de Huesca.

### 1.1. Marco teórico

Actualmente en nuestra sociedad en todo tipo de población nos encontramos amenazados por un cambio en nuestro estilo de vida proveniente de nuestra propia evolución debido al implemento de las nuevas tecnologías que han permitido a las personas reducir la AF en muchas tareas de la vida cotidiana(1). Aunque este desarrollo tecnológico, ya sea el móvil, los trenes, los automóviles, internet u otros dispositivos electrónicos nos ha traído importantes beneficios en nuestra vida cotidiana o en nuestro trabajo lo cierto es que se ha reducido nuestra AF de manera considerable y todo este cambio ha afectado a nuestro cuerpo ya que la mayor parte de nuestros sistemas (esquelético, muscular, metabólico y cardiovascular) no se desarrollan y no funcionan de forma óptima si no están estimulados con actividad física frecuente(2).

Tanto es así que la IF en 2009 fue identificada como el cuarto factor de riesgo de enfermedades no transmisibles y representó más de 3 millones de muertes prevenibles(3)(4).

En referencia a los datos disponibles en la literatura científica sobre AF nos indican que el 31% de la población mundial no cumple con las recomendaciones mínimas(1), y en 2009 la prevalencia mundial de IF fue del 17%(4). Se amplifica el riesgo que conlleva la IF cuando se ha presentado una evidencia en la que entre el 6-10% de todas las muertes relacionadas con enfermedades no transmisibles se pueden atribuir a la IF, y este porcentaje aumenta hasta el 30% en enfermedades específicas como la cardiopatía isquémica(5).

Centrándonos en la población universitaria, aunque puede ser una población muy variada respecto a la edad, nos encontramos en la franja de las recomendaciones de la OMS para adultos de entre 18 y 64 años que son las siguientes:

1. Los adultos de 18 a 64 años deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien un mínimo de 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
2. La actividad aeróbica se realizará en sesiones de 10 minutos, como mínimo.
3. Para obtener mayores beneficios, los adultos deberían incrementar esos niveles hasta 300 minutos semanales de actividad aeróbica moderada, o bien 150 minutos de actividad aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
4. Deberían realizar ejercicios de fortalecimiento muscular de los grandes grupos musculares dos o más días a la semana(6).

Los adultos que cumplen con dichas recomendaciones obtienen beneficios en su salud tales como prevenir y manejar más de 20 enfermedades crónicas incluyendo enfermedades cardiovasculares, accidente cerebro vascular, diabetes tipo 2, cáncer (especialmente de colon y de mama), obesidad, problemas de salud mental y afecciones músculo esqueléticas(7)(8)(9)(10).

Respecto a los niveles de AF de los universitarios en la literatura científica nos encontramos con diversos artículos, que hacen referencia a un meta-análisis realizado en 2005 por Keating et. al.(11) sobre comportamientos de los universitarios respecto a la AF y los factores que influyen en esta actividad, en el que se indica que entre el 40-50% de los universitarios son físicamente inactivos. Otros estudios posteriores que nos acercan un poco más a la realidad de nuestros universitarios ya que proceden de España, como el realizado recientemente en la Universidad de Extremadura por Práxedes et. al.(12) donde nos indica que el 51,38% de los estudiantes universitarios que participaron se sitúa por debajo de las recomendaciones internacionales de AF saludable, como también otro realizado por Romanguera et. al.(13) donde señalaron que solo el 43% de los estudiantes tenía unos adecuados niveles de AF, encontrando diferencias según el género (55% en el caso de los hombres frente al 34% en las mujeres).

En otro estudio realizado por Valera-Mato et. al.(14) en la Universidad de Vigo, nos señala que solo el 27,4% de los universitarios eran suficientemente activos.

Como dato a resaltar es la diferencia de género, ya que en la mayoría de los estudios en población universitaria han demostrado que los niveles de AFMV eran más altos en los chicos universitarios que en las chicas(14).

Con todos estos datos podemos decir que la mayoría de los universitarios son físicamente inactivos. Este hecho se agrava si consideramos que las organizaciones internacionales recomiendan niveles más bajos en los niveles de AF en jóvenes adultos (30 minutos AFMV) que en niños y adolescentes (60 minutos AFMV) (6).

A pesar de esto, como Javier Molina et al.(15) menciona en referencia a otros artículos, la universidad es un contexto importante para la promoción de la Salud, ya que está asociado con la consolidación de un estilo de vida adulta(16)(17), pero es un tipo de estudiante poco analizado en programas de Promoción para la Salud(17).Además la transición de la escuela Secundaria hasta la Universidad es una de las grandes transiciones de la vida(18) y generalmente esta etapa está caracterizada por una disminución en la AF(19), por lo que se considera una etapa crítica para la promoción y el mantenimiento de la AF(20).

Todos estos cambios en la AF en este periodo se han relacionado con un aumento de peso(21), que acercándonos a nuestra realidad, en España, la tasa de sobrepeso/obesidad de la población universitaria ha aumentado significativamente en las últimas décadas, llegando a afectar a más de una cuarta parte de los adultos jóvenes(22).

Por lo tanto, las universidades tienen la responsabilidad de crear ambientes vivos para promover el salud de sus estudiantes (23)(24) y, específicamente, para aumentar niveles de AF a través de programas para la promoción de la salud(15).

No hay una sola razón o un solo factor que influya en la práctica de AF por lo que es necesario identificar los factores que puedan afectar a su práctica(25). En general los trabajos se han centrado en la diferenciación de los factores personales y los factores sociales y ambientales(26)(27)(28).

Es importante destacar en referencia a la población universitaria, que es un gran grupo de personas que tiene unas características propias e individuales. Estas características tienen que ver con la personalidad típica de su edad y también con otras características distintivas con un estilo de vida diferente al resto de jóvenes. Para realizar una aproximación a los universitarios, podríamos utilizar el término jóvenes, esa realidad compleja y heterogénea formada por distintos grupos que pertenecen a estatus socioeconómicos diferentes y con trayectorias y construcciones de identidad diversas(29).

En España, en un estudio para el Ministerio de Cultura, la población joven se definió por J.L. Zárraga (30), como un colectivo de la población que se ubica entre los 15 y 29 años (las diferentes franjas de edad varían de forma considerable, puesto que la juventud constituye un proceso psicosociológico que se transforma histórica y culturalmente), y que aún no han logrado la emancipación, entendiéndola como el proceso que requiere cumplir cuatro condiciones: independencia económica (que no solvencia económica), autoadministración de los recursos disponibles, autonomía personal y construcción de un hogar propio. Estas condiciones serían necesarias y sólo conjuntamente suficientes(31). Una vez definido el concepto de juventud, habría que realizar una diferenciación en un colectivo concreto de jóvenes, los que cursan estudios universitarios(31).

Los jóvenes universitarios se entienden como un grupo diferenciado del resto de la juventud, no sólo por la edad en la que están comprendidos, sino también generalizando y asumiendo los riesgos que conlleva, por su estatus económico y social, así como su formación (capital formativo que supone), y porque supuestamente integran un grupo con un estilo de vida propio frente el resto de jóvenes. Independientemente de que estos factores no se llegarán a cumplir, socialmente y culturalmente se reconoce a los estudiantes universitarios como un grupo distinto, por el hecho de ser universitarios(31). No obstante, para situarnos en cuanto a números, sólo el 22 % aproximadamente de los jóvenes españoles (de 15 a 29 años) cursa estudios en la Universidad(32). Teniendo en cuenta que los jóvenes en España conforman el 15 % de la población total española(33), la juventud universitaria está en torno el 3% de la totalidad de ciudadanos españoles.

Desde hace tiempo se ha analizado el estilo de vida de un estudiante universitario, ya en los años noventa, un clásico sociólogo como es García Ferrando (34) nos indica que es un sujeto que recibe muchos cambios, ya que pasa de estar en un estilo de vida regulado por la familia y la escuela, a otro estilo de vida con mayor autonomía, en el que en muchos casos tiene que alejarse de casa, aumentar las horas dedicadas a estudiar, como también se aumenta el estrés debido a la presión del trabajo o estudio, por lo que se presenta la necesidad de un horario nocturno para actividades recreativas de ocio o tiempo libre y además se percibe una falta de instalaciones donde poder realizar AF(34)(35).

Los cambios en el estilo de vida se pueden apreciar en esta etapa universitaria (dieta, tabaquismo, alcohol, tabaco, consumo de drogas ilícitas) y en otros factores psicosociales (estrés, falta de apoyo familiar, horas de estudio) que pueden alterar el comportamiento en cuanto a los niveles de práctica de la AF(36).

La barrera más resaltada por los universitarios para no realizar más AF es la falta de tiempo, o falta de ganas en el tiempo libre debido a que éste se dedica al trabajo o estudio y no teniendo instalaciones cercanas y/o adecuadas para la práctica de deporte.

Por otro lado, se encuentran otras barreras que se relacionan con la falta de apoyo social, por parte de los padres, porque no les permitían practicar actividad física (prioridad a los estudios) o porque no eran un modelo adecuado a seguir, o la falta de amigos para practicar deporte. En cuanto a las barreras internas, se destaca que no les gusta la AF o que no le encuentran utilidad(29).En este sentido, habría que destacar que los individuos más sedentarios generalmente presentan una mayor cantidad de barreras que las personas más activas(37).

Otros diversos factores que podrían afectar a los universitarios son, en algunos casos, la desaparición de las clases de Educación Física, que anteriormente podían contribuir al cumplimiento de las recomendaciones(38) y la escasez o falta de adecuación de las actividades deportivas planificadas que puede dificultar que continúen con la práctica de AF(12)(39).

Ante el problema de la IF en jóvenes universitarios una de las propuestas de Promoción de la Salud y la AF que se está llevando a cabo en los últimos años en todo tipo de población es el DA, es decir, la acción de trasladarse al centro escolar (trabajo/facultad, en otras edades) y volver del mismo, ya sea andando o en bicicleta. Es un desplazamiento contrario al pasivo, el cual estaría denominado por el uso de transportes mecánicos o motorizados (coches, autobús, metro, tren, motocicleta u otros)(40).

Se presenta la promoción del DA por diversas razones entre las que se encuentran, que está asociado con mayores niveles diarios de AF y mayor capacidad respiratoria(41), contribuye a los niveles generales de AF(42), y por lo tanto puede realizar una importante contribución al beneficio para la salud atribuido a la AF, tanto en los niños (43)(44) como en los adultos(45)(46)(47), además es más eficaz en la mejora de la condición física y en la reducción de los factores de riesgo cardiovascular que otros medios de transporte, tanto en niños(48)(49) como en adultos(50)(51). En adolescentes la realización de más de 15 minutos de DA diarios contribuye a la mejorar la salud física y psicológica(52)(53).

Existen más beneficios que justifican su promoción, como son los sociales en niños: ya que encontramos que está relacionado con el apoyo social de los padres(54),que en la niñez es muy importante que apoyen o ayuden, sin que importe su modo de viajar e independientemente de la distancia del recorrido. Por otra parte también es importante la cohesión social del barrio, ya que los niños podrían desplazarse de forma activa mejorando sus relaciones sociales (55) y, además beneficios en relación a los factores ambientales, al minimizar la utilización de cualquier tipo de transporte motorizado se reduce la emisión de gases en el ambiente, lo que ayuda al desarrollo sostenible y mejora la calidad de vida de la sociedad en general, además de reducir los gastos en salud, al aumentar la práctica de AF que como ya sabemos puede reducir y prevenir el riesgo de enfermedades(56).

A pesar de los beneficios del DA, su frecuencia ha disminuido drásticamente en los últimos 30 años en Estados Unidos (57) y en la última década en España (58).

Las tasas de DA en los universitarios en España son bastante bajas (35%) (59), por lo que ante esta problemática nos encontramos con la obligación de realizar investigaciones adicionales sobre el desplazamiento activo en universitarios(60).

En la literatura científica nos encontramos con numerosos estudios que analizan los patrones de DA en niños y jóvenes adolescentes, como una propuesta de promoción de la AF y Salud. En dichos estudios se han observado diferencias sociodemográficas en referencia al género, la edad, el nivel socioeconómico, la educación de los padres y la distancia que estos tienen hacia la escuela(61)(62)(63).

En cuanto a la población universitaria nos encontramos con pocos estudios que analizan los patrones de DA (64)(65). En las investigaciones que se han realizado en cuanto al DA en universitarios(59)(60)(65) nos indican que los universitarios que realizan DA andando podían gastar aproximadamente 10 veces más energía que los que viajaban en coche, hecho significativo, ya que un universitario solo debido a la elección del modo de viaje hacia la universidad puede hacer gran diferencia en el gasto energía anual y potencialmente puede afectar al aumento de peso. Un estudiante promedio de 80 kg (estatura 1,76) realizando DA, evitaría aumentar alrededor de 2,5kg/ año académico, el uso del tren 1,5kg/ años y los que utilizaban transporte privado 0,2 kg/ año académico (59).

En algunos estudios se señala que las barreras que en mayor medida condicionan el DA son la distancia, la conexión y el acceso en cruces y vías de comunicación y las características sociodemográficas(58)(66), siendo estas barreras la razón por la que ha disminuido esta conducta en los últimos años(58).

En relación a la distancia, en general las distancias de menos de 5 kilómetros (menos de 2 kilómetros andando, y entre 2 y 5 kilómetros para los que utilizan la bicicleta) se asocian positivamente con el DA(59)(67).En un estudio realizado en Valencia recientemente se identificó cuales eran las distancias umbrales específicas por debajo de las cuales los universitarios eran más propensos a realizar un DA; 2,6 km. andando y 5,1 km. en bicicleta(60).

En cuanto a las características sociodemográficas; en la vivienda se encontraron que los universitarios que viven en residencias universitarias, en el campus o vivían cerca de él, realizaban muchos más desplazamientos activos que aquellos que vivían en residencias familiares más alejadas de la facultad(59).

Respecto al nivel socioeconómico, en España no fue asociado significativamente con la disminución del desplazamiento activo (65) como así lo fue en EE. UU.(61). Por un lado, los estudiantes con un bajo nivel socioeconómico tenían más probabilidades de ir andando, (59)(65) que generalmente se interpreta como que al tener un bajo nivel socioeconómico no tienen acceso a vehículos personales(65). Por otro lado, los estudiantes con un mayor nivel socioeconómico tenían un mayor gasto de energía en bicicleta, lo que sugiere que al ser más ricos pueden llegar a pagarse las bicicletas(65).

En referencia al transporte privado, el hecho de disponer de transporte privado (coche o motocicleta) disminuía considerablemente la necesidad de desplazarse activamente a la facultad(65).

En cuanto al transporte público, los universitarios que utilizaban dicho transporte realizaban más actividad física que los que utilizaban el privado(59)(68), dato que ya se presupone debido a que deben caminar hasta y desde las paradas(69)(70).

Entre las razones por las que los universitarios utilizan en menor medida el DA también destacan las barreras ambientales, de seguridad y las barreras psicosociales /de planificación(71)(72)(73). En la escala BATACE(71),están integradas las barreras ambientales/seguridad y de planificación/psicosocial, que conforman las dos subescalas. Las variables psicológicas y las barreras ambientales fueron relacionadas significativamente con el DA de los universitarios(65). Las barreras de planificación/ psicosociales se asociaron negativamente, y por el contrario la autoeficacia física, y las instalaciones para caminar y andar en bicicleta se asociaron positivamente(65).

Otra de las barreras a considerar según el contexto en el que se analicen los patrones de DA son las condiciones meteorológicas adversas, como pueden ser la nieve, el frío, la lluvia o el calor(65)(74)(75).

Habría que destacar que para implementar en un futuro nuevos programas de intervención y aumentar los niveles de AF resulta interesante integrar la teoría de la autodeterminación en el modelo socio-ecológico, ya que se ha demostrado en algunos estudios su mayor efectividad(76).

Con toda la información aportada, parece que existe la necesidad de identificar los factores que afectan al DA de los universitarios, en un contexto específico, como es la ciudad de Huesca, para implementar programas de intervención efectivos en un futuro, por lo que el objetivo del presente estudio es conocer y describir los patrones de desplazamiento activo y las posibles barreras percibidas por la población universitaria en el Cs de Huesca para la promoción de la AF y la salud.

## **2. Metodología ( Material y métodos)**

### **2.1. Diseño del estudio, muestra y procedimiento**

Este estudio se realizó en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación y en la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, del campus de Huesca, Universidad de Zaragoza, entre los meses de marzo y abril de 2017.

La participación de la muestra fue de 132 universitarios de primer curso, que se encontraban entre los 18 y 25 años. La edad media de los participantes fue de 20 años ( $\pm 1,44$ ). Entre los que se encontraban 64 hombres (48,5%) y 68 mujeres(51,5%). Para obtener una mayor cantidad de muestra, y por lo tanto una mejor representatividad de la realidad de nuestros universitarios en Huesca el cuestionario se realizó en diferentes grados:

MEI, que estuvo compuesta por 28 alumnos, un 21,2 % de la muestra.

MEP, que estuvo compuesto por 52 alumnos, un 39,4 % de la muestra.

CCAFD, que estuvo compuesto por 52 alumnos, un 39,4 % de la muestra.

Antes de comenzar a repartir el cuestionario (Anexo I) se les explicó a los universitarios brevemente en qué consistía, 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.

Los cuestionarios fueron completados en papel y en horario de clase gracias a la colaboración de sus profesores, con lo que acordamos un horario previo para que nos prestaran amablemente un tiempo de su clase. Estos fueron rellenados desde el día 22 de Marzo y para la administración de ellos, nos organizamos de manera protocolaria para que al menos pudiera estar un investigador con cada grupo.

De la muestra recogida para ( $n=188$ ) se excluyeron un total de 56 cuestionarios, por no haber completado el cuestionario, y por no estar en la franja de edad que corresponde a la juventud universitaria, que consideramos entre los 18 y los 29 años.

### **2.2. Instrumentos**

Para componer este cuestionario se tuvieron en cuenta las características propias del contexto y que se presentan en la población universitaria en Huesca. Para que este instrumento nos fuera de utilidad para dos investigaciones sobre DA a dos alumnos del máster, realizamos en colaboración un cuestionario común. En relación a este instrumento, hay que tener en cuenta que es un cuestionario modificado, utilizado para escolares y adolescentes, y que además en Junio de 2017, en un trabajo académico, Trabajo Fin de Máster, fue validado(77). A continuación se describen las diferentes partes:

1. Características sociodemográficas: Se realizaron trece preguntas en las que se adquieren datos sociodemográficos, tales como, la edad, el género, el grado universitario que están cursando, la localidad y la provincia de residencial habitual y también durante el curso, además de el tipo de vivienda, con opciones de respuesta como, "En el domicilio familiar", "Residencia/Colegio mayor", "Piso compartido de alquiler", "En casa de un familiar", "Independiente (solo) en pareja" u "Otros". También se les preguntaban si eran independientes económicamente en cuya pregunta sólo podían contestar "Sí" o "No". Por otro lado nos interesamos por la familia, en primer lugar por el nivel educativo del padre y de la madre, y donde podían responder con las siguientes opciones: "No ha cursado estudios", "Estudios primarios incompletos", "Estudios primarios completos", "Estudios secundarios", "Enseñanzas profesionales medias", "Enseñanzas profesionales", "Estudios universitarios". Y en segundo lugar por el trabajo de sus padres, donde tenían las siguientes opciones de respuesta, "Trabajando", "En desempleo", "Jubilado/Pre-jubilado", "Estudiando", "Incapacitado para trabajar", "Labores del hogar" y "Otros". Estas cuestiones acerca de su familia, nivel de estudios de los padres y trabajo fueron obtenidas de la Encuesta Europa de Salud en España 2014(78). El estatus socioeconómico y cultural fue obtenido con la percepción de los participantes mediante un ítem en el que se preguntaba "¿Cómo consideras el nivel cultural/económico de tu familia?", en la que se podía responder en una escala tipo Likert del 1 al 5 (1 bajo, 5 Alto.)(65). En la última pregunta de las variables sociodemográficas, nos interesamos por si poseían algún tipo de carnet para conducir, y en dicho caso si tenían disponibilidad de usarlo(65).

2. Modo de desplazamiento al Centro Universitario: Este bloque de cuestiones está formado por 15 preguntas en las que se tuvieron en cuenta las diferentes posibilidades de los universitarios para desplazarse a las facultades del campus de Huesca. También se tuvieron en cuenta las preguntas realizadas en otros estudios similares(65)(66)(72)(75)(79). Para que la información obtenida fuera la más adecuada, y no estuviera condicionada según la residencia de los universitarios, hay dos partes, una serie de preguntas para los universitarios que residían en Huesca capital y otra para los que residían fuera de Huesca. En las tres primeras preguntas se alude a la percepción de los universitarios en cuanto al tiempo y la distancia que ellos creen que tienen para realizar ese desplazamiento. La primera pregunta se enunciaba "¿Crees que el centro universitario está lejos o cerca de casa?", con las posibles respuestas de cerca o lejos. En la segunda se hacía referencia a la percepción de la distancia de tal manera "¿A qué distancia vives del centro universitario?", con seis posibles respuestas, "Menos de 0,5 Km", "Entre 0,5 y 1 Km", "Entre 1 y 2 Km", "Entre 2 y 3,5 Km", "Entre 3,5 y 10,5 Km", y la sexta y última, "Más de 10,5 Km". En la tercera cuestión se aludía al tiempo percibido con la siguiente pregunta, "¿Cuánto tiempo

tardas en llegar al centro universitario desde que sales de tu casa?", en la cual podían responder con cinco opciones, "Menos de 5 minutos", "De 5' a menos de 15' ", "De 15' a menos de 30' ", "De 30' a menos de 60' ", "Más de 60' ". Posteriormente, se llega a la parte de las cuestiones para los residentes en Huesca: Para evaluar la conducta del modo de desplazamiento se realizaron las siguientes cuestiones: "¿Cómo vas normalmente al centro universitario?" "¿Cómo vuelves normalmente al centro universitario?", con seis opciones de respuesta: "Andando", "Bicicleta", "Ciclomotor", "Moto", "Coche" y "Otros". Se continuaba con la misma pregunta pero para cada día de la semana, "¿Cómo vas al centro universitario cada día?", con las mismas seis opciones de respuesta que en la pregunta anterior en las filas de una tabla y los días de la semana, de lunes a viernes en las columnas de la tabla donde para indicarlo sólo tenían que poner una cruz. En la parte referida a los residentes fuera de Huesca Capital se realizaban cuatro cuestiones: dos en referencia al trayecto de ida y vuelta a Huesca, "¿Cómo vas normalmente desde tu localidad hasta Huesca?", "¿Cómo vuelves normalmente desde Huesca a tu localidad?" con las opciones de respuesta: "Autobús", "Tren", "Moto", "Coche" y "Otros". Y las otras dos aludían a un posible desplazamiento para llegar al modo de transporte con el que realizaban el trayecto a Huesca. "Si realizas un desplazamiento de más de 5 minutos para coger el medio de transporte que empleas para ir desde tu localidad de residencia habitual hasta Huesca ¿Cómo es ese desplazamiento?" "Si realizas un desplazamiento de más de 5 minutos para coger el medio de transporte que empleas para volver desde Huesca hasta tu localidad de residencia habitual ¿Cómo es ese desplazamiento?", donde tenían siete opciones de respuesta: "Andando", "Bicicleta", "Bus", "Tranvía", "Moto", "Coche" y "Otros". Para concluir esta parte del cuestionario se realizaban cuatro cuestiones: dos preguntas para averiguar el número de desplazamientos que realizan a la Universidad, tanto al día como a la semana, "¿Cuántos trayectos de ida y vuelta, entre tu casa y el centro universitario, realizas habitualmente al día?" "¿Cuántos trayectos de ida y vuelta, entre tu casa y el centro universitario, realizas habitualmente a la semana?", con el enunciado " De casa al centro universitario realizo... trayectos al día /a la semana ", donde solamente tenían que indicar el número de desplazamientos; y otras dos preguntas, para saber si las estaciones del año o la lluvia cambiaban el modo de desplazamiento de los universitarios "¿Cambias la forma de desplazarte habitualmente al centro universitario en las diferentes estaciones del año?", donde podían responder si o no, y posteriormente tenían que indicar como se desplazaban en cada estación "En otoño/invierno/primavera generalmente me desplazo", con siete opciones de respuesta que eran las siguientes: "Andando", "Bici", "Bus", "Tranvía", "Moto", "Coche" y "Otros", de forma análoga y con las mismas opciones de respuesta contestaban a la cuestión climatológica.

3.Necesidades Psicológicas Básicas: Se empleó una adaptación de la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio (BPNES) de Vlachopoulos y Michailidou(80), validada al contexto español por Moreno, González-Cutre, Chillón, y Parra (81) que mide en qué medida se encuentran satisfechos los mediadores psicológicos en los practicantes de ejercicio físico. La escala está compuesta por 12 ítems introducidos por la cuestión "Queremos conocer tu opinión." y agrupados en tres factores, autonomía (ítems 1, 4, 7 y 10) competencia (2,5,8,11) y relación con los demás (3,6,9,12). Las respuestas eran cerradas, en una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo) y precedida por el enunciado "En tu desplazamiento al centro universitario...".

4.Motivación: Para medir la motivación hacia el desplazamiento activo a través de la adaptación del Cuestionario de Regulación de la Conducta en el Ejercicio (BREQ-3)(82), se utilizaron 23 ítems precedidos por la afirmación "Yo voy o iría al centro universitario andando o en bici..." y agrupados en seis factores: regulación intrínseca (4,12,18,22), regulación integrada (5,10,15,20), regulación identificada (3,9,17), regulación introyectada (2,8,16,21), regulación externa (1,7,13,19) y para desmotivación (6,11,14,23). Las respuestas se encontraban en una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (Totalmente desacuerdo) hasta 5 (Totalmente de acuerdo).

5. Apoyo a la autonomía: Se midió el apoyo a la autonomía mediante la adaptación de la PASSES (83) por parte de los diferentes agentes sociales: familia ("En mi familia..."), amigos ("Mis compañeros/amigos...") y profesores ("Los profesores..."). En esta última cuestión sobre los profesores, antes se pregunta si los profesores les habían hablado de la forma de ir/volver al centro universitario mediante DA, en la cual podía responder "Sí" o "No", y ante la respuesta negativa podían pasar a la siguiente pregunta del cuestionario. Se utilizaron 36 ítems (12 por cada agente), con las mismas afirmaciones para cada agente: "Quieren que vaya andando o en bici al centro universitario", "Contestan a mis preguntas sobre ir andando o en bici al centro universitario" o "Se preocupan por cuando voy andando o en bici al centro universitario". Las respuestas se agruparon en una escala tipo Likert de 7 puntos, desde 1 (Totalmente desacuerdo) hasta 7 (Totalmente de acuerdo).

Para finalizar este bloque se realizaban dos cuestiones más: "¿Con quién vas más veces y vuelves al centro universitario?" "Si pudieras elegir, ¿Cómo te gustaría ir y volver del centro universitario?", en las dos afirmaciones se indicaba que marcaran una sola respuesta, y

podían responder con seis opciones: "Con mi padre", "Con mi madre", "Con mis amigos/compañeros", "Con alguno de mis abuelos", "Yo solo o sola", "Otro/s:...".

6. Barreras psicosociales, de planificación, ambientales y de seguridad: En estas cuestiones se agrupan las barreras percibidas en el desplazamiento al centro universitario andando o en bici en las barreras ambientales o de seguridad, y otras barreras de planificación-psicosociales. Estas cuestiones pertenecen a la escala BATACE (72), pero de la escala original se realizaron dos escalas, una para los que van andando y otra para los que van en bici intentando mantener el orden de los ítems. Antes de realizar cada escala se les solicitaba que sólo rellenasen dicha escala si realizaban ese tipo de desplazamiento, de lo contrario podían marcar con una cruz y pasar a la siguiente pregunta. Las preguntas se podían responder con una escala tipo Likert, del 1 al 4, desde 1 (Totalmente desacuerdo) hasta 4 (Totalmente de acuerdo). Aparte se realizaron modificaciones de la escala original: En un ítem (Original: "Otros adolescentes no van andando o en bicicleta"), se sustituyó la palabra "adolescente" por compañeros. En otro ítem (Original: "Tendría que caminar/ir en bici por lugares que serían inseguros debido a la delincuencia u otras cosas relacionadas con la delincuencia (P.Ej. vandalismo, grafiteros, gente bebiendo alcohol en lugares públicos)" se sintetizó con el siguiente enunciado "Tendría que caminar por lugares que me dan miedo". Y por último en otro ítem (Original: "No disfruto yendo andando o en bicicleta al instituto") se cambio "al instituto" por "al centro universitario"). En la escala del transporte en bicicleta se modificó un ítem (Original: "No hay sitios donde dejar la bicicleta con seguridad") que se enunció de la siguiente manera "Tengo miedo a que me dañen o roben la bici". En las dos escalas se añadió un ítem debido a que consideramos que las condiciones climatológicas de la ciudad de Huesca podían afectar, "Hace mucho frío".

### **2.3. Análisis estadístico**

Se realizaron análisis descriptivos utilizando tablas para las variables sociodemográficas, las barreras percibidas en el DA, el tipo de transporte utilizado tanto por los que viven en Huesca por los que no viven en Huesca, el Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas, los tipos de motivación respecto al DA y dos gráficos para diferenciar la distancia percibida (Cerca o Lejos), primero del tiempo percibido en minutos y posteriormente de la distancia percibida en kilómetros. Los datos se muestran con la media y desviación estándar para variables continuas y con frecuencias (%) para variables categóricas. Las diferencias significativas entre grupos (por género, hombres y mujeres) fueron calculadas mediante el test de Chi-cuadrado. El nivel de significancia estadística se estableció en  $p < 0,05$ . Los análisis fueron realizados mediante el programa IBM SPSS-Statistics versión 21 y los gráficos mediante Microsoft Office Excel 2010.

### 3.Resultados

**Tabla 1. Características de los sujetos.**

SUJETOS DE LA MUESTRA		Total	Viven 5 días en Huesca	Viven algún día en Huesca	No viven ningún día en Huesca
Número de Sujetos		132	95	3	34
Edad ( Media ±SD)		19,69 ±1,44	19,49 ±1,32	18,52 ±,248	20,35 ±1,60
Género	Masculino	64 (48,5%)	48 (50,5%)	1 (33,3%)	15 (44,1%)
	Femenino	68 (51,5%)	47 (49,5%)	2 (66,7%)	19 (55,9%)
Grado	CCAFD	52 (39,4%)	41 (43,2%)	1 (33,3%)	10 (29,4%)
	Magisterio Primaria	52 (39,4%)	38 (40%)	2 (66,7%)	12 (35,3%)
	Magisterio Infantil	28 (21,2%)	16 (16,8%)	0 (0%)	12 (35,3%)
	Huesca	44 (33,3%)	40 (42,1%)	1 (33,3%)	3 (8,8%)
Provincia habitual	Zaragoza	73 (55,3%)	40 (42,1%)	2 (66,7%)	31 (91,2%)
	Teruel	5 (3,8%)	5 (5,3%)	0 (0%)	0 (0%)
	Fuera de Aragón	10 (7,6%)	10 (10,5%)	0 (0%)	0 (0%)
Provincia durante el curso	Huesca	102 (77,3%)	95 (100%)	3 (100%)	4 (11,8%)
	Zaragoza	30 (22,7%)	0 (0%)	0 (0%)	30 (88,2%)
Número de personas que viven en Casa (Media ±SD)		3,29 ± ,67	3,36 ±,66	3,33 ± ,57	3,15 ± ,92
Tipo de domicilio	Domicilio Familiar	56 (42,4%)	26 (27,4%)	0 (0%)	30 (88,2%)
	Residencia/Colegio Mayor	23 (17,4%)	21 (22,1%)	2 (66,7%)	0 (0%)
	Piso compartido alquiler	47 (35,6%)	44 (46,3%)	1 (33,3%)	2 (5,9%)
	Casa de un familiar	4 (3%)	2 (2,1%)	0 (0%)	2 (5,9%)
Dependencia económica de los padres	Independiente/pareja	2 (1,5%)	2 (2,1%)	0 (0%)	0 (0%)
	Si	129 (97,7%)	94 (98,9%)	3 (100%)	32 (94,1%)
	No	3 (2,3%)	1 (1,1%)	0 (0%)	1 (2,9%)

La media de desplazamientos al centro universitario en un día es 2,24 ± ,98 y en una semana está en torno a 9,17 ± 4,44 .

**Tabla 2. Permiso de conducir, tipo de licencia y disponibilidad de vehículo privado.**

SUJETOS DE LA MUESTRA		Total	Viven 5 días en Huesca	Viven algún día en Huesca	No viven ningún día en Huesca
Permiso de Conducir n=132	Si	60 (45,5%)	43 (45,3%)	0 (0%)	17 (50%)
	No	72 (54,5%)	52 (54,7%)	3 (100%)	17 (50%)
Tipo de Licencia n=60	Ciclomotor	2 (1,5%)	2 (2,1%)	0 (0%)	0 (0%)
	Moto	3 (2,3%)	3 (3,2%)	0 (0%)	0 (0%)
Disponibilidad de vehículo n=54	Coche	55 (41,7%)	38 (40%)	0 (0%)	17 (50%)
	Ciclomotor	2 (1,5%)	1 (1,1%)	0 (0%)	1 (2,9%)
	Moto	4 (3%)	4 (4,2%)	0 (0%)	0 (0%)
	Coche	46 (34,8%)	33 (34,7%)	0 (0%)	13 (38,2%)
Otros		2 (1,6%)	2 (2,2%)	0 (0%)	0 (0%)

**Tabla 3. Características familiares de los sujetos.**

SUJETOS DE LA MUESTRA n=132		Total	Viven 5 días en Huesca	Viven algún día en Huesca	No viven ningún día en Huesca
Estudios de la madre	No ha cursado estudios	3 (2,3%)	3 (3,2%)	0 (0%)	0 (0%)
	Estudios primarios incompletos	7 (5,3%)	4 (4,2%)	0 (0%)	3 (8,8%)
	Estudios primarios completos	23 (17,4%)	15 (15,8%)	1 (33,3%)	7 (20,6%)
	Estudios secundarios	31 (23,5%)	23 (24,2%)	1 (33,3%)	8 (23,5%)
	Enseñanzas profesionales medias	12 (9,1%)	11 (11,6%)	0 (0%)	1 (2,9%)
	Enseñanzas profesionales	27 (20,5%)	19 (20%)	0 (0%)	8 (23,5%)
	Estudios Universitarios	29 (22%)	20 (21,1%)	1 (33,3%)	7 (20,6%)
	No ha cursado estudios	3 (2,3%)	3 (3,2%)	0 (0%)	0 (0%)
	Estudios primarios incompletos	3 (2,3%)	2 (2,1%)	0 (0%)	1 (2,9%)
	Estudios primarios completos	27 (20,5%)	17 (17,9%)	1 (33,3%)	9 (26,5%)
Estudios del Padre	Estudios secundarios	30 (22,7%)	25 (26,3%)	1 (33,3%)	4 (11,8%)
	Enseñanzas profesionales medias	10 (7,6%)	8 (8,4%)	0 (0%)	2 (5,9%)
	Enseñanzas profesionales	31 (23,5%)	24 (25,3%)	0 (0%)	7 (20,6%)
	Estudios universitarios	28 (21,2%)	16 (16,8%)	1 (33,3%)	11 (32,4%)
	Trabajando	104 (78,8%)	77 (81,1%)	3 (100%)	24 (70,6%)
	En desempleo	5 (3,8%)	2 (2,1%)	0 (0%)	3 (8,8%)
	Jubilado/Pre-jubilado	3 (2,3%)	2 (2,1%)	0 (0%)	1 (2,9%)
	Estudiando	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Incapacitado/a para trabajar	1 (0,8%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,9%)
	Labores del hogar	18 (13,6%)	14 (14,7%)	0 (0%)	4 (11,8%)
Actividad Laboral Madre	Otros	1 (0,8%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,9%)
	Trabajando	115 (87,1%)	83 (87,4%)	3 (100%)	29 (85,3%)
	En desempleo	4 (3%)	4 (4,2%)	0 (0%)	0 (0%)
	Jubilado/Pre-jubilado	6 (4,5%)	5 (5,3%)	0 (0%)	1 (2,9%)
	Estudiando	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Incapacitado/a para trabajar	5 (3,8%)	3 (3,2%)	0 (0%)	2 (5,9%)
	Labores del hogar	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Otros	2 (1,5%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (5,9%)
	Nivel Cultural Familiar ( Media ±SD)	4,02 ± ,76	4,04 ± ,74	4,33 ±,57	3,91 ± ,82
	Nivel Económico Familiar ( Media ±SD)	3,29 ± ,67	3,36 ± ,66	3,33 ±,57	3,09 ± ,66

**Tabla 4. Tipo de transporte utilizado por los que viven 5 días en Huesca.  
Diferenciación por géneros.**

Tipo de transporte al centro universitario de los que Viven 5 días en Huesca	n=95		TOTAL		GÉNERO	
				Frecuencia (%)	MASCULINO	FEMENINO
Ir Normalmente al centro universitario	n=95	Andando	85 (89,5%)	43 (89,6%)	42 (89,4%)	
		Bici	6 (6,3%)	4 (8,3%)	2 (4,3%)	
		Coche	2 (2,1%)	0 (0%)	2 (4,3%)	
	n=95	Andando y bici	2 (2,1%)	1 (2,1%)	1 (2,1%)	
		Andando	85 (89,4%)	43 (89,6%)	42 (89,4%)	
		Bici	6 (6,3%)	4 (8,3%)	2 (4,3%)	
Volver normalmente del centro universitario	n=95	Coche	2 (2,1%)	0 (0%)	2 (4,3%)	
		Andando y bici	2 (2,1%)	1 (2,1%)	1 (2,1%)	

A estos datos habría que añadir que un 95,8% de los sujetos de la muestra son activos.

Este resultado se calculó utilizando las variables de las tablas del cuestionario, en las que los sujetos indicaban de que manera iban y volvían del centro universitario cada día de la semana. Si los sujetos utilizaban un medio de desplazamiento activo, ya sea andando o en bici para ir al centro universitario, y realizaban este desplazamiento 6 o más veces por semana, los consideramos como sujetos activos.

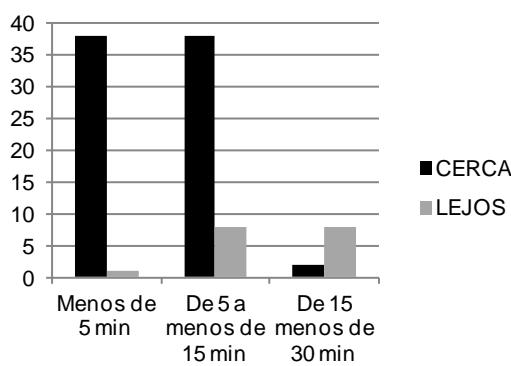
**Tabla 5. Tipo de desplazamiento utilizado según las estaciones y las condiciones meteorológicas por parte de los que viven 5 días en Huesca.**

SUJETOS DE LA MUESTRA n=95		Viven 5 días en Huesca
	Andando	82 (86,3%)
	Bici	9 (9,5%)
En Otoño	Bus	0 (0%)
	Moto	0 (0%)
	Coche	4 (4,2%)
	Otros	0 (0%)
	Andando	85 (89,5%)
	Bici	6 (6,3%)
En Invierno	Bus	1 (1,1%)
	Moto	0 (0%)
	Coche	3 (3,2%)
	Andando	83 (87,4%)
	Bici	10 (10,5%)
En Primavera	Bus	0 (0%)
	Moto	0 (0%)
	Coche	2 (2,1%)
	Andando	86 (90,5%)
	Bici	3 (3,2%)
Cuando llueve generalmente me desplazo	Bus	1 (1,1%)
	Moto	1 (1,1%)
	Coche	2 (2,2%)
	Otros	2 (2,2%)

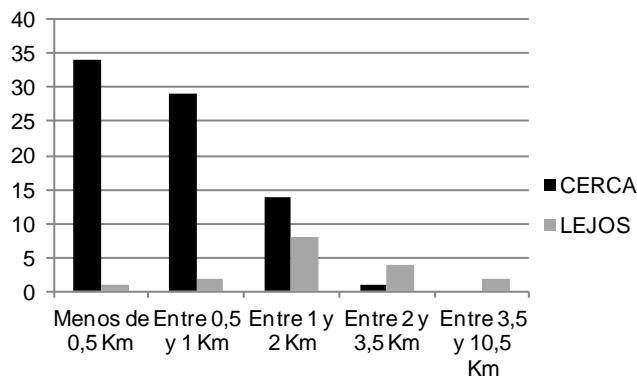
Cabe destacar que el 91,6 % de los sujetos nos indicó que no cambia de tipo de desplazamiento utilizado en las diferentes estaciones.

Por otra parte, en cuanto a las condiciones meteorológicas, un 89,5 % de los encuestados contestaron que no cambiaban de tipo de desplazamiento a pesar de la lluvia.

**Gráfico 1. Relación entre la distancia percibida "Cerca / Lejos" y el tiempo percibido para ir al centro universitario por parte de los universitarios.**



**Gráfico 2. Relación entre la distancia percibida "Cerca/ Lejos" y la distancia percibida en Km para ir al centro universitario por parte de los universitarios.**



En referencia a los que vivían 5 días en Huesca, en la pregunta sobre la distancia percibida, con las opciones de cerca y lejos, el 82,1% de la muestra consideraba que vivía cerca del centro universitario mientras que el 17,9% consideraba que vivía lejos.

Además en el gráfico 1, se puede observar la relación de respuestas entre la distancia percibida (cerca o lejos), y el tiempo que ellos mismos percibían que tenían en el desplazamiento hacia el centro universitario.

En el gráfico 2, se puede observar la relación entre la distancia percibida, cerca o lejos y la distancia que ellos mismos percibían en kilómetros.

**Tabla 6. Intención de desplazamiento en la ida y vuelta al centro universitario por parte de los que viven 5 días en Huesca.**

		n=95	Viven 5 días en Huesca
Si pudieras elegir como te gustaría ir			
		Andando	53 (55,8%)
		Bicicleta, skate o patinete	26 (27,4%)
		Coche	11 (11,6%)
		Autobús	0 (0%)
		Otros	5 (5,4%)
Si pudieras elegir como te gustaría volver			
		Andando	52 (54,7%)
		Bicicleta, skate o patinete	28 (29,5%)
		Coche	10 (10,5%)
		Autobús	0 (0%)
		Otros	5 (5,4%)

Además de estos datos, en referencia a la pregunta con quién vas y vuelves más veces al centro universitario, habría que destacar que en torno al 70% van y vuelven con sus compañeros, y aproximadamente un 25% hacen solo/a este desplazamiento.

**Tabla 7. Barreras para el desplazamiento activo andando por parte de los que viven 5 días en Huesca. Diferenciación por género.**

Barreras Desplazamiento Activo Andando con las que están De Acuerdo los universitarios	GÉNERO			
	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO	Sig.(Bilateral)
Sujetos de la muestra n=88	88 (100%)	48 (50,5%)	47 (49,5%)	
No hay aceras	9 (10,2%)	4 (8,3%)	5 (10,6%)	0,676
El camino es aburrido	26 (29,5%)	11 (24,4%)	15 (34,9%)	0,289
El camino no tiene una buena iluminación	10 (11,4%)	7 (15,6%)	3 (7%)	0,209
Hay uno o más cruces peligrosos	21 (23,9%)	10 (22,2%)	11 (25,6%)	0,716
Paso demasiado calor y sudor, o llueve siempre	17 (19,3%)	7 (15,6%)	10 (23,3%)	0,366
Otros compañeros no van andando	8 (9,1%)	5 (11,1%)	3 (7%)	0,506
No se considera guay ir andando	6 (6,8%)	3 (6,7%)	3 (7%)	0,955
Voy demasiado cargado con cosas	25 (28,4%)	5 (11,1%)	20 (46,5%)	,000
Es más fácil que me lleven en coche	28 (31,8%)	14 (31,1%)	14 (32,6%)	0,886
Es necesaria demasiada planificación previa	4 (4,5%)	2 (4,4%)	2 (4,7%)	0,963
Hay perros callejeros	5 (5,7%)	4 (8,9%)	1 (2,3%)	0,188
Está muy lejos	12 (13,6%)	8 (17,8%)	4 (9,3%)	0,252
Tendría que caminar por lugar que me dan miedo	4 (4,5%)	2 (4,4%)	2 (4,7%)	0,963
No disfruto yendo andando al centro universitario	10 (11,4%)	6 (13,3%)	4 (9,3%)	0,557
Hay demasiadas cuestas	30 (34,1%)	11 (24,4%)	19 (55,8%)	0,052
Hay demasiado tráfico	11 (12,5%)	6 (13,3%)	5 (11,6%)	0,812
Las aceras están ocupadas por personas que van andando	15 (17%)	5 (11,1%)	10 (23,3%)	0,133
Hace mucho frío	21 (23,9%)	8 (17,8%)	13 (69,8%)	0,175

**Tabla 8. Tipos de motivación en relación al desplazamiento activo de los que viven 5 días en Huesca. Diferenciación por géneros.**

MOTIVACIÓN	n=95	Género					
		Total		Masculino		Femenino	
		95 (100%)		48 (50,5%)		47 (49,5%)	
MOTIVACIÓN	Intrínseca	3,55	±1,04	3,39	±1,14	3,71	±0,92
	Integrada	3,26	±1,08	3,24	±1,15	3,28	±1,03
	Identificada	3,29	±1,07	3,15	±1,16	3,43	±0,96
	Introyectada	1,41	±0,53	1,43	±0,53	1,4	±0,54
	Externa	1,32	±0,45	1,34	±0,5	1,3	±0,41
	Desmotivación	1,61	±0,75	1,59	±0,69	1,63	±0,79

**Tabla 9. Apoyo a las necesidades psicológicas básicas del desplazamiento activo y los factores sociales por los que viven 5 días en Huesca.**

	APOYO A LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS	TOTAL	GÉNERO		
			N(%Total)	Masculino	Femenino
Sujetos de la muestra n=95		95 (100%)		48(50,5%)	47(49,5%)
Desplazamiento Activo	Autonomía	Media $\pm$ SD	Media $\pm$ SD	Media $\pm$ SD	Sig. (bilateral)
	Competencia	3,93 $\pm$ 1,12	4,01 $\pm$ 1,14	3,85 $\pm$ 1,11	0,517
	Relación con los demás	4,1 $\pm$ 1,44	4,01 $\pm$ 1,6	4,20 $\pm$ 1,29	0,778
Familia	Autonomía	4,6 $\pm$ 0,59	4,48 $\pm$ 0,68	4,71 $\pm$ 0,45	0,085
Compañeros/Amigos	Autonomía	5,02 $\pm$ 1,30	4,71 $\pm$ 1,35	5,33 $\pm$ 1,17	<b>0,019</b>
	Autonomía	4,90 $\pm$ 1,20	4,53 $\pm$ 1,16	5,29 $\pm$ 1,14	<b>0,002</b>

En cuanto a la cuestión sobre el apoyo a la autonomía por parte de los profesores, antes de responder al cuestionario se introdujo una pregunta sobre si los profesores les habían hablado o no sobre la forma de ir/volver al centro universitario (andando o en bici) a la que el 93,7 % contestaron que no y pasaron a la siguiente pregunta. Con lo que la muestra se redujo a 6 sujetos. La media total fue 4,94 $\pm$ 1,58; sin diferencia significativa entre los géneros.

**Tabla 10. Tipo de transporte utilizado para ir al centro universitario por parte de los sujetos que no viven ningún día en Huesca capital o alrededores.**

Tipo de transporte al centro universitario de los que no viven ningún día en Huesca n=32	TOTAL		GÉNERO	
	Frecuencia (%)		MASCULINO	FEMENINO
Tipo de transporte desde Casa hasta el medio utilizado para ir a la Localidad de Huesca	Andando	18 (52,9%)	10 (66,7%)	8 (42,1%)
	Bus	5 (14,7%)	3 (20%)	2 (10,5%)
	Coche	8 (23,5%)	1 (6,7%)	7 (36,8%)
	Bici y bus	1 (2,9%)	0 (0%)	1 (5,3%)
Tipo de transporte utilizado desde la vuelta hasta Casa	Andando	22 (64,7%)	10 (66,7%)	12 (63,2%)
	Bici	1 (2,9%)	1 (6,7%)	0 (0%)
	Bus	4 (11,8%)	2 (13,3%)	2 (10,5%)
	Coche	4 (11,8%)	0 (0%)	4 (21,1%)
	Bus y coche	1 (2,9%)	1 (6,7%)	0 (0%)

El 59,4% de los sujetos son activos mientras que un 40,6 % son pasivos. Los sujetos activos, en este caso, serían los que utilizan desplazamiento activo, ya sea andando o en bici, más de 5 minutos desde su casa hasta el medio de transporte que utilizan para ir a la localidad de Huesca y desde el medio de transporte hasta su casa, además teniendo en cuenta que la suma de esos desplazamientos activos a lo largo de la semana sea igual o superior a 6. No se han considerado sujetos activos, los que sólo realizaban uno de los dos desplazamientos mediante DA.

Como dato con menos relevancia para nuestro estudio, el tipo de transporte más utilizado para ir y volver de la localidad de Huesca por parte de los universitarios es el autobús, en torno al 60% seguido del coche, con un 25% aproximadamente.

En cuanto al número de sujetos, se pierden dos sujetos de la muestra total que viven fuera de Huesca, debido a que, utilizan un medio de transporte privado (coche) y al no realizar ningún desplazamiento de su casa hasta el medio de transporte utilizado para ir a Huesca, no responden a dichas preguntas en el cuestionario.

En referencia a los sujetos que "esporádicamente", es decir, algún día de la semana vivían en la ciudad de Huesca, podemos indicar que un 66,7 % son sujetos activos y un 33,3% son pasivos, datos en los que hay que tener en cuenta que la muestra es muy reducida (n=3).

## 4. Discusión

En los resultados de este estudio nos encontramos con que un 96% aproximadamente de los sujetos de la muestra que viven durante el curso en Huesca se desplazan de manera activa, ya sea andando o en bicicleta. Dicho resultado contrasta con lo que la literatura científica refleja hasta el momento, ya que en diferentes estudios se indica los bajos niveles de DA en la población universitaria, como este estudio realizado en España por Molina-García et. al.(59) donde los resultados indican que solamente el 35% de los universitarios realiza DA en su trayecto a la universidad, o incluso otros estudios en los que se señala la preocupación por los bajos niveles de AF en esta población (11) (12) (13) (14) .

En los niveles de DA, no se han podido observar diferencias entre los diferentes géneros (masculino, femenino) debido a los altos niveles de DA por parte de toda la muestra, como por el contrario si se observan en otros estudios sobre AF en universitarios, en los que en la mayoría los chicos tienen mayores niveles de AFMV que las chicas(14). Tampoco se han podido observar diferencias entre las diferentes titulaciones, MEI, MEP Y CCAFD por el mismo motivo.

En otros estudios sobre DA se indica que las características sociodemográficas son uno de las mayores barreras por las que ha disminuido el DA en los últimos años (58)(66). En concreto, se indica que vivir en residencias universitarias, en el campus o cerca del campus favorecía la realización de mayores desplazamientos activos que los que vivían en residencias familiares más alejadas de la facultad(59). Debido a esto nos interesamos por el tipo de vivienda en el que vivían los universitarios del Campus de Huesca, en donde los mayores porcentajes fueron el 42,4% que vivían en el domicilio familiar, el 35,6% en piso compartido de alquiler y el 17,4% en Residencia o Colegio Mayor, con lo que el tipo de vivienda no parece afectar en este estudio al DA, tal y como se indica en otros estudios. Este hecho puede ser debido a que, a pesar del tipo de vivienda en el que los estudiantes residen en Huesca, las distancias que ellos mismos perciben son cercanas, como se indica en los gráficos 1 y 2.

Los porcentajes de actividad laboral de los padres de los universitarios en el Campus de Huesca son altísimos (87,1% en padres y 78,8% en madres), dicho dato contrasta con otros estudios analizados en niños y adolescentes en los que el desempleo por parte de los padres está relacionado con mayores niveles de DA(84). Estos resultados son difícilmente comparables, puesto que en la etapa universitaria se presupone de un cierto nivel de autonomía para realizar las diferentes actividades cotidianas, ya que es una edad con cierta madurez en la que los sujetos gozan de cierta independencia y en la que la influencia de los padres no es la misma que en etapas anteriores(30).

Estos datos parecen lógicos, puesto que la mayoría de los universitarios dependen económicamente de sus padres (97,7%) para afrontar los gastos que a nivel económico se presuponen de los estudios universitarios. Por otra parte, estos resultados no pueden generalizarse debido a que sería necesarios más estudios que profundicen en estos factores.

Cabe destacar que el nivel cultural familiar percibido se puede considerar alto, y el nivel económico familiar medio. Estos niveles en otros estudios están asociados al DA. En un estudio realizado en EE. UU. (61) se indica que los mayores niveles de DA andando están asociados con niveles socioeconómicos más bajos, ya que puede ser debido a que no se puedan permitir el uso de transporte privado, y en los niveles socioeconómicos más altos se perciben un mayor uso de la bicicleta. Por el contrario en otro estudio realizado en España el nivel socioeconómico no fue asociado significativamente con el DA (65), como así parece indicar este estudio ya que a pesar de percibir un nivel socioeconómico alto, el porcentaje de sujetos que realiza DA andando al centro universitario sigue siendo altísimo, 90% aproximadamente.

En referencia al hecho de utilizar transporte privado, en otros estudios se indicaba que disminuía considerablemente la necesidad de desplazarse de forma activa (65), hecho que parece no afectar a la población universitaria de Huesca ya que los resultados nos indican que el 45% de la muestra posee permiso de conducir, ya sea motocicleta, moto o coche, y además el 40% de ellos tenían disponibilidad para utilizar ese vehículo pero a pesar de ello se desplazaban al centro universitario activamente.

En cuanto a las barreras ambientales y psicosociales, en diferentes estudios se muestra que están asociadas significativamente con el DA (65)(73)(71)(72), pero en nuestro estudio apenas se encuentra barreras ya que los mayores porcentajes rondan el 30%. Las barreras con mayores porcentajes son las siguientes : "Hay demasiadas cuestas" con un 34,1%, "Es más fácil que me lleven en coche" (31,8%), "El camino es aburrido" (29,5%) y "Voy demasiado cargado con cosas" (28,4%), en la cual se observa una mayor diferencia significativa entre los chicos y las chicas (46,5% Mujeres).

En la literatura científica una de las mayores barreras que se percibe a la hora de realizar DA es la distancia (58)(59)(60)(61)(62)(63)(67). Este hecho se ha estudiado hasta el punto de que las distancias de menos de 5 km, se han asociado positivamente con el DA (59)(67). Además se ha calculado la distancia umbral por debajo de la cual los universitarios eran más propensos a realizar desplazamiento activo. Dicha distancia es 2,6 km para realizar desplazamiento activo andando, y sube hasta los 5 km para los que usan la bicicleta (60), datos que van en consonancia con los resultados de este estudio, ya que como se indica en los gráficos 1 y 2, la mayoría de sujetos perciben que están cerca del centro

universitario(82,1%), y aunque alguno/a perciba que está lejos del centro universitario, salvo en alguna excepción, su percepción, en km. se encuentra entre 2 y 3,5 km., y el tiempo empleado como máximo entre 15 y 30 minutos, con lo que la percepción de la distancia parece que favorece los altos niveles de desplazamiento activo en el campus.

Otra de las barreras que en algunos estudios se percibe a la hora de realizar DA son las condiciones meteorológicas adversas, ya sea por la nieve, el frío, la lluvia o el calor (65)(73)(74). En dicho contexto y al situarnos en una ciudad como Huesca, que está en el norte de España y cercana a los Pirineos, decidimos añadir preguntas en referencia a si cambiaban de tipo de transporte utilizado en las diferentes estaciones debido al clima y a si cambiaban de desplazamiento cuando llovía, respuestas que fueron negativas con un contundentes porcentajes de 91,6% y 89,5% respectivamente. Con lo que al parecer este tipo de barreras parecen no ser percibidas por los universitarios a la hora de su elección en el tipo de desplazamiento, como también se indica en un estudio realizado en Granada por Chillón et. al.(75), con niños y adolescentes, donde no cambian de tipo de desplazamiento ni en las diferentes estaciones ni por la lluvia. A este factor quizás también le pueda afectar la distancia percibida y el tiempo percibido por los universitarios, ya que al ser distancias aparentemente tan cortas puede favorecer el no cambio de tipo desplazamiento a pesar de la climatología.

En los tipos de motivación, las motivaciones más internas (Intrínseca, Integrada e Identificada) son las que tienen mayor niveles, lo que parecen indicar que es un comportamiento que la población ya tienen adquirido como suyo.

En los apoyos a las necesidades psicológicas básicas por parte del desplazamiento activo y el apoyo a la autonomía por los diferentes factores sociales, los niveles son altos, con lo que parece que se apoya este tipo de comportamientos.

Bajo mi conocimiento, hasta el momento, en la literatura científica no existen artículos en población universitaria en los que se relacione el DA con el apoyo a las necesidades psicológicas básicas, ni tampoco el DA con los diferentes tipos de motivación.

En cambio se han realizado investigaciones en niños y adolescentes, en los que la autonomía, competencia, relación social e influencia del entorno (compañeros, familiares o profesores) son variables que parecen influir en el DA de los jóvenes(85)(86)(87).

En cuanto a los profesores, antes de realizar el cuestionario se les indicó que sólo contestaran a las preguntas si el profesor les había hablado del desplazamiento activo hacia el centro universitario en clase, y a pesar de contar con un 42,9% de la muestra de CCAF, que, a priori, al ser una carrera orientada a la actividad física se tratan este tipo de temas, un 90% de la muestra contestó que ningún profesor le había hablado del desplazamiento activo

en clase. En este hecho también puede influir que todos los universitarios encuestados se encontraban en su primer año.

En los universitarios que viven fuera de Huesca, aunque la muestra es escasa (n=34), se observan unos menores niveles de DA hacia la universidad, y como se indica en otros estudios(59)(68) la utilización de transporte público, en este caso, bus o tren, parece que favorece mayores niveles de DA, ya que los que utilizan transporte privado se observa que tienen menores porcentajes de desplazamiento activo.

Todos estos resultados nos hacen indicar que el ambiente, en este caso, la ciudad de Huesca favorece de alguna manera los mayores niveles de DA, ya que es una ciudad en la que las distancias y el tiempo percibido para llegar hasta el centro universitario son relativamente cortos, las barreras ambientales y psicosociales parecen no afectar apenas. Las barreras climáticas y meteorológicas tampoco parecen afectar a los universitarios, y además es una población en la que el apoyo a las necesidades básicas es alto por parte de los factores sociales, y la motivación en los universitarios parece que está interiorizada. Estos resultados también van en consonancia con que Huesca, es una ciudad en la que en los últimos años se promueven planes de movilidad, programas de acceso a caminos escolares, diferentes carriles bici y ampliación de zonas peatonales. A pesar de ellos se podrían realizar mejoras en cuanto al uso de la bicicleta ya que, aunque los niveles de DA son altos en la población universitaria, en la intención de DA se observa que aún se utilizaría más la bicicleta (de un 6% de uso a un 25% con intención de uso) si se desarrollaran estrategias para su utilización. Además si se interioriza el uso de la bicicleta se puede llegar a generalizar para realizar cualquier desplazamiento por la ciudad, ya que conlleva una serie de beneficios, tanto a nivel de salud como a nivel económico y ambiental que convienen ser adquiridos por la sociedad.

## **5. Limitaciones y fortalezas del estudio**

Una de las fortalezas de este estudio es que es un análisis descriptivo del desplazamiento activo en población universitaria, y puesto que no existen muchos estudios respecto a este tema en este tipo de población, cualquier aportación puede resultar útil para conocer y progresar en el desarrollo de estrategias para la promoción de este comportamiento. Por otra parte se ofrece un estudio, localizando la preocupación por el desplazamiento activo, en un contexto sociocultural concreto, como es el campus oscense, en el que se aporta información para poder organizar e implementar estrategias con mayor facilidad en el campus de Huesca en un futuro.

Una de las limitaciones es que aunque es un estudio en el que se hace referencia a la población universitaria de Huesca, solamente participan 132 universitarios de los 3.000 universitarios aproximadamente que se encuentran matriculados en dicho campus, sólo hace referencia a dos titulaciones, las de Magisterio, tanto Primaria como Infantil y CCAFD, con lo que solo participan 2 de las 6 facultades que completan el campus. Además hay que tener en cuenta que los universitarios estaban todos en su primer año de carrera, con lo que en futuras investigaciones se podría ampliar la muestra, para sacar conclusiones más precisas. Otra limitación importante, es la adecuación del cuestionario, ya que a pesar de haber sido adaptado de un cuestionario para adolescentes y habiendo sido validado en un trabajo académico, se requiere una adaptación más exigente dada la diferencia existente entre adolescentes y universitarios.

## **6. Conclusiones**

Como hemos comprobado los universitarios del campus de Huesca presenta un alto nivel de desplazamiento activo por encima de otras poblaciones universitarias analizadas hasta el momento.

Este estudio puede servir de base, a partir del cual, se pueden promover programas de intervención para reforzar el desplazamiento activo en el campus de Huesca. Por ejemplo se detecta que el uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad podría utilizarse para reforzar hábitos saludables en la población universitaria.

Por otro lado, parece ser que es necesaria una construcción de una herramienta adaptada que permita un conocimiento más adecuado, dada las particularidades de la población universitaria.

Para sacar conclusiones más precisas serán necesarios abordar nuevos estudios que terminen de explicar las circunstancias sobre el desplazamiento activo en el campus de Huesca.

## 7. Bibliografía

1. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet* [Internet]. 2012;380(9838):247–57. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60646-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1)
2. Booth FW, Laye MJ, Lees SJ, Rector RS, Thyfault JP. Reduced physical activity and risk of chronic disease: the biology behind the consequences. *Eur J Appl Physiol* [Internet]. 2008;102:381–90. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/5860087>
3. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases. 2010; Available from: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_full\\_en.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf)
4. World Health Organization. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. 2009; Available from: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf)
5. Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet* [Internet]. 2012;380(9838):294–305. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60898-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60898-8)
6. World Health Organization. Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud. 2010;(Completo):1–58. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf)
7. Mang R. Physical Activity and Well-being : A Review of the Health Benefits of Physical Activity on Health Outcomes. *J Appl Med Sci*. 2013;2(2):69–78.
8. Warburton DER, Nicol CW, Bredin SSD. Review Health benefits of physical activity : the evidence. *CMAJ* [Internet]. 2006;174(6):801–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1402378/>
9. World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. 2011;1–52. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf)
10. Reiner-henrich M, Niermann C. Long-term health benefits of physical activity - A systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health* [Internet]. 2013;13(813):1–9. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/256466804>

11. Keating XD, Marie D, Angeles NSL, Antonio KS. A Meta-Analysis of College Students' Physical Activity Behaviors. *J Am Coll Heal* [Internet]. 2005;54(2):116–26. Available from: <http://dx.doi.org/10.3200/JACH.54.2.116-126>
12. Práxedes A, Villar F Del, Sevil J, García-González L. Niveles de actividad física en estudiantes universitarios : diferencias en función del género, la edad y los estados de cambio. *Rev Iberoam Psicol del Ejerc y el Deport* [Internet]. 2016;11(1):123–32. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/287644822>
13. Romanguera D, Tauler P, Bennasar M, Pericas J, Moreno C, Martinez S, et al. Determinants and patterns of physical activity practice among Spanish university students. *J Sports Sci* [Internet]. 2011;1–9. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/51144733>
14. Varela-Mato V, Cancela JM, Ayan C, Martín V, Molina A. Lifestyle and Health among Spanish University Students : Differences by Gender and Academic Discipline. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2012;9:2728–41. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/232248582>
15. Molina-Garcia J, Castillo I, Queralt A, Sallis JF. Bicycling to university : Evaluation of a bicycle- sharing program in Spain. *Health Promot Int* [Internet]. 2015;30(2):350–8. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/243969571>
16. Castillo I, Pablos C. Determinants of Leisure-time Physical Activity and Future Intention to Practice in Spanish College Students. *Span J Psychol* [Internet]. 2009;12(1):128–37. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/26247522>
17. Dunne C, Somerset M. Health promotion in university: what do students want? *Health Educ*. 2004;104(6):360–70.
18. King AC, Blair SN, Bild DE, Dishman RK, Dubbert PM, Marcus BH et al. Determinants of Physical activity and interventions in adults. *Med Sci Sports Exerc*. 1992;24(6):221–36.
19. Bray SR, Born HA. Transition to University and Vigorous Physical Activity: Implications for Health and Psychological Well-Being. *J Am Coll Heal* [Internet]. 2010;52(4):181–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.3200/JACH.52.4.181-188>
20. Bray SR. Self-Efficacy for Coping With Barriers Helps Students Stay Physically Active During Transition to Their First Year at a University. *Res Q Exerc Sport* [Internet]. 2007;78:2:61–70. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2007.10599404>

21. Pullman AW, Masters RC, Zalot LC, Carde LE, Saraiva MM, Dam YY, et al. Effect of the transition from high school to university on anthropometric and lifestyle variables in males. *Appl Physiol Nutr Metab* [Internet]. 2009;34:162–71. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/24281069>
22. Aranceta-Bartrina J, Moreno-Esteban B. Prevalencia de obesidad en España. *Med Clin* [Internet]. 2005;125(12):460–6. Available from: [http://revdesportiva.pt/files/Soc\\_espanhola\\_obesid/Prevalencia\\_obesidad\\_Espa%F1a\(Med\\_Clin2005\).pdf](http://revdesportiva.pt/files/Soc_espanhola_obesid/Prevalencia_obesidad_Espa%F1a(Med_Clin2005).pdf)
23. World Health Organization. Health Promoting Universities. Concept, Experience and Framework for Action. 1998; Available from: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0012/101640/E60163.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0012/101640/E60163.pdf)
24. Meier S, Stock C, Kra A. The contribution of health discussion groups with students to campus health promotion. *Health Promot Int* [Internet]. 2006;22(1):28–37. Available from: <https://academic.oup.com/heapro/article-lookup/doi/10.1093/heapro/dal041>
25. Buckworth, J., & Dishman RK. Determinants of exercise and physical activity. In: *Exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.; 2002. p. 191–209.
26. Leslie E, Owen N, Salmon J, Bauman A, Sallis JF, Lo SK. Insufficiently Active Australian College Students: Perceived Personal, Social, and Environmental Influences. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 1999;28(1):20–7. Available from: <https://doi.org/10.1006/pmed.1998.0375>
27. Trew K, Lowry R, Kremer J. Young People: Physical Health, Exercise and Recreation. *Adolesc Heal* [Internet]. 2007;1–35. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/265745636>
28. Sallis JF, G. B, Simons-Morton, Stone EJ, Corbin CB, Epstein LH, et al. Determinants of physical activity and intervention in youth. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 1992;24(6):248–57. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/235913911>
29. Gómez-López M, Gallegos AG, Extremera AB. Perceived barriers by university students in the practice of physical activities. *J Sport Sci Med* [Internet]. 2010;9(3):374–81. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/258035654>
30. Zárraga JL. *Informe Juventud en España 1984. La inserción de los jóvenes en la sociedad*. Madrid: Ministerio de Cultura. INJUVE; 1985.
31. Rodríguez, Julio y Agulló E. Estilos de Vida, Cultura, Ocio y Tiempo Libre de los Estudiantes Universitarios. *Psicothema* [Internet]. 1999;11(2):247–59. Available from: <http://www.psicothema.com/pdf/204.pdf>

32. Ministerio de Educación C y D. Avance de la Estadística de estudiantes. Curso 2016 - 2017. 2017; Available from: <https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/estadisticas/alumnado/2016-2017/Avance-de-la-Estadistica-de-estudiantes-Curso-2016-2017.pdf>
33. Estadística IN de. Cifras de Población a 1 de enero de 2017. Estadística de Migraciones 2016. 2017;2016:1-16. Available from: [http://www.ine.es/prensa/cp\\_2017\\_p.pdf](http://www.ine.es/prensa/cp_2017_p.pdf)
34. García M. Tiempo libre y actividades deportivas de la juventud en España. Juventud I de la, editor. Ministerio de Asuntos Sociales; 1993. 184 p.
35. Wang D, Ou C, Chen M, Duan N. Health-promoting lifestyles of university students in Mainland China. BMC Public Health [Internet]. 2009;9:1-9. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/9/379>
36. Ansari W EI, Oskrochi R, Haghgo G. Are Students ' Symptoms and Health Complaints Associated with Perceived Stress at University ? Perspectives from the United Kingdom and Egypt. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2014;11:9981-10002. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4210962/>
37. Sørensen M, Gill DL. Perceived barriers to physical activity across Norwegian adult age groups , gender and stages of change. Scand J Med Sci Sport. 2008;651-63.
38. Senlin C, Youngwon K. The contributing role of physical education in youth's daily physical activity and sedentary behavior. BMC Public Health [Internet]. 2014;(January). Available from: <https://www.researchgate.net/publication/260093406>
39. Rona MS, Gokmen H. The perception level of Gazi university students concerning the objectives of physical education. Hacettepe Univ J Sport Sci. 2005;3:13-22.
40. Villa-González E, Pérez-López IJ. El desplazamiento activo al colegio: una propuesta de intervención escolar. Tándem Didáctica la Educ Física [Internet]. 2014;(46):1-32. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/266739750>
41. Chillon P, Evenson R K, Vaughn A, Ward S D. A systematic review of interventions for promoting active transportation to school. Int J Behav Nutr Phys Act [Internet]. 2011;8(10):1-17. Available from: <http://www.ijsnpa.org/content/8/1/10>
42. Davison KK, Werder JL, Lawson CT. Children's Active Commuting to School: Current Knowledge and Future Directions. Prev Chronic Dis [Internet]. 2008;5(3):1-11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/article/fcgi?artid=2483568&tool=pmcentrez&endtype=abstract>

43. Lubans DR, Boreham CA, Kelly P, Foster CE. The relationship between active travel to school and health-related fitness in children and adolescents : a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2011;8(5):1–12. Available from: <http://www.ijbnpa.org/content/8/1/5>
44. Sirard JR, Slater ME. Walking and Bicycling to School: A Review. *Am J Lifestyle Med* [Internet]. 2008;372–96. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/244920252>
45. Sisson SB, Tudor-locke C. Comparison of cyclists' and motorists' utilitarian physical activity at an urban activity. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2008;46:77–9. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/6132967>
46. Terzano K, Morckel VC. Walk or Bike to a Healthier Life : Commuting Behavior and Recreational Physical Activity. *Environ Behav* [Internet]. 2011;43(4):488–500. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916510366644>
47. Yang X, Telama R, Hirvensalo M, Hintsa T. Leadership Component of Type A Behavior Predicts Physical Activity in Early Midlife. *Int J Behav Med* [Internet]. 2012;19(1):48–55. Available from: [http://www.academia.edu/16419959/Leadership\\_Component\\_of\\_Type\\_A\\_Behavior\\_Predicts\\_Physical\\_Activity\\_in\\_Early\\_Midlife](http://www.academia.edu/16419959/Leadership_Component_of_Type_A_Behavior_Predicts_Physical_Activity_in_Early_Midlife)
48. Andersen LB, Wedderkopp N, Kristensen P, Moller NC, Froberg K, Cooper AR. Cycling to School and Cardiovascular Risk Factors : A Longitudinal Study. *J Phys Act Health* [Internet]. 2011;8(8):1025–33. Available from: [http://www.fitnessforlife.org/AcuCustom/Sitename/Documents/DocumentItem/01\\_andersen\\_JPAH\\_20100116.pdf](http://www.fitnessforlife.org/AcuCustom/Sitename/Documents/DocumentItem/01_andersen_JPAH_20100116.pdf)
49. Cooper AR, Wedderkopp N, Jago R, Kristensen PL, Moller NC, Froberg K, et al. Longitudinal associations of cycling to school with adolescent fitness. *Prev Med (Baltim)*. 2008;47(3):324–8.
50. Andersen LB, Schnohr P, Schroll M, Hein HO. All-Cause Mortality Associated With Physical Activity During Leisure Time, Work, Sports, and Cycling to Work. *Arch Intern Med* [Internet]. 2000;160:1621–8. Available from: [http://www.eltis.org/sites/eltis/files/case-studies/documents/anderson\\_et\\_al\\_2008\\_all-cause\\_mortality\\_5.pdf](http://www.eltis.org/sites/eltis/files/case-studies/documents/anderson_et_al_2008_all-cause_mortality_5.pdf)
51. Oja P, Vuori I, Paronen O. Daily walking and cycling to work : their utility as health-enhancing physical activity. *Patient Educ Couns* [Internet]. 1998;33:87–94. Available from: [http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991\(98\)00013-5/pdf](http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991(98)00013-5/pdf)

52. Sun Y, Liu Y, Tao F. Associations Between Active Commuting to School , Body Fat , and Mental Well-being : Population-Based , Cross-Sectional Study in China. *J Adolesc Heal* [Internet]. 2015;57(6):679–85. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.09.002>
53. Ruiz-Ariza A, Torre-Cruz MJ De, Redecillas-Peiró MT, Martínez-López EJ. Influencia del desplazamiento activo sobre la felicidad, el bienestar, la angustia psicológica y la imagen corporal en adolescentes. *Gac Sanit* [Internet]. 2015;29(6):454–7. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391111500120X>
54. Salmon J, Salmon L, Crawford DA, Hume C, Timperio A, Crawford DA, et al. Associations Among Individual , Social, and Environmental Barriers and Children's Walking or Cycling to School. *Am J Heal Promot*. 2007;22(2):107–13.
55. Panter J, Jones AP, van Sluijs EMF, Griffin SJ. Attitudes, social support and environmental perceptions as predictors of active commuting behaviour in school children. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. 2010;64(1):41–8. Available from: <http://jech.bmjjournals.org/content/64/01/41.abstract>
56. Rojas-Rueda D, Nazelle A De, Teixidó O, Nieuwenhuijsen MJ. Replacing car trips by increasing bike and public transport in the greater Barcelona metropolitan area : A health impact assessment study. *Environ Int* [Internet]. 2012;49:100–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.envint.2012.08.009>
57. Mcdonald NC. Active Transportation to School. *Am J Prev Med*. 2007;32(6):509–16.
58. Chillón P, Martínez-Gómez D, Ortega FB, Pérez-López IJ, Díaz LE, Veses AM, et al. Six-year trend in active commuting to school in Spanish adolescents: The AVENA and AFINOS studies. *Int J Behav Med*. 2013;20(4):529–37.
59. Molina-García J, Sallis JF, Castillo I. Active Commuting and Sociodemographic Factors Among University Students in Spain. *J Phys Act Heal* [Internet]. 2014;11:359–63. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/235380731>
60. Chillón P, Molina-García J, Castillo I, Queralt A. What distance do university students walk and bike daily to class in Spain. *J Transp Heal* [Internet]. 2016;1–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jth.2016.06.001>
61. Babey SH, Hastert TA, Huang W, Brown ER. Sociodemographic, family, and environmental factors associated with active commuting to school among US adolescents. *J Public Health Policy* [Internet]. 2009;30(2009):S203–20. Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/Sociodemographic-family-and-environmental-factors-Babey-Hastert/e374c15790327da59e665857a7b975c4548d815f>

62. Ortega FB, Ruiz JR, Pe IJ, Martí M, Castillo MJ, Tercedor P, et al. Socio-economic factors and active commuting to school in urban Spanish adolescents : the AVENA study. *Eur J Public Health* [Internet]. 2009;19(5):470–6. Available from: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckp048>
63. Pont K, Ziviani J, Wadley D, Bennett S, Abbott R. Environmental correlates of children's active transportation: A systematic literature review. *Heal Place* [Internet]. 2009;15(3):827–40. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2009.02.002>
64. Giles-Corti B, Pikora T, Bull F. Active commuting in a university setting : Assessing commuting habits and potential for modal change. *Transp Policy* [Internet]. 2006;13:240–53. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/223738161>
65. Molina-García J, Castillo I, F.Sallis J. Psychosocial and environmental correlates of active commuting for university students. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2010;51:136–8. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/44637785>
66. Villa-González E, Rodríguez-López C, Huertas Delgado FJ et. al. Factores personales y ambientales asociados con el desplazamiento activo al colegio de los escolares españoles. *Rev Psicol del Deport* [Internet]. 2012;21(2):343–9. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/273086500>
67. Badland HM, Schofi GM, Schluter PJ. Objectively Measured Commute Distance : Associations with Actual Travel Modes and Perceptions to Place of Work or Study in Auckland , New Zealand. *J Phys Act Health* [Internet]. 2007;4:80–6. Available from: <http://discovery.ucl.ac.uk/138401/1/138401.pdf>
68. Villanueva K, Giles-Corti B, Mccormack G. Achieving 10 , 000 steps : A comparison of public transport users and drivers in a University setting. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2008;47(3):338–41. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.03.005>
69. Besser LM, Dannenberg AL. Walking to Public Transit. Steps to Help Meet Physical Activity Recommendations. *Am J Prev Med* [Internet]. 2010;29(4):273–80. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2005.06.010>
70. Demers M, Morency C, Tre M. Walking to transit : An unexpected source of physical activity. *Transp Policy* [Internet]. 2011;18(6):800–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2011.03.010>
71. Sallis JF, Cervero RB, Ascher W, Henderson KA, Kraft MK, Kerr J. An ecological approach to creating active living communities. *Annu Rev Public Heal* [Internet]. 2006;27:297–322. Available from: <http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100>

72. Molina-García J, Queralt A, Estevan I, Álvarez O, Castillo I. Barreras percibidas en el desplazamiento activo al centro educativo: fiabilidad y validez de una escala. *Gac Sanit* [Internet]. 2016;30(6):1–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.05.006>
73. Forman H, Kerr J, Norman GJ, Saelens BE, Durant NH, Harris SK, et al. Reliability and validity of destination-specific barriers to walking and cycling for youth. *Prev Med (Baltim)*. 2008;46(4):311–6.
74. Kerr J, Rosenberg D, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD, Conway TL. Active Commuting to School: Associations with Environment and Parental Concerns. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2006;38(4):787–94. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/7101113>
75. Segura-Díaz JM, Herrador-Colmenero M, Martínez-Téllez B, Chillón P. Efecto de la precipitación y el periodo estacional sobre los patrones de desplazamiento al centro educativo en niños y adolescentes de Granada. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015;31(3):1264–72. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ramd.2014.10.064>
76. Sallis JF, Frank LD, Saelens B, Kraft MK. Active transportation and physical activity : opportunities for collaboration on transportation and public health research. *Transp Res Part A Policy Pract* [Internet]. 2004;38(4):249–68. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2003.11.003>
77. Lasala Sauras M. Análisis de fiabilidad y validez de un cuestionario de barreras para el desplazamiento activo en población universitaria. *Trab Fin Máster Máster Univ en Evaluación y Entren físico para la salud*. 2017;
78. Estadística IN de. Encuesta europea de Salud en España 2014.Cuestionario de hogar. 2014; Available from: [https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc\\_Eur\\_Salud\\_en\\_Esp\\_2014.htm](https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2014.htm)
79. Chillón P, Villén-Contreras R, Pulido-Martos M, Ruiz JR. Desplazamiento activo al colegio,salud positiva y estrés en niños españoles. *Rev Euroam Ciencias del Deport* [Internet]. 2016;6(1):117–24. Available from: <http://revistas.um.es/sportk/article/view/280521/205131>
80. Vlachopoulos SP, Michailidou S. Development and Initial Validation of a Measure of Autonomy , Competence , and Relatedness in Exercise : The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Meas Phys Educ Exerc Sci* [Internet]. 2009;10(3):179–201. Available from: [http://dx.doi.org/10.1207/s15327841mpee1003\\_4](http://dx.doi.org/10.1207/s15327841mpee1003_4)

81. Antonio J, Murcia M, González-Cutre D. Adaptación a la educación física de la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio. *Rev Mex Psicol* [Internet]. 2008;25(2):295–303. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/257099753>
82. González-Cutre D, Sicilia A, Fernández A. Hacia una mayor comprensión de la motivación en el ejercicio físico: Medición de la regulación integrada en el contexto español. *Psicothema* [Internet]. 2010;22(4):841–7. Available from: <http://www.psicothema.es/pdf/3810.pdf>
83. Moreno JA, Parra N, González-Cutre D. Influencia del apoyo a la autonomía, las metas sociales y la relación con los demás sobre la desmotivación en educación física. *Psicothema* [Internet]. 2008;20(4):636–41. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/28231011>
84. Rodríguez-López C, Villa-González E, Pérez-López IJ, Delgado-Fernández M. Los factores familiares influyen en el desplazamiento activo al colegio de los niños españoles. *Nutr Hosp* [Internet]. 2013;28(3):756–63. Available from: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/6399.pdf>
85. Mendoza JA, Cowan D, Liu Y. Predictors of Children ' s Active Commuting to School : An Observational Evaluation in 5 U . S . Communities. *Jorunal Phys Act Heal* [Internet]. 2014;11:729–33. Available from: <https://doi.org/10.1123/jpah.2012-0322>
86. Lu W, Mckyer ELJ, Lee C, Ory MG, Goodson P, Wang S. Children ' s active commuting to school: an interplay of self-efficacy , social economic disadvantage , and environmental characteristics. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2015;12(29):1–14. Available from: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-015-0190-8>
87. Simons D, Clarys P, Bourdeaudhuij I De, Geus B De, Vandelaarotte C. Factors influencing mode of transport in older adolescents: A qualitative study Factors influencing mode of transport in older adolescents: a qualitative study. *BMC Public Health* [Internet]. 2013;13(323):1–10. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/236191489>

## **8. ANEXOS**

**Anexo I: Cuestionario para el desplazamiento al centro universitario**

NIA 

--	--	--	--	--	--

# DESPLAZAMIENTO AL CENTRO UNIVERSITARIO CUESTIONARIO

---

---

**Fecha de nacimiento (día, mes y año):** \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ **Sexo:** Hombre  Mujer

**Titulación Universitaria que cursas:**

Magisterio Infantil  Magisterio Primaria  CAFD  Curso: \_\_\_\_

**¿Cuál es tu domicilio habitual?** Localidad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

**¿Dónde resides durante el curso?** Localidad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

**¿Cuántas personas sin contarte a ti, viven en tu domicilio habitual?** \_\_\_\_\_

**Durante el curso vivo: (marca con una X)**

- En el domicilio familiar
- Residencia/Colegio Mayor
- Piso compartido de alquiler
- En casa de un familiar
- Independiente (solo) o en pareja
- Otros \_\_\_\_\_

**Calle y número donde vives habitualmente durante el curso:**

Calle: \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

**Si vives fuera de Huesca capital indica el punto (dirección) donde tomas el medio de transporte para venir a Huesca. (Ej. Paseo María Agustín parada de bus ALOSA - Averly.)**

\_\_\_\_\_

**¿Dependes económicamente de tus padres?**      Sí \_\_\_\_\_      No \_\_\_\_\_

**Podrías indicarnos la titulación de estudios que tienen tus padres (marca con una X señalando sólo una opción):**      Madre      Padre

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> No ha cursado estudios  | <input type="checkbox"/> No ha cursado estudios          |
| <input type="checkbox"/> Estudios primarios incompletos<br>(ha asistido menos de 5 años a la escuela)                | <input type="checkbox"/> Estudios primarios incompletos  |
| <input type="checkbox"/> Estudios primarios completos<br>(Primaria, EGB, ESO)  | <input type="checkbox"/> Estudios primarios completos    |
| <input type="checkbox"/> Estudios secundarios<br>(Bachiller, BUP, COU)   | <input type="checkbox"/> Estudios secundarios            |
| <input type="checkbox"/> Enseñanzas profesionales medias<br>(FP1, Grado medio o equivalentes)                        | <input type="checkbox"/> Enseñanzas profesionales medias |
| <input type="checkbox"/> Enseñanzas profesionales<br>(FP2, Grado superior o equivalentes)                            | <input type="checkbox"/> Enseñanzas profesionales        |
| <input type="checkbox"/> Estudios Universitarios<br>(Diplomatura, Licenciatura, Grado, Postgrado, Master, Doctorado) | <input type="checkbox"/> Estudios Universitarios         |

Podrías indicar la actividad laboral que desempeñan tus padres (marca con una X señalando sólo una opción): Madre Padre

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Trabajando                   | <input type="checkbox"/> Trabajando                   |
| <input type="checkbox"/> En desempleo                 | <input type="checkbox"/> En desempleo                 |
| <input type="checkbox"/> Jubilado/ Pre-jubilado       | <input type="checkbox"/> Jubilado/ Pre-jubilado       |
| <input type="checkbox"/> Estudiando                   | <input type="checkbox"/> Estudiando                   |
| <input type="checkbox"/> Incapacitado/a para trabajar | <input type="checkbox"/> Incapacitado/a para trabajar |
| <input type="checkbox"/> Labores del hogar            | <input type="checkbox"/> Labores del hogar            |
| <input type="checkbox"/> Otros                        | <input type="checkbox"/> Otros                        |

¿Cómo consideras el nivel cultural de tu familia? Marca una X siendo 1 bajo y 5 alto.

1	2	3	4	5

¿Cómo consideras el nivel económico de tu familia? Marca una X siendo 1 bajo y 5 alto.

1	2	3	4	5

¿Tienes permiso de conducir? Sí  No

Si tu respuesta es que SI señala el tipo de licencia que tienes:

- Ciclomotor  Moto  Coche  Otros

Si habitualmente dispones de alguno de estos medios de transporte para uso personal señálalo

- Ciclomotor  Moto  Coche  Otros

1. ¿Crees que el centro universitario está lejos o cerca de tu casa?  Cerca  Lejos

2. ¿A qué distancia vives del centro universitario?

- Menos de 0,5 Km  Entre 2 y 3,5 Km  
 Entre 0,5 y 1 Km  Entre 3,5 y 10,5 Km  
 Entre 1 y 2 Km  Más de 10,5 Km

3. ¿Cuánto tiempo tardas en llegar al centro universitario desde que sales de tu casa?

- Menos de 5 minutos  De 5' a menos de 15'  De 15' a menos de 30'  De 30' a menos de 60'  Más de 60'

Si resides habitualmente en Huesca Capital o alrededores contesta a las siguientes preguntas, sino pasa directamente a la pregunta nº 9

4. ¿Cómo vas normalmente al centro universitario?

- Andando  Bicicleta  Ciclomotor  Moto  Coche  Otros: \_\_\_\_\_

6. ¿Cómo vuelves normalmente del centro universitario?

- Andando  Bicicleta  Ciclomotor  Moto  Coche  Otros: \_\_\_\_\_

7. ¿Cómo vas al centro universitario cada día? Pon una cruz

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Andando	<input type="checkbox"/>				
Bicicleta, skate o patinete	<input type="checkbox"/>				
Coche	<input type="checkbox"/>				
Moto	<input type="checkbox"/>				
Bus	<input type="checkbox"/>				
Otro _____	<input type="checkbox"/>				

8. ¿Cómo vuelves del centro universitario cada día? Pon una cruz

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Andando	<input type="checkbox"/>				
Bicicleta, skate o patinete	<input type="checkbox"/>				
Coche	<input type="checkbox"/>				
Moto	<input type="checkbox"/>				
Bus	<input type="checkbox"/>				
Otro _____	<input type="checkbox"/>				

**Si resides habitualmente fuera de Huesca Capital contesta a las siguientes preguntas, sino pasa directamente a la pregunta nº 13**

**9. ¿Cómo vas normalmente desde tu localidad hasta Huesca?**

Autobus     Tren     Moto     Coche     Otros: \_\_\_\_\_

**10. Si realizas un desplazamiento de más de 5 minutos para coger el medio de transporte que empleas para ir desde tu localidad de residencia habitual hasta Huesca ¿cómo es ese desplazamiento?**

Andando     Bicicleta     Bus     Tranvía     Moto     Coche     Otros: \_\_\_\_\_

**11. ¿Cómo vuelves normalmente desde Huesca hasta tu localidad?**

Autobus     Tren     Moto     Coche     Otros: \_\_\_\_\_

**12. Si realizas un desplazamiento de más de 5 minutos, para coger el medio de transporte que empleas, para volver desde Huesca hasta tu localidad de residencia habitual ¿cómo es ese desplazamiento?**

Andando     Bicicleta     Bus     Tranvía     Moto     Coche     Otros: \_\_\_\_\_

**13. ¿Cuántos trayectos de ida y vuelta, entre tu casa y el centro universitario, realizas habitualmente al día?** De casa al centro universitario realizo \_\_\_\_\_ trayectos al día.

**14. ¿Cuántos trayectos de ida y vuelta, entre tu casa y el centro universitario, realizas habitualmente a la semana?** De casa al centro universitario realizo \_\_\_\_\_ trayectos a la semana.

**15. ¿Cambias la forma de desplazarte habitualmente al centro universitario en las diferentes estaciones del año?** Sí  No

**En otoño generalmente me desplazo:**

Andando     Bici     Bus     Tranvía     Moto     Coche     Otros: \_\_\_\_\_

**En invierno generalmente me desplazo:**

Andando     Bici     Bus     Tranvía     Moto     Coche     Otros: \_\_\_\_\_

**En primavera generalmente me desplazo:**

— Andando — Bici — Bus — Tranvía — Moto — Coche — Otros: \_\_\_\_\_

**16. ¿Cambias la forma de desplazarte habitualmente al centro universitario cuando llueve?**

Sí  No

**Cuando llueve generalmente me desplazo:**

— Andando — Bici — Bus — Tranvía — Moto — Coche — Otros: \_\_\_\_\_

	Totalmente desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Marca una X en la casilla seleccionada	1	2	3	4	5
Voy al centro universitario normalmente como yo quiero					
Me siento capaz de ir andando o en bici al centro universitario					
Me siento muy a gusto cuando voy al centro universitario acompañado					
La forma de desplazarme al centro universitario coincide perfectamente con como yo quiero ir					
Soy suficientemente hábil para ir andando o en bici al centro universitario sin problemas					
Me relaciono muy a gusto con los que me acompañan cuando voy al centro universitario					
La forma de ir al centro universitario es la que me apetece					
Soy hábil para ir al centro universitario andando o en bici					
Siento que puedo hablar tranquilamente con los que me acompañan					
Puedo elegir cómo ir al centro universitario					
Me siento capacitado para ir andando o en bici al centro universitario					
Me siento muy a gusto con los que me acompañan					

18. Yo voy o iría al centro universitario andando en bici.....	Totalmente desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Marca una X en la casilla seleccionada	1	2	3	4	5
1. porque la gente dice que debo hacerlo					
2. porque me siento culpable cuando no lo hago					
3. porque valoro los beneficios que tiene ir al centro universitario andando o en bici					
4. porque creo que ir al centro universitario andando o en bici es divertido					
5. porque está de acuerdo con mi forma de ser					
6. no sé para qué me sirve ir al centro universitario andando o en bici					
7. porque mis amigos/familia/profesor me dicen que tengo que hacerlo					
8. porque me siento avergonzado si no lo hago					
9. porque para mí es importante ir al centro universitario andando o en bici habitualmente					
10. porque considero que ir al centro universitario andando o en bici forma parte de mí					
11. No veo por qué tengo que molestarme en ir al centro universitario andando o en bici					
12. porque disfruto yendo al centro universitario andando o en bici					
13. porque otras personas no estarán contentas conmigo si no voy al centro universitario andando o en bici					
14. no veo el sentido de ir al centro universitario andando o en bici					
15. porque veo que ir al centro universitario andando o en bici es como una parte fundamental de lo que soy					
16. porque siento que he fallado cuando no he ido un día al centro universitario andando o en bici					
17. porque pienso que es importante hacer el esfuerzo de ir al centro universitario andando o en bici regularmente					
18. porque encuentro el ir al centro universitario andando o en bici una actividad agradable					
19. porque me siento bajo la presión de otras personas mis amigos/familia para ir al centro universitario andando o en bici					
20. porque considero que ir al centro universitario andando o en bici está de acuerdo con mis valores					
21. porque me pongo nervioso si no voy al centro universitario andando o en bici regularmente					
22. porque me gusta el ir al centro universitario andando o en bici					
23. pienso que ir al centro universitario andando o en bici es una pérdida de tiempo					

<b>19. En mi FAMILIA...</b>	Totalmente desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo			Totalmente de acuerdo		
	1	2	3	4	5	6	7
Marca una X en la casilla seleccionada							
...quieren que vaya andando o en bici al centro universitario							
...entienden por qué decido ir andando o en bici al centro universitario							
...confian en mi capacidad de ir andando o en bici al centro universitario							
...me animan a ir andando o en bici al centro universitario							
...escuchan mis comentarios sobre ir andando o en bici al centro universitario							
...me animan de forma positiva cuando voy andando o en bici al centro universitario							
...soy capaz de hablar con mi familia sobre ir andando o en bici al centro universitario							
...se aseguran de entender por qué tengo que ir andando o en bici al centro universitario							
...contestan a mis preguntas sobre ir andando o en bici al centro universitario							
...se preocupan por cuando voy andando o en bici al centro universitario							
...soy capaz de compartir con mi familia mis experiencias de cuando voy andando o en bici al centro universitario							
...confio en el consejo que mi familia me da sobre ir andando o en bici al centro universitario							
<b>20. Mis compañeros/amigos...</b>	Totalmente desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo			Totalmente de acuerdo		
	1	2	3	4	5	6	7
Marca una X en la casilla seleccionada							
...quieren que vaya andando o en bici al centro universitario							
...entienden por qué decido ir andando o en bici al centro universitario							
...confian en mi capacidad de ir andando o en bici al centro universitario							
...me animan a ir andando o en bici al centro universitario							
...escuchan mis comentarios sobre ir andando o en bici al centro universitario							

...me animan de forma positiva cuando voy andando o en bici al centro universitario							
...soy capaz de hablar con mis amigos sobre ir andando o en bici al centro universitario							
...se aseguran de entender por qué tengo que ir andando o en bici al centro universitario							
...contestan a mis preguntas sobre ir andando o en bici al centro universitario							
...se preocupan por cuando voy andando o en bici al centro universitario							
...soy capaz de compartir con mis amigos mis experiencias de cuando voy andando o en bici al centro universitario							
...confío en el consejo que mis amigos me dan sobre ir andando o en bici al centro universitario							
<b>21. Los PROFESORES me han hablado de la forma de ir/volver al centro universitario (<u>andando o en bici</u>):</b>	Totalmente desacuerdo			Ni en acuerdo ni en desacuerdo			Totalmente de acuerdo
No <input type="checkbox"/> → Pasa a la pregunta nº 22							
Sí <input type="checkbox"/> → Responde las siguientes preguntas sobre tus profesores							
Marca una X en la casilla seleccionada	1	2	3	4	5	6	7
...quieren que vaya andando o en bici al centro universitario							
...entienden por qué decido ir andando o en bici al centro universitario							
...confían en mi capacidad de ir andando o en bici al centro universitario							
...me animan a ir andando o en bici al centro universitario							
...escuchan mis comentarios sobre ir andando o en bici al centro universitario							
...me animan de forma positiva cuando voy andando o en bici al centro universitario							
...soy capaz de hablar con mis profesores sobre ir andando o en bici al centro universitario							
...se aseguran de entender por qué tengo que ir andando o en bici al centro universitario							
...contestan a mis preguntas sobre ir andando o en bici al centro universitario							
...se preocupan por cuando voy andando o en bici al centro universitario							
...soy capaz de compartir con mis profesores mis experiencias de cuando voy andando o en bici al centro universitario							
...confío en el consejo que mis profesores me dan sobre ir andando o en bici al centro universitario							

**22. ¿Con quién vas más veces y vuelves al centro universitario? Marca sólo una respuesta.**

IR	VOLVER
<input type="checkbox"/> Con mi padre	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Con mi madre	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Con mis amigos/compañeros	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Con alguno de mis abuelos	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Yo solo o sola	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Otro: _____	<input type="checkbox"/>

**23. Si pudieras elegir, ¿cómo te gustaría ir y volver del centro universitario? Marca sólo una respuesta.**

IR	VOLVER
<input type="checkbox"/> Andando	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Bicicleta, skate o patinete	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Coche	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autobús	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Otros: _____	<input type="checkbox"/>

Si nunca vas andando al centro universitario marca con una cruz en la casilla <input type="checkbox"/> y pasa a la pregunta siguiente.	Totalmente desacuerdo	Algo en desacuerdo	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>25. Para mí es difícil <u>ir andando</u> al centro universitario porque...</b>				
Marca una X en la casilla seleccionada	1	2	3	4
No hay aceras				
El camino es aburrido				
El camino no tiene una buena iluminación				
Hay uno o más cruces peligrosos				
Paso demasiado calor y sudor, llueve siempre				
Otros compañeros no van andando				
No se considera guay ir andando				
Voy demasiado cargado con cosas				
Es más fácil que me lleven en coche				
Es necesaria demasiada planificación previa				
Hay perros callejeros				
Está muy lejos				
Tendría que caminar por lugares que me dan miedo.				
No disfruto yendo andando al centro universitario				
Hay demasiadas cuestas				
Hay demasiado tráfico				
Las aceras están ocupadas por personas que van andando				
Hace mucho frío				

Si nunca vas en bici al centro universitario marca con una cruz en la casilla <input type="checkbox"/> y pasa a la pregunta siguiente.	Totalmente desacuerdo	Algo en desacuerdo	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>25. Para mí es difícil <u>ir en bici</u> al centro universitario porque...</b>	1	2	3	4
<b>Marca una X en la casilla seleccionada</b>				
No hay carriles bici				
El camino es aburrido				
El camino no tiene una buena iluminación				
Hay uno o más cruces peligrosos				
Paso demasiado calor y sudor, o llueve siempre				
Otros compañeros no van en bici				
No se considera guay ir en bici				
Voy demasiado cargado con cosas				
Es más fácil me lleven en coche				
Es necesaria demasiada planificación previa				
Hay perros callejeros				
Está muy lejos				
Tendría que caminar por lugares que me dan miedo				
No disfruto yendo en bici al centro universitario				
Hay demasiadas cuestas				
Hay demasiado tráfico				
Los carriles bici están ocupados por personas que van en bici o andando				
Tengo miedo de que me dañen o roben la bici				
Hace mucho frío				

**¡¡¡GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!!!**



Afirmo que he participado de forma voluntaria en el cuestionario llenado y doy mi consentimiento para el uso de los datos de forma anónima y con carácter investigador.

Firma \_\_\_\_\_