

Estudio descriptivo de la actividad física y el comportamiento sedentario de la infancia y adolescencia vasca

2020-2022



mugiment

persona aktiboak



**Mondragon
Unibertsitatea**

Humanitate eta Hezkuntza
Zientzien Fakultatea



Deusto

Universidad de Deusto
Deustuko Unibertsitatea
University of Deusto



bizimodu
osasungarrien
sustapena

1. Introducción

- 1.1. Antecedentes y justificación
- 1.2. Objetivo
- 1.3. Grupo de trabajo

2. Material y método

- 2.1. Criterios para elegir participantes
- 2.2. Criterios para la inclusión o exclusión de la investigación
- 2.3. Herramientas utilizadas en la investigación
- 2.4. Tratamiento de datos
- 2.5. Análisis de datos
- 2.6. Dificultades para recoger y analizar datos

3. Resultados

3.1. Tiempo en movimiento y tiempo sedentario

- 3.1.1. Nivel de actividad física y sexo
- 3.1.2. Nivel de actividad física y Territorio Histórico
- 3.1.3. Nivel de actividad física y edad
- 3.1.4. Nivel de actividad física y nivel socioeconómico
- 3.1.5. Nivel de actividad física resultados generales

3.2. Tiempo durmiendo

- 3.2.1. Tiempo durmiendo y sexo
- 3.2.2. Tiempo durmiendo y Territorio Histórico
- 3.2.3. Tiempo durmiendo y edad
- 3.2.4. Tiempo durmiendo y nivel socioeconómico
- 3.2.5. Tiempo durmiendo resultados generales

3.3. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela

- 3.3.1. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela y sexo
- 3.3.2. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela y Territorio Histórico
- 3.3.3. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela y edad
- 3.3.4. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela y nivel socio-económico
- 3.3.5. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela resultados generales

3.4. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela

- 3.4.1. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela y sexo
- 3.4.2. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela y Territorio Histórico
- 3.4.3. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela y edad
- 3.4.4. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela y nivel socioeconómico
- 3.4.5. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela resultados generales

3.5. Práctica deportiva organizada

- 3.5.1. Práctica deportiva organizada y sexo
- 3.5.2. Práctica deportiva organizada y Territorio Histórico
- 3.5.3. Práctica deportiva organizada y edad
- 3.5.4. Práctica deportiva organizada y nivel socio económico
- 3.5.5. Práctica deportiva organizada resultados generales

4. Principales conclusiones y recomendaciones

4.1. Principales conclusiones

4.2. Recomendaciones

Índice

- 1. Introducción
- 2. Material y método
- 3. Resultados
- 4. Principales conclusiones y recomendaciones

1. Introducción

1.1. Antecedentes y justificación

La Ley 14/1998, de 11 de junio, del Deporte del País Vasco, establece en sus principios rectores que **el deporte es una actividad social de interés público** que contribuye a la formación y desarrollo integral de las personas, a la mejora de la calidad de vida y al bienestar individual y social. Entre los principios rectores se reconoce el **derecho fundamental de todas las personas a practicar deporte de forma libre y voluntaria**. A tal fin, **los poderes públicos garantizarán este derecho**, poniendo como base de la política deportiva; la promoción del deporte como opción de ocio y hábito de salud, favoreciendo las actividades deportivas adecuadas a tal fin.

A tal efecto, y de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 82/2017, de 11 de abril, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Cultura y Política Lingüística, la Dirección de Actividad Física y Deporte ha desarrollado las competencias atribuidas por la Ley del Deporte. Y entre dichas competencias, le corresponde a la Dirección **la recogida y difusión de la información y documentación deportiva, así como la realización e impulso de cuantas investigaciones y estudios considere oportunos al respecto (9.1.e)**.

Por su parte, la Dirección de Actividad Física y Deporte, dentro de los 11 compromisos estratégicos para la legislatura 2016-2020, asumió como propio el "Plan Mugiment 2020, trabajar por una Euskadi más activa y saludable". En este marco se puso en marcha esta investigación dirigida a conocer la realidad de la actividad física y el comportamiento sedentario en la infancia y adolescencia en Euskadi.

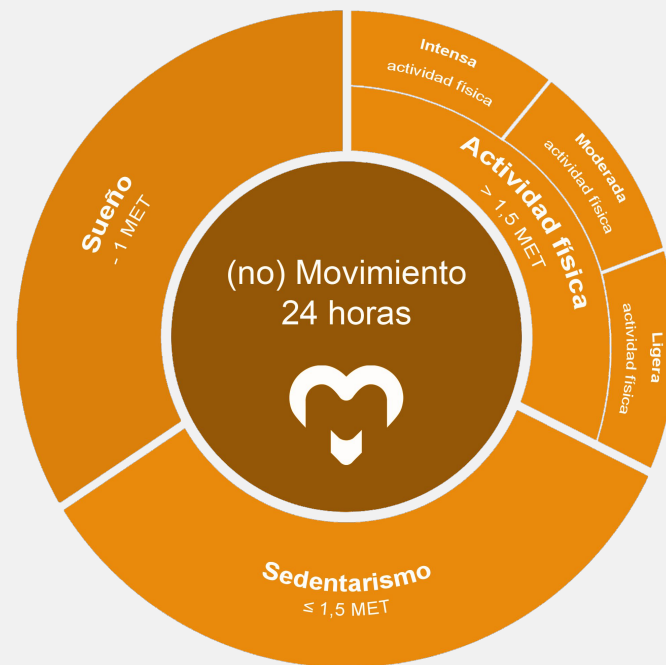
Este estudio se ha realizado durante los cursos 2020-2021 y 2021-2022 con la participación de 88 centros escolares.

	RESUMEN DE GRADOS	
INC	1.- Actividad física general	INC
B-	2.- Participación en deporte organizado	B
INC	3.- Juego activo	INC
B-	4.- Transporte activo	C+
B-	5.- Sedentarismo	B-
INC	6.- Condición física	INC
INC	7.- Familia y pares	INC
INC	8.- Escuela	INC
INC	9.- Comunidad y ambiente construido	INC
INC	10.- Políticas públicas	INC
B-	11.- Sueño	B

El estudio realizado permite dar respuesta a algunos de los indicadores analizados en el [Informe 2021 de infancia y adolescencia vasca activa y saludable](#).

1.2. Objetivo

El objetivo principal de este estudio es describir el nivel de actividad física, comportamiento sedentario y sueño de los niños, niñas y adolescentes de entre 6 y 17 años en la CAPV.



1.3. Grupo de trabajo

Para llevar a cabo el proyecto se ha creado una UTE (Unión Temporal de Empresas) compuesta por diferentes entidades. En esta UTE han participado dos universidades de la CAPV, Universidad de Deusto y Mondragon Unibertsitatea, y dos empresas que trabajan en el ámbito de la actividad física y la salud, Athlon S Coop. y Mugikon.



Promotor de la investigación:

- Dirección de Actividad Física y Deporte (Gobierno Vasco)

Grupo de trabajo:

Para llevar a cabo el trabajo han participado las siguientes personas en la realización de las diferentes tareas:

- Arkaitz Larrinaga
- Aitor Mtz. de Aguirre
- Aitor Coca
- Garazi Angulo
- Gorka Mtz. de Lahidalga
- Gorka Gabilondo
- Iker Etxeberria
- Malen Ruiz de Azua
- Neritzel Albisua
- Xabier Río de Frutos

Colaboradoras:

- Sara Maldonado
- Ilargi Gorostegi

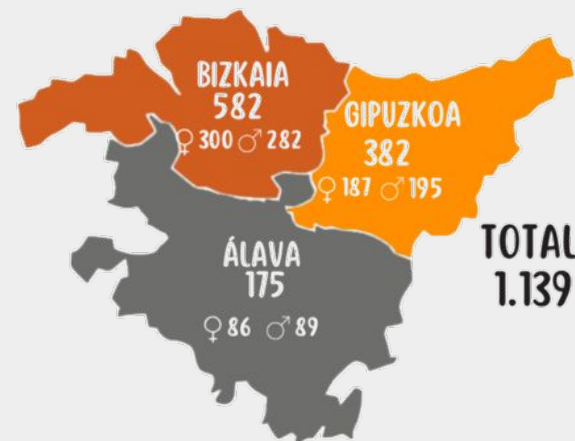
2 Material y método

2.1. Criterios para elegir participantes

Según los datos extraídos del Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT), a partir del 16 de octubre de 2020, la población de referencia para la obtención de muestras entre 6 y 17 años (nacidos entre 2003 y 2014) residentes en la CAPV era de 254.093 personas, de las que 130.645 son niños y 123.448 niñas.

El tamaño muestral correspondiente, teniendo en cuenta que se trata de una población universal de más de 100.000 personas (para calcular el tamaño muestral como infinito), es de 1.139 participantes, con un nivel de confianza del 95,5 %, un límite de error del 3 % y una heterogeneidad del 50 %. La muestra se distribuyó proporcionalmente en todos los grupos de edad, sexo, territorios, centros públicos y privados y MEDEA*.

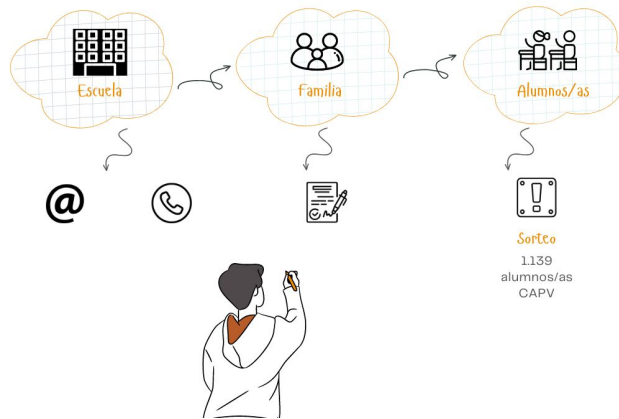
Existe una estratificación proporcional y aleatoria, en la provincia y condado, edad, sexo, red educativa (pública o privada) y MEDEA* del centro escolar (nivel socioeconómico basado en el índice de privación por sección censal, lo que permite identificar las secciones con condiciones socioeconómicas), junto con unos criterios de inclusión y exclusión que se detallan más adelante. Las clases fueron elegidas al azar, de acuerdo con los criterios anteriormente mencionados.



*Nivel del riesgo de sufrir privaciones socioeconómicas. MEDEA 1: Riesgo bajo. MEDEA 5: riesgo alto.

2.2. Criterios para la inclusión o exclusión de la investigación

Para llegar a 1.139 individuos, la unidad muestral ha sido seleccionada en varias etapas para obtener una muestra aleatoria de todos los niveles para satisfacer la aleatoriedad respecto a la edad, el sexo y el tipo de centro establecidos para el proyecto. El proceso de reclutamiento se puede dividir en tres fases:



INCLUSIÓN INVESTIGACIÓN

Aceptar la invitación a participar desde el centro escolar.

Los padres, madres o tutores reciben la invitación para participar en la investigación y firman el documento de consentimiento informado.

Llevar acelerómetro en los días requeridos en el estudio.

EXCLUSIÓN INVESTIGACIÓN

El niño, niña o adolescente no cumplimenta el diario de AF o no usa el acelerómetro, aunque exista el consentimiento informado de los padres, madres o tutores.

Incapacidad física o intelectual que impide completar el diario de AF y/o realizar el uso del acelerómetro según el protocolo especificado. Se valorará cada caso con cada equipo docente y los padres, madres o tutores.

2.3. Herramientas utilizadas en la investigación

En este estudio de observación a nivel poblacional, el alumnado participante, ha tenido que utilizar un **acelerómetro durante 7 días** y completar un diario de actividad física.

Para **medir** tanto la intensidad ligera, moderada o vigorosa como el tiempo sedentario, se han utilizado 50 acelerómetros ActiGraph WGT3X junto con el software Actilife 6 actigraph de actividad física, así como todos los accesorios necesarios para su utilización (cinturones elásticos, correas velcro para la muñeca y cables para volteo de datos).

Los sensores ActiGraph han demostrado una adecuada reproducibilidad, valor y viabilidad para niños, niñas y adolescentes.

La información sobre la investigación puede completarse en los siguientes enlaces:

- **Diarios** para cumplimentar.
- **Carta de invitación** para las escuelas para participar en la investigación.
- **Carta de invitación** a las familias para participar.
- **Hoja de consentimiento** de las familias.
- **Documento** de instrucciones para el uso del acelerómetro, **presentación** y **video**.



2.4. Tratamiento de datos

Todos los datos recogidos han sido seudonimizados e incorporados a un fichero protegido con contraseña para realizar los análisis pertinentes. En este documento, además de las características relacionadas con el código, se han guardado los minutos dedicados a la actividad física, el tiempo de sueño, las formas de asistir a clase y otras actividades y la práctica deportiva organizada, para analizar estas variables y detectar semejanzas o diferencias. Para el análisis de los datos se han utilizado los siguientes programas informáticos:

- Para la reducción y descarga de datos se ha utilizado el software Actilife (versión 5.0).
- Se ha utilizado Visual Basic para el software Microsoft Excel.
- Para determinar cut points, vectores de magnitud, actividad física ligera, moderada y vigorosa y tiempo en comportamiento sedentario en tres ejes se ha utilizado el software Microsoft Excel con count levels y CUT point.
- El análisis cuantitativo de los datos recogidos se ha realizado con IBM SPSS Statistics (versión 20.0), IBM Corp. Armonk, EE. UU.).

2.5. Análisis de datos

- Las medias y desviaciones estándar para los datos del alumnado se han calculado como variables continuas y como porcentaje de frecuencia para las variables categóricas para las clases, sexos y niveles escolares del proyecto mediante la prueba Chi-cuadrado.
- Se ha utilizado la prueba ANOVA y T Student para observar las diferencias entre los grupos de alumnos y alumnas por sexo, edad/nivel escolar, nivel socioeconómico y ámbito geográfico.
- También se ha utilizado ANOVA y T de Student para comparar alumnos y alumnas con datos completos sobre actividad física ligera, moderada, vigorosa y tiempo en comportamiento sedentario. La correlación de Pearson también se ha utilizado cuando es necesario para buscar la conexión entre las variables estudiadas.

2.6. Dificultades para recoger y analizar datos

Según el pliego de bases técnicas acordado previo a la realización del estudio, existen una serie de variables las cuales no han podido ser analizadas debido a los motivos que se exponen a continuación:

	DIFICULTADES PARA ANALIZAR DATOS		
	Datos a recoger	Dificultades	Motivos
Tiempo en movimiento y tiempo en comportamiento sedentario	Total horas lectivas.	No se ha podido determinar el total de horas lectivas.	Las entradas y salidas escolares se realizaban de forma escalonada, además los y las alumnas no especificaron las horas de entrada y salida en sus diarios.
	Educación física en la escuela.	No ha sido posible determinar el grado de movimiento en las sesiones de educación física.	Los y las alumnas no especificaron el horario de dichas sesiones en sus diarios.
	En el tiempo libre en la escuela.	No se ha podido determinar el grado de movimiento en el tiempo libre en la escuela.	En el mismo aula algunos alumnos y alumnas, debido al aforo permitido, tenían que salir al patio, otros se quedaban en clase y en los días siguientes se tenían que turnar. Además, en los diarios no se especificaron las horas de estos ratos de ocio.
	Actividades relacionadas con el deporte escolar y otras actividades deportivas organizadas.	No ha sido posible determinar el grado de movimiento en deporte escolar y en otras actividades deportivas organizadas.	En el diario no se ha especificado el horario de dichas actividades. Por otra parte, algunos practicantes del deporte federado tenían la obligación de retirar el acelerómetro a petición de entrenadores y entrenadoras o árbitros y árbitras.
	El resto del tiempo del día que está despierto, los días que va a clase y los días que no va a clase.	Comparación del tiempo de cama y movimiento entre la asistencia a clase y la no asistencia.	No se cumplimentaron correctamente los diarios, por lo que no se pudo recoger este dato.
Práctica deportiva organizada	Participación en la práctica deportiva organizada.	Comparativa en los diferentes territorios sobre la participación en deporte organizado.	Las actividades extraescolares, sobre todo deportivas, no estuvieron permitidas durante buena parte del estudio. Hasta el curso 2022-23 no ha habido normalidad absoluta en las actividades deportivas y extraescolares. En consecuencia, las respuestas han estado condicionadas por el momento de la recogida de los datos de la investigación.

3. Resultados

En los cursos 2020-2021 y 2021-2022 han participado 1.139 alumnos y alumnas de 88 centros educativos de la CAPV en el estudio para describir la actividad física y el comportamiento sedentario de niños, niñas y adolescentes. Todos los resultados se pueden clasificar en 5 grandes grupos:



Cada grupo se ha analizado en función de las siguientes variables.



Sexo



Territorio Histórico



Edad



Nivel socio-económico

Las comparaciones que se muestran durante el informe corresponden a la diferencia entre el grupo de valor más alto con el grupo de valor más bajo.

3.1. Tiempo en movimiento y tiempo sedentario

Este indicador mide la actividad física diaria que realiza cada niño, niña o adolescente en un plazo de 24 horas. El día se compone de tiempo de cama, de horas de sueño, tiempo en comportamiento sedentario y tiempo dedicado a la actividad física de ligera a vigorosa. Hay que tener en cuenta que en esas 24 horas las personas participantes se tenían que quitar el acelerómetro para ducharse, nadar, etc. Así, el acelerómetro ha contabilizado menos de 24 horas.

La clasificación del movimiento se ha basado en Chandler, Brazendale, Beets y Mealing (2016):

- **Actividad sedentaria:** <305 count por 5 segundos.
- **Actividad física ligera:** 306-817 count por 5 segundos.
- **Actividad física moderada o media:** 818-1968 count por 5 segundos.
- **Actividad física vigorosa:** >1969 count por 5 segundos.
- **Actividad física moderada-vigorosa (AFMV):** >817 count por 5 segundos.

Cut points: los puntos de corte del acelerómetro se identifican con el análisis de las características operativas de la curva del receptor.



Sexo



Territorio
Histórico



Edad



Nivel socio-
económico

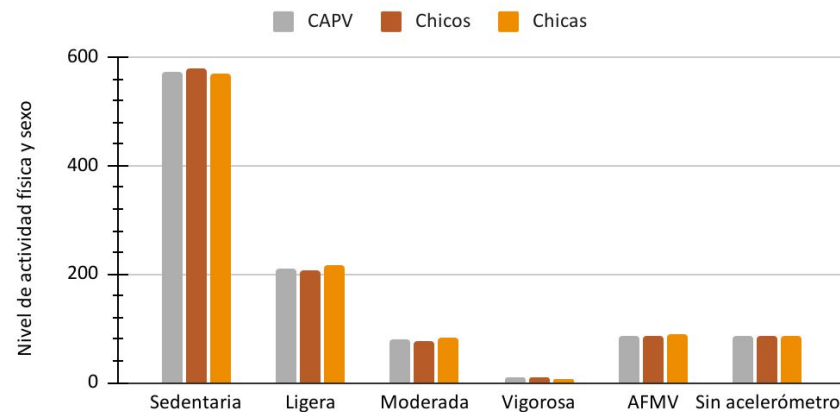
3.1. Tiempo en movimiento y tiempo sedentario

3.1.1. Nivel de actividad física y sexo

No hay grandes diferencias entre chicos y chicas, ni en el tiempo en comportamiento sedentario, ni en el tiempo de actividad física, de todos modos, podemos decir lo siguiente:

- Los chicos generalmente pasan más tiempo en comportamiento sedentario (+6,53 min +1,1 %).
- Las chicas realizan más actividad física ligera (+8,33 min +4 %) y moderada (+6,02 min +7,9 %).
- Los chicos realizan más actividad física vigorosa (+3,04 min +44,9 %).
- En general las chicas realizan más actividad física moderada-vigorosa (AFMV) (+2,59 min +3,5 %).

	Sedentaria	Ligera	Moderada	Vigorosa	AFMV	Sin acelerómetro
CAPV (min)	574,78	211,64	78,38	8,44	86,83	85,61
Chicos (min)	578,04	207,47	75,36	9,96	85,33	86,01
Chicas (min)	571,51	215,80	81,40	6,92	88,32	85,21



AFMV: Actividad física moderada-vigorosa, del inglés "moderate to vigorous physical activity".

Todas las variables se expresan en minutos diarios.

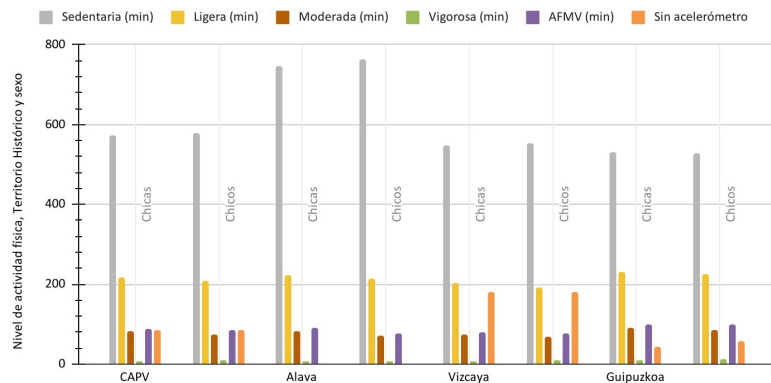
El alumnado se quitaba el acelerómetro para la ducha, deporte organizado y otras prácticas, por eso la suma de tiempo en cama, movimiento y comportamiento sedentario no da 1.440 min (24 horas).

3.1. Tiempo en movimiento y tiempo sedentario

3.1.2. Nivel de actividad física y Territorio Histórico

En este caso se pueden observar diferencias territoriales. Como ya hemos comentado, hay que tener en cuenta que en el momento en el que se recogieron los datos en Álava las actividades extraescolares no estaban permitidas por Covid. Estos son los datos:

- Los chicos alaveses son los que más tiempo pasan en comportamiento sedentario (+237,17 min + 44,98 % respecto a los chicos de Gipuzkoa).
- Los niños, niñas y jóvenes guipuzcoanos son los que más actividad física ligera, moderada y vigorosa realizan.
 - Ligera: las chicas de Gipuzkoa son las que más realizan este tipo de actividad (+38,43 min + 19,93 % respecto a los chicos de Bizkaia).
 - Moderada: las chicas de Gipuzkoa son las que más realizan este tipo de actividad (+21,44 min + 30,92 % respecto a los chicos de Bizkaia).
 - Vigorosa: los chicos de Gipuzkoa son los que más realizan este tipo de actividad (+7,32 min + 121,66 % respecto a las chicas de Bizkaia).
 - Moderada-vigorosa: los chicos de Gipuzkoa son los que más realizan este tipo de actividad (+22,21 min + 28,57 % respecto a los chicos de Bizkaia).



	CAPV		Álava		Bizkaia		Gipuzkoa	
	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos
Sedentaria (min)	571,51	578,04	745,45	764,53	546,36	554,28	531,86	527,36
Ligera (min)	215,80	20747	222,03	213,71	204,19	193,13	231,56	225,37
Moderada (min)	81,40	75,36	83,37	70,42	75,10	69,15	90,59	86,60
Vigorosa (min)	6,92	19,96	6,80	7,30	5,95	8,51	8,50	13,27
AFMV (min)	88,32	85,33	90,20	77,73	81,06	77,66	99,09	99,87
Sin acelerómetro (min)	85,21	86,01	0*	0*	181,72	180,49	42,92	57,18

* En ciertos comportamientos, como estar despierto en la cama antes de dormir (con el móvil, o tumbado/a en el sofá), los acelerómetros pueden recoger esos datos tanto como tiempo de cama como en comportamiento sedentario. De esta manera, el mismo minuto se contabiliza en dos variables, ya que entiende que "se dan las dos". En Álava, las mediciones se realizaron durante el periodo de fuertes restricciones por la pandemia, lo que puede explicar este dato, ya que había mucho tiempo sin moverse en sus domicilios o centros escolares.

3.1. Tiempo en movimiento y tiempo sedentario

3.1.3. Nivel de actividad física y edad

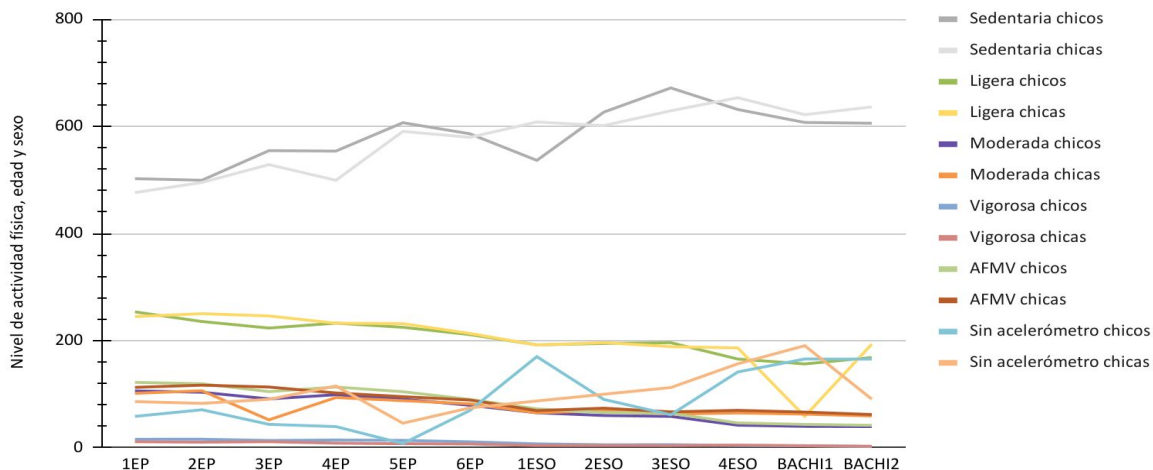
Análisis del sueño		1 EP	2 EP	3 EP	4 EP	5 EP	6 EP	1 ESO	2 ESO	3 ESO	4 ESO	BACHI 1	BACHI 2
Sedentaria (min)	Chicos	502,33	499,40	554,64	553,83	606,83	586,13	536,48	626,59	671,73	631,47	607,24	605,82
	Chicas	476,39	495,22	528,56	499,29	590,59	579,48	608,14	601,37	629,07	653,42	621,77	636,28
Ligera (min)	Chicos	253,63	235,63	223,46	232,58	224,86	211,16	192,06	194,71	196,07	165,62	156,46	168,45
	Chicas	244,87	250,27	246,04	232,47	231,70	213,43	191,68	196,29	188,73	186,31	58,55	193,36
Moderada (min)	Chicos	106,14	103,58	91,16	98,90	90,81	79,21	65,30	60,19	58,50	42,09	39,92	39,50
	Chicas	101,54	106,40	52,07	93,67	87,84	82,11	65,12	69,65	62,83	64,97	62,77	59,24
Vigorosa (min)	Chicos	15,88	15,91	13,59	14,47	13,77	11,03	7,24	5,55	5,69	4,21	3,65	2,35
	Chicas	11,20	10,39	11,26	8,53	7,53	6,97	4,15	4,21	4,11	4,86	3,81	2,78
AFMV (min)	Chicos	122,02	119,50	104,75	113,37	104,58	90,24	72,55	65,75	64,19	46,31	43,57	41,86
	Chicas	112,74	116,80	113,34	102,21	95,38	89,08	69,28	73,86	66,94	69,83	66,59	62,03
Sin acelerómetro (min)	Chicos	58,51	70,9	43,67	39,49	7,83	69,57	170,07	90,16	61,6	141,47	165,68	165,58
	Chicas	86,17	82,8	90,4	115,24	45,79	74,36	87,34	99,89	112,36	156,72	190,51	90,71

3.1. Tiempo en movimiento y tiempo sedentario

3.1.3. Nivel de actividad física y edad

En cuanto al nivel de actividad física y edad, se observa que con la edad el tiempo dedicado al comportamiento sedentario aumenta tanto en chicos como en chicas. Además, todo tipo de actividad física disminuye a medida que avanza la edad.

- En cuanto al comportamiento sedentario los chicos de 3 ESO son los que más tiempo pasan en este comportamiento (671,73 min), +40,85 % respecto a las chicas de 1 EP (476,39 min).
- En cuanto a la actividad física ligera, los chicos de 1 EP son los que más la realizan (253,63 min), +333,18 % respecto a las chicas de Bachillerato 1 (58,55 min).
- En cuanto a la actividad física moderada, las chicas de 2 Ep son las que más la realizan (106,40 min), +166,53 % respecto a los chicos de Bachillerato 1 (39,92 min).
- En cuanto a la actividad física vigorosa, los chicos de 2 EP son los que más la realizan (15,91 min), + 577,02 % respecto a los chicos de Bachillerato 2 (2,35 min).
- En cuanto a la actividad física moderada-vigorosa (AFMV) los chicos de 1 EP son los que más la realizan (122,02 min), +191,49 % respecto a los chicos de Bachillerato 2 (41,86 min).



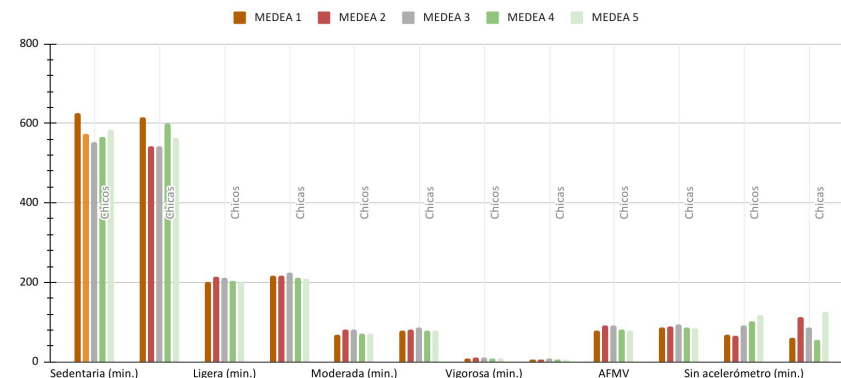
3.1. Tiempo en movimiento y tiempo sedentario

3.1.4. Nivel de actividad física y nivel socioeconómico

Si analizamos según MEDEA*, hemos observado diferencias entre el tiempo dedicado al movimiento y el tiempo dedicado al comportamiento sedentario.

- Los chicos de los centros con MEDEA 1 pasan más tiempo en comportamiento sedentario (+84 min + 15,51 % respecto a las chicas de los centros con MEDEA 2).
- Las chicas de los centros con MEDEA 3 realizan más actividad física ligera (+22,43 min + 11,17 % respecto a los chicos de los centros con MEDEA 1).
- Las chicas de los centros con MEDEA 3 realizan más actividad física moderada (+16,8 min + 24,34 % respecto a los chicos de los centros con MEDEA 1).
- Los chicos de los centros con MEDEA 2 realizan más actividad física vigorosa (+5,36 min + 75,95 % respecto a las chicas de los centros con MEDEA 1).
- Las chicas de los centros con MEDEA 3 realizan más actividad física moderada-vigorosa (+15,81 min +20,36 % respecto a los chicos de los centros con MEDEA 1).

Nivel de actividad física		MEDEA 1	MEDEA 2	MEDEA 3	MEDEA 4	MEDEA 5
Sedentaria (min)	Chicos	625,57	573,35	551,37	566,72	583,06
	Chicas	614,75	541,57	542,16	600	563,13
Ligera (min)	Chicos	200,75	215,18	212,73	202,67	201,23
	Chicas	215,92	215,95	223,18	210,65	208,31
Moderada (min)	Chicos	68,96	81,04	80,66	71,84	69,9
	Chicas	79,91	81,44	85,76	79,82	77,43
Vigorosa (min)	Chicos	8,66	11,64	11,05	9,12	8,12
	Chicas	6,28	6,9	7,68	6,68	6,84
AFMV (min)	Chicos	77,63	92,68	91,71	80,96	78,02
	Chicas	86,19	88,34	93,44	86,5	84,27
Sin acelerómetro (min)	Chicos	67,43	64,49	92,66	103,19	118,2
	Chicas	60,66	112,51	85,89	54,98	126,47



* Nivel socioeconómico basado en el índice de privación por sección censal, lo que permite identificar secciones con condiciones socioeconómicas. Esta variable depende de la localización del centro escolar.

3.1. Tiempo en movimiento y tiempo sedentario

3.1.5. Nivel de actividad física resultados generales

Podemos decir que el alumnado de la CAPV es, en general, “**activo sedentario**”.

- Tiempo sedentario: teniendo en cuenta la totalidad de niños, niñas y adolescentes de la CAPV, pasan al día de media 574,78 min (9,5 horas) sentadas, tumbadas o sin movimiento.
- Estas personas son activas porque emplean más de 60 minutos de media en actividades físicas moderadas y vigorosas, como recomienda la OMS para estas edades.

Las chicas (571,51 min) y los chicos (578,04 min) pasan un **tiempo similar** en **comportamiento sedentario**. Por otro lado, las chicas (88,32 min) y los chicos (85,33 min) **cumplen con la recomendación de la OMS** de más de 60 min de AFMV.

Por territorios, **los chicos, chicas y adolescentes de Gipuzkoa tienen mayor tiempo de AFMV** (99.09 min). En cuanto al comportamiento sedentario, los chicos alaveses son los que más tiempo pasan en este comportamiento (764,53 min). Si lo analizamos por tipo de actividad vemos lo siguiente:

- AF ligera: las chicas guipuzcoanas son las que más realizan este tipo de actividad (231,56 min).
- AF moderada: las chicas guipuzcoanas son las que más realizan este tipo de actividad (90,59 min).
- AF vigorosa: los chicos guipuzcoanos son los que más realizan este tipo de actividad (13,27 min).

Con la edad aumenta el tiempo dedicado al comportamiento sedentario, sobre todo a partir de los 12 años, tanto en chicos como en chicas (+11,38 % en chicos de EP frente a chicos de ESO-Bachiller y +18,30 % en chicas).

- Las chicas (104,93 min de AFMV y 528,26 min = 8,80 h de comportamiento sedentario) y los chicos de EP (109,07 min de AFMV y 550,53 min = 9,17 h de comportamiento sedentario) los podemos catalogar como “sedentarios activos”.
- Las chicas de ESO y bachillerato (68,09 min de AFMV y 625,01 min = 10,41 h de comportamiento sedentario) las podemos catalogar como “sedentarias activas”.
- Los chicos de ESO y bachillerato (55,71 min de AFMV y 613,22 min = 10,22 h de comportamiento sedentario) no llegan de media a realizar 60 minutos diarios de actividad física moderada-vigorosa. Por lo tanto, los podemos catalogar como “sedentarios inactivos”.

Si analizamos por **MEDEA**, las personas de todos los grupos pasan más de 9 horas en comportamiento sedentario. Por otra parte, **todas estas personas cumplen con las recomendaciones de la OMS** de más de 60 minutos de AFMV. A continuación se muestran los datos con mayores diferencias:

- Los chicos de los centros con MEDEA 1 son los que más tiempo pasan en comportamiento sedentario (+15,51% respecto a las chicas de los centros con MEDEA 2).
- Las chicas de los centros con MEDEA 3 son las que más AFMV realizan (+10,88 % respecto a las chicas de los centros con MEDEA 2).

3.2. Tiempo durmiendo

El sueño influye en la salud. La corta duración del sueño está relacionada con el sobrepeso y la obesidad en los niños, niñas y adolescentes, así como con los problemas de salud mental en los y las adolescentes. Dormir poco de forma sistemática hasta los 7 años se ha asociado a una mayor adiposidad más adelante durante la infancia y adolescencia (Taveras et al., 2019).

En este estudio se han analizado 4 parámetros:

- **Eficiencia del sueño:** hace referencia al tiempo dormido y se calcula de la siguiente manera: el tiempo de sueño, dividido por el tiempo transcurrido en cama y multiplicado por 100, este valor debe aproximarse idealmente al 100 %. Se considera mala eficiencia del sueño, incluso clínicamente, valores inferiores al 85 %.
- **Tiempo de cama:** el tiempo total que cada persona pasa en la cama, expresado en minutos.
- **Tiempo de sueño:** el tiempo total que cada persona pasa durmiendo, expresado en minutos.
- **Tiempo total de vigilia:** el tiempo total de la vigilia contabiliza todos los despertares nocturnos.

*Existen pequeñas diferencias entre el tiempo en cama especificado en los diarios por los y las participantes, y el tiempo recogido por los acelerómetros, por ello, el tiempo dormido y de vigilia no suma el tiempo total en cama recogido en el estudio, con un error del 1 %.



Sexo



Territorio
Histórico



Edad



Nivel socio-
económico

3.2. Tiempo durmiendo

3.2.1. Tiempo durmiendo y sexo

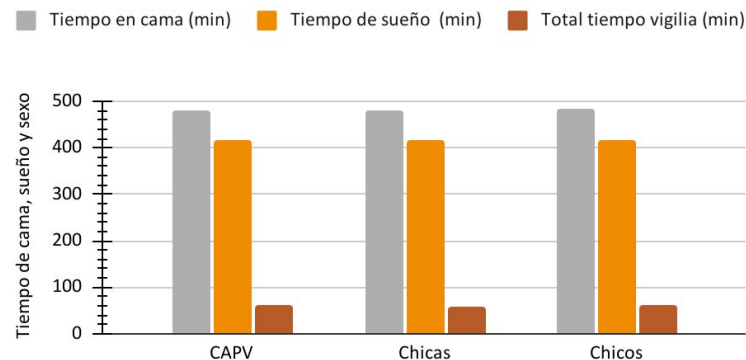
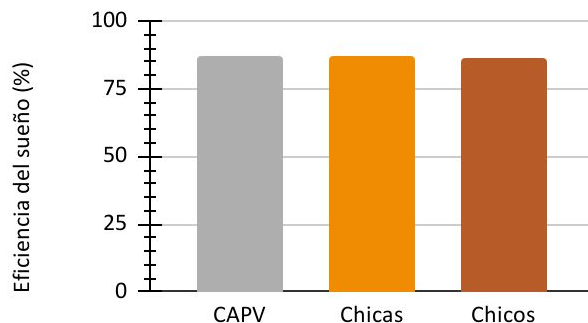
En general, se observan bajas eficiencias de sueño, muy cercanas al 85 %. El tiempo de cama y el tiempo de sueño son bajos para las etapas de edad estudiadas. Cabe destacar que cuanto menos tiempo de cama tienen, mayor eficiencia de sueño tienen.

Si analizamos los datos en función del sexo, podemos observar lo siguiente:

- Las chicas tienen una mayor eficiencia de sueño (87,11 %, +0,44 puntos).
- Las chicas tienen menos tiempo de cama (-3,87 min -0,8 %).
- Las chicas tienen menos tiempo de sueño (-1,58 min -0,4 %).
- Las chicas tienen menos tiempo total de vigilia (-1,75 min -3 %).

	Eficiencia sueño (%)	Tiempo total en cama (min)	Tiempo de sueño (min)	Total tiempo vigilia (min)
CAPV	86,89	481,17	415,92	60,59
Chicos	86,67	483,11	416,71	61,47
Chicas	87,11	479,24	415,13	59,72

Error del 0,1 % en la medición del acelerómetro de media.



3.2. Tiempo durmiendo

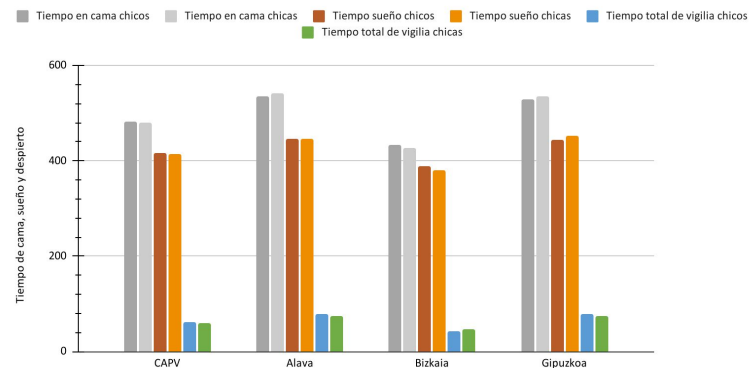
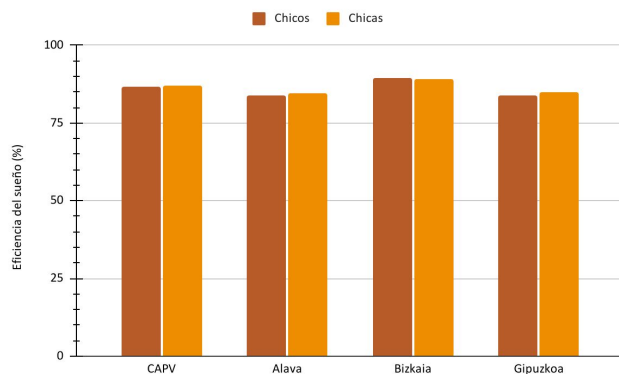
3.2.2. Tiempo durmiendo y Territorio Histórico

Si lo analizamos por Territorios Históricos, se aprecian diferencias territoriales. Aunque los chicos, chicas y adolescentes de Bizkaia tienen mayor eficiencia de sueño, también tienen menos tiempo en cama.

Analizando los datos por territorios observamos lo siguiente:

- Los chicos de Bizkaia tienen la mayor eficiencia de sueño (89,37 %), +5,39 puntos respecto a los chicos de Gipuzkoa.
- Las chicas de Álava son las que tienen más tiempo de cama (+116,19 min), +27,23 % respecto a las chicas de Bizkaia.
- Los chicos de Álava son los que tienen más tiempo de sueño (+66,15 min), +17,41 % respecto a las chicas de Bizkaia.
- Los chicos de Álava son los que tienen más tiempo de vigilia (+35,74 min), +82,15 % respecto a los chicos de Bizkaia.

Análisis del sueño		CAPV	Álava	Bizkaia	Gipuzkoa
Eficiencia del sueño (%)	Chicos	86,67	83,99	89,37	83,98
	Chicas	87,11	84,43	89,15	85,08
Tiempo en cama (min)	Chicos	483,11	535,37	434,09	530,14
	Chicas	479,24	542,79	426,60	534,46
Tiempo de sueño (min)	Chicos	416,71	445,99	388,95	443,49
	Chicas	415,13	445,63	379,84	453,13
Total tiempo vigilia (min)	Chicos	61,47	79,22	43,49	79,37
	Chicas	59,72	74,76	46,48	74,06



3.2. Tiempo durmiendo

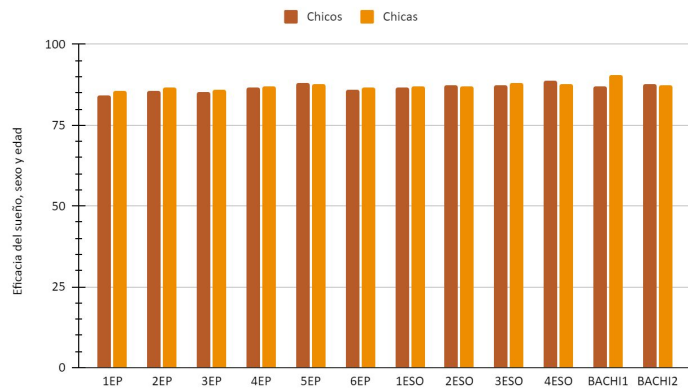
3.2.3. Tiempo durmiendo y edad

A la hora de analizar el sueño por edades también hemos analizado dos apartados, por un lado la eficiencia del sueño y por otro el tiempo que pasan en cama, tiempo de sueño y tiempo de vigilia.

Como vemos en los datos, con la edad aumenta la eficiencia del sueño, siendo en 4 ESO (+4,36 puntos respecto a los chicos de 1 EP) el nivel más alto en los chicos y en las chicas en Bachillerato 1 (+4,81 puntos respecto a las chicas de 1 EP).

Sin embargo, este dato hay que analizarlo con el tiempo que pasan en la cama, ya que estas son las personas que menos tiempo pasan en ella.

Análisis del sueño		1 EP	2 EP	3 EP	4 EP	5 EP	6 EP	1 ESO	2 ESO	3 ESO	4 ESO	BACH 1	BACH 2
Eficiencia del sueño (%)	Chicos	84,35	85,47	85,31	86,64	88,03	86,10	86,58	87,22	87,51	88,71	87,13	87,86
	Chicas	85,61	86,58	86,11	87,12	87,75	86,62	86,97	87,04	87,91	87,63	90,42	87,45



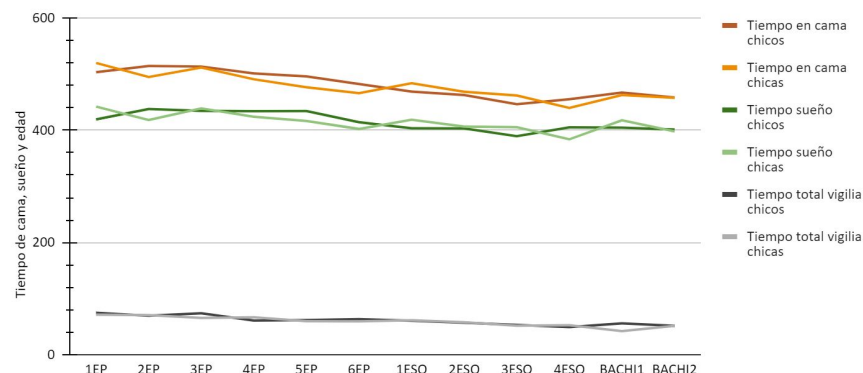
3.2. Tiempo durmiendo

3.2.3. Tiempo durmiendo y edad

Análisis del sueño		1 EP	2 EP	3 EP	4 EP	5 EP	6 EP	1 ESO	2 ESO	3 ESO	4 ESO	BACHI 1	BACHI 2
Tiempo en cama (min)	Chicos	503,51	514,58	513,49	501,13	495,9	482,43	468,85	462,8	446,41	455,14	467,05	458,30
	Chicas	519,83	494,92	511,67	490,8	476,55	466,01	483,65	468,59	461,83	439,89	462,57	457,63
Tiempo de sueño (min)	Chicos	419,27	437,77	434,39	433,82	434,2	414,28	403,48	403,25	389,31	405,13	404,49	401,31
	Chicas	442,1	418,28	438,84	424,03	416,42	402,25	418,63	406,4	405,32	383,79	417,7	397,95
Tiempo total vigilia (min)	Chicos	74,71	69,39	73,67	60,92	61,54	63,31	60,55	56,79	52,97	49,06	55,89	51,49
	Chicas	71,23	70,34	65,63	66,51	59,72	59,47	61,29	57,65	51,66	52,51	41,98	51,41

En cuanto al tiempo en cama, el tiempo de sueño y el tiempo total de vigilia, vemos claramente que a medida que aumenta la edad pasan menos tiempo en la cama, aunque el nivel más bajo se encuentra en 3-4 ESO. En cuanto al tiempo de sueño, los niveles más bajos se dan también en la etapa de 3-4 ESO. Los tiempos de vigilia también muestran la misma tendencia, a mayor edad, menos tiempo de vigilia, esto puede deberse a que pasan menos tiempo en la cama. Si analizamos las diferencias entre 1 EP y Bachillerato 2 podemos observar lo siguiente:

- El tiempo de cama ha sido de -10 % en chicos y -13,41 % en chicas.
- El tiempo de sueño ha sido de -4,47 % en chicos y -11,09 % en chicas.
- El tiempo de vigilia ha sido de -45,99 % en chicos y -38 % en chicas.



3.2. Tiempo durmiendo

3.2.4. Tiempo durmiendo y nivel socioeconómico

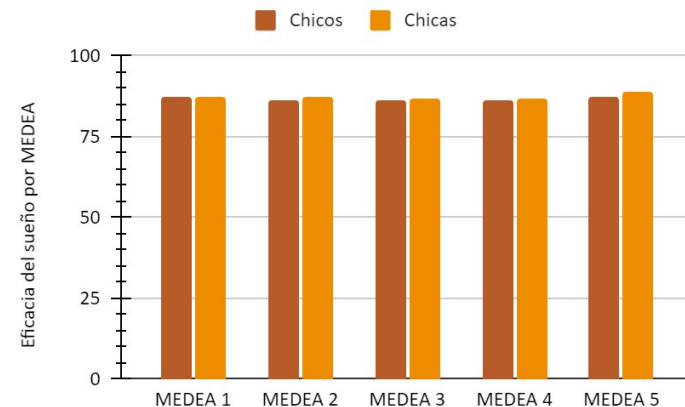
También en este caso hemos analizado la eficiencia del sueño y los tiempos en cama, sueño y vigilia según el MEDEA.

Si analizamos la eficiencia del sueño según el MEDEA no vemos grandes diferencias.

Cuando lo analizamos por sexo podemos decir que no hay diferencias importantes entre chicos y chicas.

La mayor eficiencia en el sueño corresponde a las chicas de los centros con MEDEA 5 (+2,37 % respecto a los chicos de los centros con MEDEA 4).

Análisis del sueño		MEDEA 1	MEDEA 2	MEDEA 3	MEDEA 4	MEDEA 5
Eficiencia del sueño (%)	Chicos	87,47	86,24	86,45	86,25	87,12
	Chicas	87,21	87,2	86,59	86,61	88,62



3.2. Tiempo durmiendo

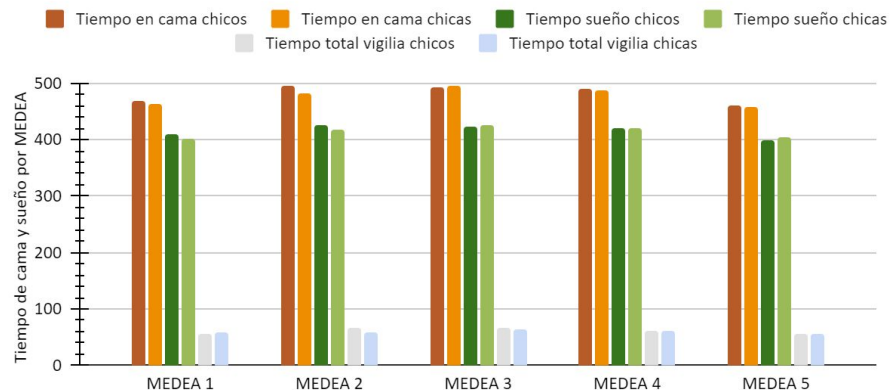
3.2.4. Tiempo durmiendo y nivel socioeconómico

Viendo el tiempo total en cama, de sueño y de vigilia podemos decir que hay diferencias según el MEDEA. Las mayores diferencias se dan en el tiempo de vigilia.

En general, tanto los chicos como las chicas de los centros con MEDEA 5 pasan menos tiempo en la cama, tanto dormidos como despiertos. Si analizamos todas las variables podemos ver lo siguiente:

- Mayor tiempo de cama:**
 Chicos de los centros con MEDEA 2 +34,82 min +7,57 % respecto a MEDEA 5.
 Chicas de los centros con MEDEA 3 +37,51 min +8,19 % respecto a MEDEA 5.
- Tiempo de sueño:**
 Chicos de los centros con MEDEA 2 +26,86 min +6,74 % respecto a MEDEA 5.
 Chicas de los centros con MEDEA 3 +25,56 min +6,36 % respecto a MEDEA 1.
- Tiempo total de vigilia:**
 Chicos de los centros con MEDEA 3 +11,01 min +20,22 % respecto a MEDEA 5.
 Chicas de los centros con MEDEA 3 +8,26 min +15,01 % respecto a MEDEA 5.

Análisis del sueño		MEDEA 1	MEDEA 2	MEDEA 3	MEDEA 4	MEDEA 5
Tiempo en cama (min)	Chicos	468,63	494,31	491,53	489,46	459,49
	Chicas	462,48	481,63	495,33	487,87	457,82
Tiempo de sueño (min)	Chicos	409,08	425,37	421,68	419,89	398,51
	Chicas	401,27	417,45	426,83	419,14	404,85
Tiempo total vigiliias (min)	Chicos	56,14	65,20	65,45	61,82	54,44
	Chicas	57,66	59,72	63,26	60,43	55,00



3.2. Tiempo durmiendo

3.2.5. Tiempo durmiendo resultados generales

El alumnado de la CAPV en general tiene una “**escasa eficiencia del sueño**” y pasan muy poco tiempo en cama.

- La eficiencia del sueño es del 86,89 %, que se encuentra muy cerca del límite del 85 %, el cual se considera un problema clínico.
- El tiempo medio de cama es de 6,9 horas, lejano a las recomendaciones de la Fundación Nacional del Sueño de Estados Unidos (niños y niñas entre 9-11 horas y adolescentes entre 8-10 horas).

No se observan diferencias significativas en función del **sexo**. Ambos muestran el mismo patrón: escasa eficiencia del sueño e insuficiente tiempo en cama (chicas +0,4 % eficiencia del sueño y -0,8 % tiempo de cama en comparación con los chicos).

Por **territorios** se observan **pequeñas diferencias** en todos los apartados analizados.

- Los chicos de Bizkaia son los estudiantes con mayor eficiencia de sueño (89,37 %) pero con menos tiempo en cama, dormidos y despiertos.
- Las chicas alavesas tienen el mayor tiempo de cama (542,79 min), +116,19 minutos respecto a las chicas de Bizkaia.
- Los chicos alaveses son los que mayor tiempo de sueño tienen (444,99 min), +66,15 minutos respecto a las chicas de Bizkaia.
- Los chicos de Gipuzkoa son los que tienen mayor tiempo de vigilia (79,37 min), +35,74 minutos respecto a los chicos de Bizkaia.

Teniendo en cuenta la edad, **la eficiencia del sueño aumenta con la edad**. A la vista de los siguientes datos, deberíamos analizar por qué los más jóvenes pasan tanto tiempo despiertos en la cama, ya que este tiempo influye en la eficiencia del sueño. Puede que el porqué sea cultural*.

- Los chicos de 4 de ESO tienen 4,36 puntos más de eficiencia en el sueño que los de 1 EP.
- Las chicas de 1 de Bachillerato tienen 4,81 puntos más de eficiencia en el sueño que las de 1 EP.
- Si lo analizamos desde 1 EP hasta Bachillerato 2, el tiempo de cama (-10 % en chicos, -13,42 % en chicas), el tiempo de sueño (-4,46 % en chicos y -11,09 % en chicas) y el tiempo total de vigilia (-45,99 % en chicos y -38 % en chicas) desciende con la edad.

Según el **MEDEA no se aprecian grandes diferencias** en la eficiencia del sueño (las chicas de centros con MEDEA 5 +2,37 % respecto a los chicos de centros con MEDEA 4). En cuanto al tiempo de cama, sueño y vigilia, tanto las niñas como los niños de los centros con MEDEA 5 son los que presentan los datos más bajos.

* Esta hipótesis requiere una investigación más exhaustiva.

3.3. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela

En este apartado se ha analizado cómo se desplazan al centro escolar en base a tres tipos de desplazamientos:

- Desplazamientos en autobús, coche o vehículos a motor (medio de transporte pasivo).
- Andando.
- En bicicleta, patinando (monopatín, patinete, patines: medio de transporte activo).



Sexo



Territorio
Histórico



Edad



Nivel socio-
económico

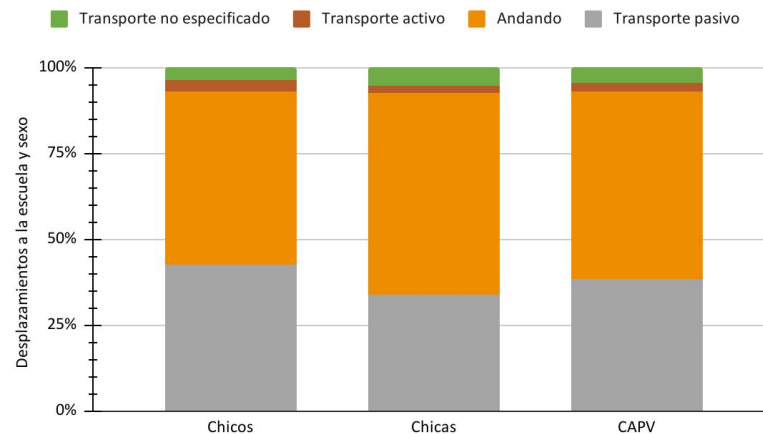
3.3. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela

3.3.1. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela y sexo

La forma más habitual de desplazarse es a pie (54,43 %), siendo los medios de transporte activos los menos utilizados (2,81 %). En cuanto a la comparación por sexos, podemos observar pequeñas diferencias:

- Los chicos se desplazan más mediante medios de transporte activos, +1,09 puntos respecto a las chicas.
- Las chicas se desplazan más a pie, +8,11 puntos respecto a los chicos.
- Los chicos se desplazan más mediante medios de transporte pasivos, + 8,54 puntos respecto a las chicas.

%	Transporte activo	Andando	Transporte pasivo	Transporte no especificado
CAPV	2,81	54,43	38,10	4,65
Chicos	3,36	50,35	42,40	3,89
Chicas	2,27	58,46	33,86	5,41



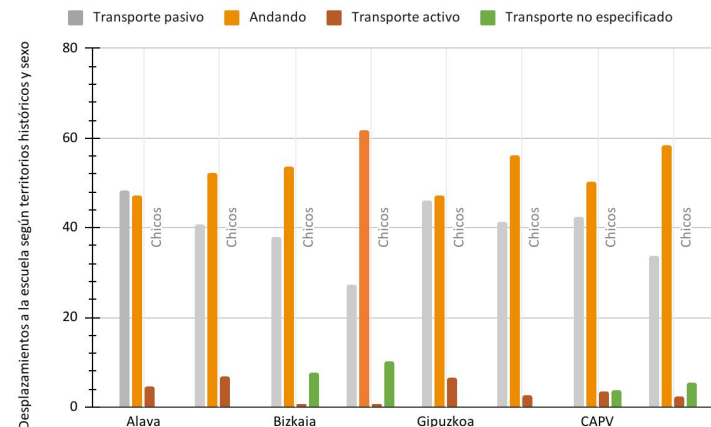
3.3. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela

3.3.2. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela y Territorio Histórico

Entre los territorios se observan pequeñas diferencias en los desplazamientos a la escuela.

- En cuanto a los medios de transporte activos, son las chicas tanto de Álava como de Gipuzkoa las que más se desplazan de esta manera (+6,31 puntos frente a los chicos de Bizkaia).
- En los desplazamientos a pie, las chicas de Bizkaia son las que más se desplazan de esta manera (+14 puntos respecto a los chicos de Álava y Gipuzkoa).
- En cuanto a los medios de transporte pasivos, los chicos de Álava son los que más se desplazan de esta manera (+20,98 puntos respecto a las chicas de Bizkaia).

%		Transporte pasivo	Andando	Transporte activo	Transporte no especificado
Álava	Chicos	48,31	47,19	4,49	0,00
	Chicas	40,70	52,33	6,98	0,00
Bizkaia	Chicos	37,94	53,55	0,71	7,80
	Chicas	27,33	61,67	0,67	10,33
Gipuzkoa	Chicos	46,15	47,18	6,67	0,00
	Chicas	41,18	56,15	2,67	0,00
CAPV	Chicos	42,40	50,35	3,36	3,89
	Chicas	33,86	58,46	2,27	5,41



3.3. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela

3.3.3. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela y edad

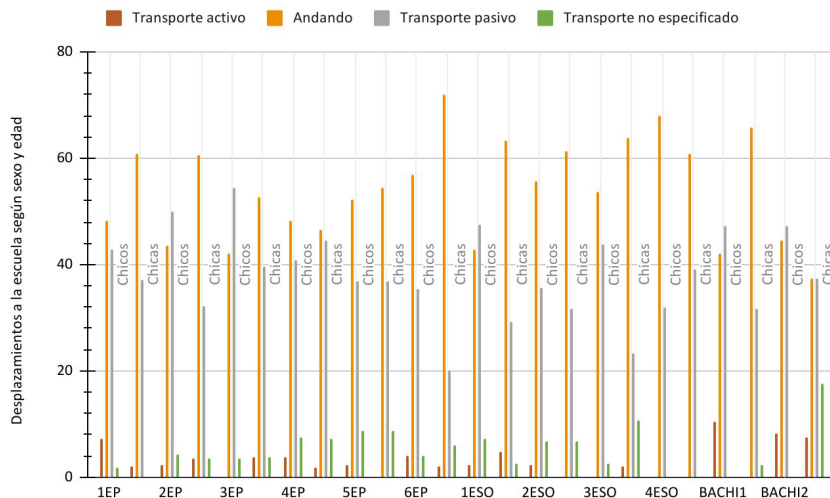
%	1 EP		2 EP		3 EP		4 EP		5 EP		6 EP		1 ESO		2 ESO		3 ESO		4 ESO		BACHI 1		BACHI 2	
	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas
Transporte activo	7,14	1,96	2,17	3,57	0,00	3,77	3,70	1,79	2,17	0,00	3,92	2,00	2,38	4,88	2,22	0,00	0,00	2,13	0,00	0,00	10,53	0,00	8,33	7,50
Andando	48,21	60,78	43,48	60,71	42,11	52,83	48,15	46,43	52,17	54,35	56,86	72,00	42,86	63,41	55,56	61,36	53,66	63,83	68,00	60,87	42,11	65,91	44,44	37,50
Transporte pasivo	42,86	37,25	50,00	32,14	54,39	39,62	40,74	44,64	36,96	36,96	35,29	2,000	47,62	29,27	35,56	31,82	43,90	23,40	32,00	39,13	47,37	31,82	47,22	37,50
Transporte no especificado	1,79	0,00	4,35	3,57	3,51	3,77	7,41	7,14	8,70	8,70	3,92	6,00	7,14	2,44	6,67	6,82	2,44	10,64	0,00	0,00	0,00	2,27	0,00	17,50

3.3. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela

3.3.3. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela y edad

Con la edad disminuye el uso de los medios de transporte pasivos, aumentando el uso de los medios de transporte activos.

- En los medios de transporte pasivos las chicas de 2 EP son las que más se desplazan de esta manera (50%) con una diferencia de +30 puntos respecto a las chicas de 6 EP.
- En cuanto a los desplazamientos a pie las chicas de 6 EP son las que más se desplazan de esta manera (72%) con una diferencia de +34,5 puntos respecto a las chicas de Bachillerato 2.
- En cuanto a los medios de transporte activos, los chicos de Bachillerato 1 son los que más se desplazan de esta manera (10,53%). Hay varios grupos de edad que no utilizan estos medios de transporte (0,00 %).



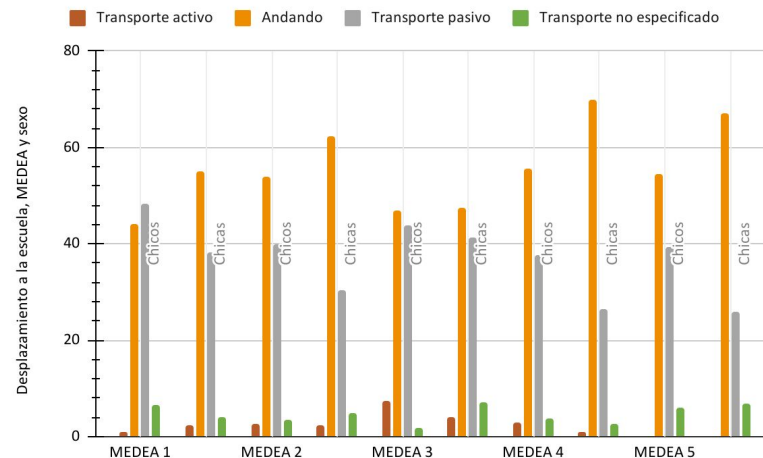
3.3. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela

3.3.4. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela y nivel socioeconómico

Al analizar los desplazamientos según el MEDEA podemos encontrar diferencias significativas entre ellos. Habría que estudiar mejor esta variable para saber si la ubicación del centro educativo dentro de la localidad influye en estos desplazamientos más que el propio índice MEDEA.

- En cuanto a los medios de transporte pasivos, los chicos de los centros con MEDEA 1 son los que más los utilizan (+22,3 puntos respecto a las chicas de los centros con MEDEA 5).
- Las chicas de los centros con MEDEA 4 son las que más se desplazan a pie (+25,83 puntos respecto a los chicos de los centros con MEDEA 1).
- En cuanto a los medios de transporte activos, los chicos de los centros con MEDEA 3 son los que más los utilizan (+7,41 puntos respecto a los chicos y chicas de los centros con MEDEA 5).

%		Transporte activo	Andando	Transporte pasivo	Transporte no especificado
MEDEA 1	Chicos	0,83	44,17	48,33	6,67
	Chicas	2,50	55,00	38,33	4,17
MEDEA 2	Chicos	2,65	53,98	39,82	3,54
	Chicas	2,46	62,30	30,33	4,92
MEDEA 3	Chicos	7,41	46,91	43,83	1,85
	Chicas	3,95	47,37	41,45	7,24
MEDEA 4	Chicos	2,83	55,66	37,74	3,77
	Chicas	0,91	70,00	26,36	2,73
MEDEA 5	Chicos	0,00	54,55	39,39	6,06
	Chicas	0,00	67,12	26,03	6,85



3.3. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela

3.3.5. Tipo de desplazamiento utilizado a la escuela y resultados generales

Si se analizan los datos para el conjunto de la CAPV, **el 54,4% de los desplazamientos a la escuela se realizan a pie** y solo el 2,81% se realiza en un medio de transporte activo (bicicleta, patín sin batería).

En cuanto al **sexo**, se producen **pequeñas diferencias** en todos los tipos de desplazamiento:

- Los medios de transporte activos son más utilizados por los chicos (+1,09 puntos).
- Las chicas, por su parte, se desplazan más a pie (+8,11 puntos).
- Los chicos utilizan más los medios de transporte pasivos (+8,54 puntos).

Si lo analizamos por **Territorios Históricos**, también se observan **pequeñas diferencias**:

- Las chicas de Álava son las que más se desplazan en medios de transporte activos (8,98%).
- Las chicas de Bizkaia son las que más se desplazan a pie (61,67%).
- Los chicos de Álava son los que más se desplazan en medios de transporte pasivos (48,31%).

Analizando los desplazamientos por edades, observamos que **con la edad cobran fuerza los medios de transporte activos**, reduciendo los desplazamientos pasivos.

Analizando la diferencia entre 1 EP y Bachillerato 2 podemos ver lo siguiente:

- En los medios de transporte activos la diferencia es de +1,19 puntos entre los chicos y de +5,54 entre las chicas.
- En los desplazamientos a pie la diferencia es de -3,77 puntos entre los chicos y de -23,28 entre las chicas.
- En los medios de transporte pasivos la diferencia es de -11,61 puntos entre los chicos y de +0,05 entre las chicas.

Analizando los desplazamientos según el **MEDEA** se observan **diferencias significativas**. Dado que este tema de estudio varía en función de la zona en la que se ubique el centro, habría que indagar más en las causas.

- Los chicos de los centros con MEDEA 1 son los que más utilizan los medios de transporte activos (48,33%).
- En el caso de los desplazamientos a pie, son las chicas de los centros educativos con MEDEA 2 las que más se desplazan de esta manera (70,00%).
- En el caso de los medios de transporte pasivos, los chicos de los centros educativos con MEDEA 2 son los que más se desplazan de esta manera (7,41%).

3.4. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela

En este apartado se han analizado los desplazamientos a otros lugares diferentes a la escuela, esto es, a las actividades extraescolares, para estar con amigos y amigas o para hacer sus tareas. Se han analizado tres tipos de desplazamientos:

- Desplazamientos en autobús, coche o vehículos a motor (medio de transporte pasivo).
- Desplazamientos a pie.
- Desplazamientos en bicicleta o patinando (monopatín, patinete, patines sin batería) (medio de transporte activo).



Sexo



Territorio
Histórico



Edad



Nivel socio-
económico

3.4. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela

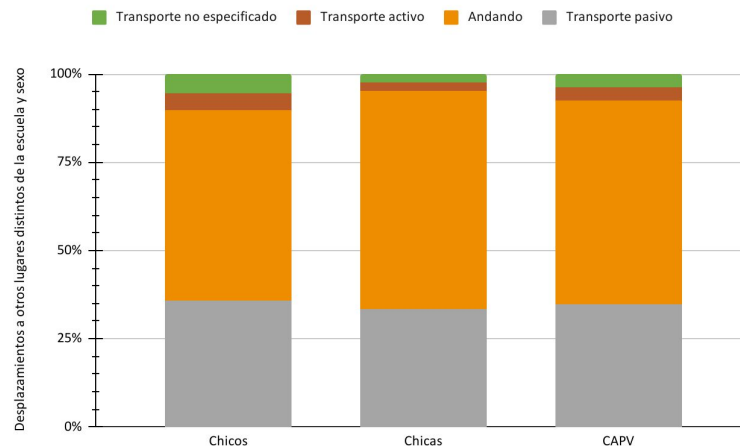
3.4.1. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela y sexo

El medio de transporte más habitual para acudir a otros lugares diferentes a la escuela es el desplazamiento a pie (57,88%), siendo los desplazamientos activos los menos utilizados (3,63%).

En cuanto a la comparación por sexos, podemos observar pequeñas diferencias entre ellos.

- A la hora de desplazarse en medios de transporte activos, los chicos los han utilizado +2,18 puntos más que las chicas.
- En el caso de los desplazamientos a pie, las chicas los han realizado +7,71 puntos más que los chicos.
- En el caso de los medios de transporte pasivos, los chicos los han utilizado en +2,50 puntos más que las chicas.

%	Transporte activo	Andando	Transporte pasivo	Transporte no especificado
CAPV	3,63	57,88	34,60	3,89
Chicos	4,70	54,09	35,83	5,38
Chicas	2,52	61,80	33,33	2,35



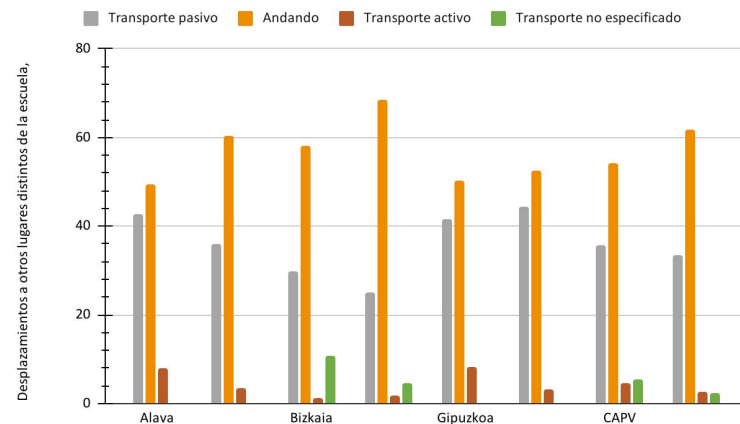
3.4. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela

3.4.2. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela y Territorio Histórico

Entre territorios se observan pequeñas diferencias en los tipos de desplazamientos a otros lugares diferentes a la escuela:

- En cuanto a los medios de transporte activos, los chicos de Gipuzkoa son los que más se desplazan de esta manera (8,21%), +6,84 puntos respecto a los chicos de Bizkaia.
- En cuanto a los desplazamientos a pie, las chicas de Bizkaia son las que más se desplazan de esta manera (68,44%), +19,00 puntos respecto a los chicos de Álava.
- En cuanto a los medios de transporte pasivos, las chicas de Gipuzkoa son las que más se desplazan de esta manera (44,39%), +19,21 puntos respecto a las chicas de Bizkaia.

%		Transporte pasivo	Andando	Transporte activo	Transporte no especificado
Álava	Chicos	42,70	49,44	7,87	0,0
	Chicas	36,50	60,47	3,49	0,0
Bizkaia	Chicos	29,90	58,08	1,37	10,65
	Chicas	25,18	68,44	1,77	4,61
Gipuzkoa	Chicos	41,54	50,26	8,21	0,0
	Chicas	44,39	52,41	3,21	0,0
CAPV	Chicos	35,83	54,09	4,70	5,39
	Chicas	33,33	61,80	2,52	2,34



3.4. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela

3.4.2. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela y edad

%	1 EP		2 EP		3 EP		4 EP		5 EP		6 EP		1 ESO		2 ESO		3 ESO		4 ESO		BACHI 1		BACHI 2	
	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas
Transporte pasivo	33,93	39,22	47,83	23,64	50,88	33,96	36,21	42,86	39,13	34,78	29,41	38,00	30,00	21,95	26,09	23,26	46,34	27,66	26,00	41,30	34,21	22,73	36,11	35,00
Andando	53,57	60,78	45,65	67,27	43,86	60,38	55,17	48,21	52,17	56,52	66,67	56,00	60,00	73,17	60,87	69,77	48,78	59,57	68,00	54,35	55,26	72,73	50,00	42,50
Transporte activo	10,71	0,00	2,17	7,27	1,75	1,89	1,72	1,79	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50	2,44	6,52	0,00	2,44	2,13	6,00	4,35	10,53	2,27	13,89	5,00
Transporte no especificado	1,79	0,00	4,35	1,82	3,51	3,77	6,90	7,14	8,70	8,70	3,92	6,00	7,50	2,44	6,52	6,98	2,44	10,64	0,00	0,00	0,00	2,27	0,00	17,50

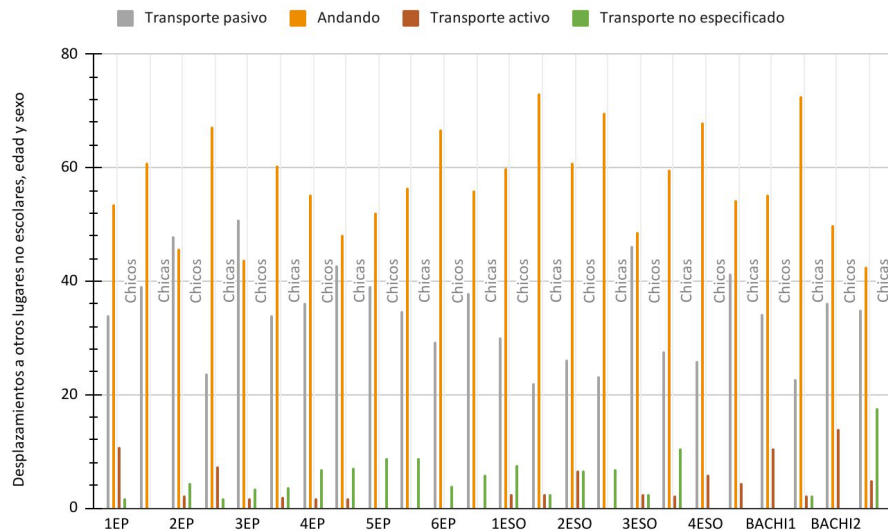
3.4. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela

3.4.2. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela y edad

Con la edad disminuye el uso de los medios de transporte pasivos, aumentando el uso de los medios de transporte activos.

Las diferencias con la edad se pueden resumir en:

- En los medios de transporte pasivos se observa una diferencia de 28,93 puntos entre los chicos de 3 EP (50,88 %) y las chicas de ESO 1 (21,95 %).
- En cuanto a los desplazamientos a pie, hay una diferencia de 30,67 puntos entre las chicas de 1 ESO (73,17 %) y las de Bachillerato 2 (42,50 %).
- En cuanto a los medios de transporte activos, se observa una diferencia de 13,89 puntos entre los chicos y chicas de 1 EP, 5 EP y 6 EP (0 %) y los chicos de Bachillerato 2 (13,89 %).



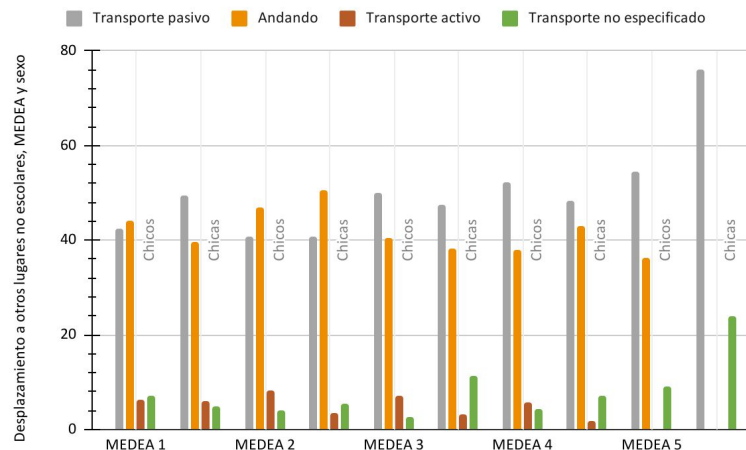
3.4. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela

3.4.2. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela y nivel socioeconómico

Al analizar los desplazamientos a otros lugares distintos de la escuela por MEDEA podemos encontrar diferencias significativas entre ellos. Al igual que en el caso de los desplazamientos a la escuela, esta situación debería estudiarse mejor. Para este análisis se ha tenido en cuenta el MEDEA del centro escolar y dependiendo de la ubicación del propio centro, de las actividades extraescolares y de los lugares de residencia del alumnado los tipos de desplazamiento pueden variar.

- En cuanto a los medios de transporte pasivos, se observa una diferencia de 35,48 puntos entre las chicas de los centros con MEDEA 5 (76,19 %) y las chicas de los centros con MEDEA 2 (40,71 %).
- En cuanto a los desplazamientos a pie, vemos una diferencia de 50,44 puntos entre las chicas de los centros con MEDEA 2 (50,44 %) y las chicas de los centros con MEDEA 5 (0 %).
- En cuanto a los medios de transporte activos, vemos una diferencia de 8,16 puntos entre los chicos de los centros con MEDEA 2 (8,16 %) y los chicos y chicas de los centros con MEDEA 5 (0 %).

%		Transporte pasivo	Andando	Transporte activo	Transporte no especificado
MEDEA 1	Chicos	42,48	44,25	6,19	7,08
	Chicas	49,50	39,60	5,94	4,95
MEDEA 2	Chicos	40,82	46,94	8,16	4,08
	Chicas	40,71	50,44	3,54	5,31
MEDEA 3	Chicos	50,00	40,35	7,02	2,63
	Chicas	47,42	38,14	3,09	11,34
MEDEA 4	Chicos	52,11	38,03	5,63	4,23
	Chicas	48,21	42,86	1,79	7,14
MEDEA 5	Chicos	54,55	36,36	0,00	9,09
	Chicas	76,19	0,00	0,00	23,81



3.4. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela

3.4.2. Tipo de desplazamiento utilizado a otros lugares diferentes a la escuela resultados generales

En cuanto a los desplazamientos a otros lugares distintos de la escuela, el **57,88 % de los desplazamientos se realizan a pie** y el 3,63 % en un medio de transporte activo (bicicleta, patín sin batería), 0,82 puntos más que en el caso de los desplazamientos al centro escolar.

Podemos ver **pequeñas diferencias** en cuanto al **sexo**.

- Los medios de transporte activos (+2,18 puntos) y pasivos (+2,50 puntos) son más utilizados por los chicos, mientras que las chicas se desplazan más a pie (+7,71 puntos).

También se observan **pequeñas diferencias** por **Territorios Históricos**:

- Los chicos de Gipuzkoa son los que más se desplazan en medios de transporte activos (8,21 %).
- Las chicas de Bizkaia son las que más se desplazan a pie (68,44 %).
- Las chicas de Gipuzkoa son las que más se desplazan en medios de transporte pasivos (44,39 %).

Con la edad se utilizan más los medios de transporte activos, reduciendo el uso de medios de transporte pasivos. Analizando la diferencia entre 1 EP y Bachillerato 2 podemos ver lo siguiente:

- En los medios de transporte activos la diferencia es de +3,16 puntos entre los chicos y de +5,00 entre las chicas.
- En los desplazamientos a pie la diferencia es de -3,57 puntos entre los chicos y -18,28 entre las chicas.
- En los medios de transporte pasivos la diferencia es de +2,18 puntos entre los chicos y -4,22 entre las chicas.

Analizando los desplazamientos según el **MEDEA** se observan **diferencias significativas**. Dado que este tema se ve influenciado por la ubicación del domicilio del alumnado, del centro y de las actividades que se realizan, se debería de analizar más exhaustivamente.

- Los chicos de los centros con MEDEA 2 son los que más utilizan los medios de transporte activos (8,16 %).
- En el caso de los desplazamientos a pie, las chicas de los centros con MEDEA 2 son las que más se desplazan de esta manera (50,44 %).
- Las chicas de los centros con MEDEA 5 son las que más utilizan los desplazamiento pasivos (76,19 %).

3.5. Práctica deportiva organizada

En este apartado se analiza el número de personas que realizan deporte y/o actividad física organizada fuera del horario escolar.

JARDUERA FISIKOA (denbora tartea)	Eskolan gorpuz hezkuntzako klaseak	Ez	1h				1h		
	Eskolako atsedenaldia	Ez	Bai <i>(ez nagus seguru)</i>	Ez	Ez	Ez	Ez	Bai	Ez
	Eskola kirola edo beste kirol praktika antolaturen bat.	17:45 19:15					17:45 19:15		17:45 19:15
	Antolatu gabeko beste jarduera fisiko batzuk (parkea, mendia, paseoak ...)	Ez							

* Ejemplo de un diario de un/a participante de la investigación.



Sexo



Territorio Histórico



Edad



Nivel socio-económico

3.5. Práctica deportiva organizada

3.5.1. Práctica deportiva organizada y sexo

En la CAPV el 63,83 % de los niños, niñas y adolescentes realiza alguna práctica deportiva organizada.

Los chicos son los que más practican actividades deportivas organizadas con un 65,02 % (+2,37 puntos respecto a las chicas).

%	Si práctica deportiva organizada	No práctica deportiva organizada	Práctica deportiva organizada no especificada
CAPV	63,83	31,52	4,65
Chicas	62,65	31,94	5,41
Chicos	65,02	31,10	3,88



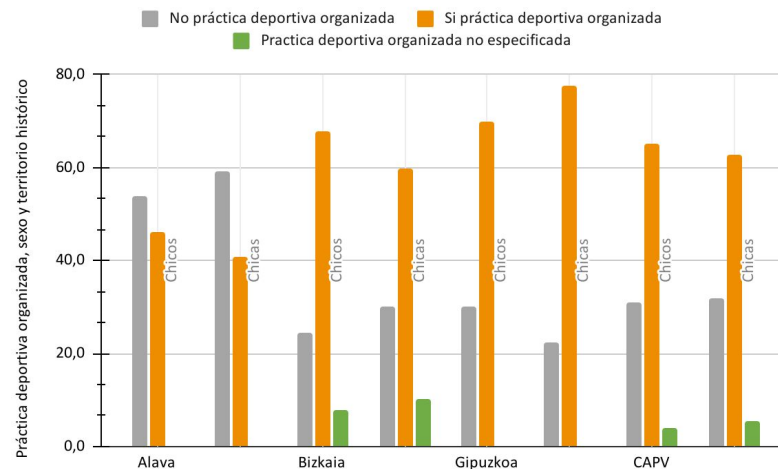
3.5. Práctica deportiva organizada

3.5.1. Práctica deportiva organizada y Territorio Histórico

En cuanto a la práctica deportiva organizada, podemos observar que hay diferencias territoriales. Como se ha comentado anteriormente, debemos recordar que en algunas épocas del estudio no estaba permitida la práctica deportiva organizada.

- Las chicas de Gipuzkoa son las que tienen mayor práctica deportiva organizada (77,54 %), con +36,84 puntos respecto a las chicas de Álava y +17,87 puntos respecto a las chicas de Bizkaia.
- Los chicos de Gipuzkoa son los que tienen mayor práctica deportiva organizada (69,74 %), con +23,67 puntos respecto a los chicos de Álava y +2,01 puntos respecto a los chicos de Bizkaia.

%		No práctica deportiva organizada	Si práctica deportiva organizada	Práctica deportiva organizada no especificada
Álava	Chicos	53,93	46,07	0,00
	Chicas	59,30	40,70	0,00
Bizkaia	Chicos	24,47	67,73	7,80
	Chicas	30,00	59,67	10,33
Gipuzkoa	Chicos	30,26	69,74	0,00
	Chicas	22,46	77,54	0,00
CAPV	Chicos	31,10	65,02	3,89
	Chicas	31,94	62,65	5,41



3.5. Práctica deportiva organizada

3.5.1. Práctica deportiva organizada y edad

%	1 EP		2 EP		3 EP		4 EP		5 EP		6 EP		1 ESO		2 ESO		3 ESO		4 ESO		BACHI 1		BACHI 2	
	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas
No práctica deportiva organizada	28,57	49,02	33,33	32,14	31,58	35,85	29,31	30,36	17,39	21,74	29,41	28,00	28,57	41,46	17,78	31,82	39,02	21,28	40,00	30,43	35,14	34,09	50,00	20,83
Si práctica deportiva organizada	69,64	50,98	62,22	66,07	64,91	60,38	63,79	62,50	73,91	69,57	66,67	66,00	64,29	56,10	75,56	61,36	58,54	68,09	60,00	69,57	64,86	63,64	50,00	64,58
Práctica deportiva organizada no especificada	1,79	0,00	4,44	1,79	3,51	3,77	6,90	7,14	8,70	8,70	3,92	6,00	7,14	2,44	6,67	6,82	2,44	10,64	0,00	0,00	0,00	2,27	0,00	14,58

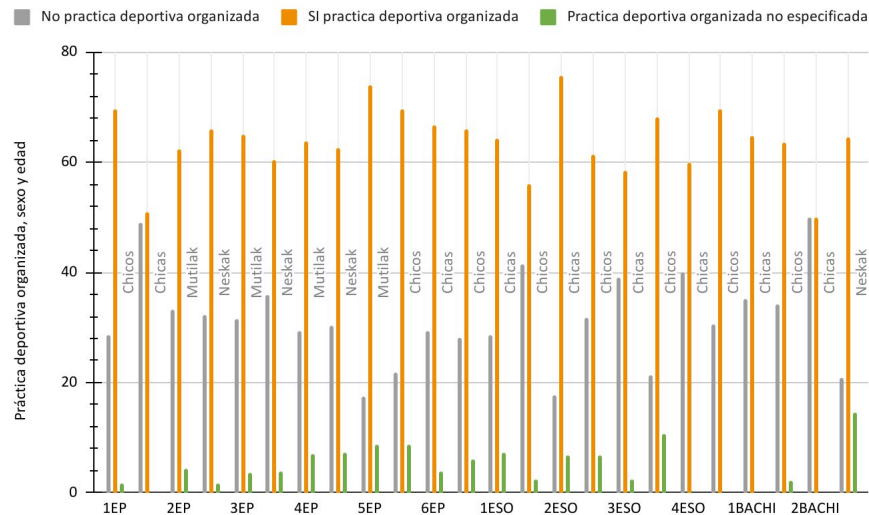
3.5. Práctica deportiva organizada

3.5.1. Práctica deportiva organizada y edad

A cualquier edad, tanto los niños, niñas y jóvenes que practican actividad física organizada son más que las que no lo hacen. Pero a medida que aumenta la edad disminuye la práctica deportiva organizada.

Si analizamos la evolución desde 1 EP hasta Bachillerato 2 podemos ver lo siguiente:

- La variación de chicos que practican actividad deportiva organizada es de -19,64 puntos.
- La variación de chicas que practican actividad deportiva organizada es de +13,60 puntos.



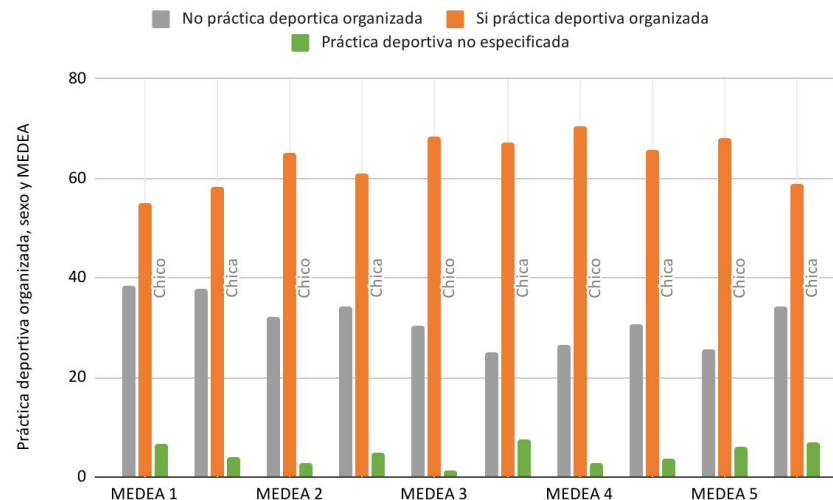
3.5. Práctica deportiva organizada

3.5.4. Práctica deportiva organizada y nivel socioeconómico

El análisis de la práctica deportiva organizada según el MEDEA muestra las siguientes diferencias.

- Los chicos de los centros con MEDEA 4 son los que más participan (70,48 %), con +15,48 puntos respecto a los chicos de los centros con MEDEA 1.
- Las chicas de los centros con MEDEA 3 son las que más participan (67,35 %), con +9,15 puntos respecto a las chicas de los centros con MEDEA 1.

%		No práctica deportiva organizada	Si práctica deportiva organizada	Práctica deportiva organizada no especificada
MEDEA 1	Chicos	38,33	55,00	6,67
	Chicas	37,70	58,20	4,10
MEDEA 2	Chicos	32,14	65,18	2,68
	Chicas	34,17	60,83	5,00
MEDEA 3	Chicos	30,43	68,32	1,24
	Chicas	25,17	67,35	7,48
MEDEA 4	Chicos	26,67	70,48	2,86
	Chicas	30,63	65,77	3,60
MEDEA 5	Chicos	25,76	68,18	6,06
	Chicas	34,25	58,90	6,85



3.5. Práctica deportiva organizada

3.5.5. Práctica deportiva organizada resultados generales

El **63,83 % de la población infantil y juvenil** realiza alguna actividad **deportiva organizada**.

Si lo analizamos por **sexo**, vemos **pequeñas diferencias**:

- Los chicos son los que mayor práctica deportiva organizada realizan (65,02 %), +2,37 puntos respecto a las chicas.

Por **Territorios Históricos** se aprecian **diferencias significativas**. Debemos recordar que debido a la pandemia, en algunos de los periodos en los que se recogieron los datos, la práctica deportiva organizada no estaba permitida. Analizando la diferencia vemos lo siguiente:

- Las chicas guipuzcoanas son las que mayor participación tienen en la práctica deportiva organizada (77,54 %).
- Los chicos guipuzcoanos son los que mayor participación tienen en la práctica deportiva organizada (69,74 %).

Si analizamos la participación por edades, vemos que el número de personas que participa en la práctica deportiva organizada es mayor en cualquier edad que el que no la practica, pero esta **práctica disminuye con la edad**. Si analizamos la evolución de 1 EP a Bachillerato 2 vemos lo siguiente:

- En los chicos la diferencia es de -19,64 puntos.
- En las chicas la diferencia es de +13,60 puntos.

Analizando la participación según el **MEDEA** podemos observar que existen **diferencias**:

- Los chicos de los centros de MEDEA 4 son los que más participan en la práctica deportiva organizada (70,48 %).
- Las chicas de los centros de MEDEA 3 son las que más participan en la práctica deportiva organizada (67,35 %).

4. Principales conclusiones y recomendaciones

4.1. Conclusiones

<p>1) Los niños, niñas y jóvenes de la CAPV podrían ser catalogados en general como personas sedentarias y físicamente activas.</p> <p>La mayoría de los y las estudiantes pasan sentadas o sin movimiento más de 9,5 horas al día. Por otra parte, la mayoría de los y las estudiantes siguen las recomendaciones de la OMS en cuanto a minutos de actividad física diaria moderada y vigorosa para su franja de edad (más de 60 minutos diarios). Por todo esto se les puede calificar como personas <u>sedentarias activas</u>.</p>	<p>2) Los niños, niñas y jóvenes de la CAPV en general duermen poco.</p> <p>La variable tiempo de sueño muestra de forma general valores de patrón de sueño corto de <u>6,9 horas</u> diarias, lo que se aleja mucho de las horas recomendadas para este grupo poblacional, especialmente en Bizkaia, donde no llega a las 6 horas y media.</p>	<p>3) Los niños, niñas y jóvenes de la CAPV tienen en general poca calidad de sueño, el tiempo en cama hasta coger el sueño es muy elevado.</p> <p>La media de tiempo que pasan despiertos en la cama es de <u>60 min</u>. Debido a este tiempo se ha encontrado un bajo valor de eficiencia del sueño (86,89 %). Se debería analizar por qué pasan tanto tiempo en la cama despiertos, si se debe a que realizan otras tareas o a dificultades para conciliar el sueño.</p>	<p>4) La mayoría de los desplazamientos a la escuela y a otros lugares distintos de la escuela se realizan a pie.</p> <p>Los desplazamientos de niños, niñas y jóvenes a <u>la escuela</u> y a <u>otros lugares</u> se realizan principalmente a pie, a medida que avanza la edad aumenta el uso de los medios de transporte activos.</p>
<p>5) En los niños, niñas y jóvenes de la CAPV, el tiempo dedicado al comportamiento sedentario con la edad va aumentando.</p> <p>Este comportamiento se da principalmente a partir de los <u>12 años (1 ESO)</u> tanto en chicos como en chicas.</p>	<p>6) Más de la mitad de los niños, niñas y jóvenes de la CAPV practican deporte organizado fuera del horario escolar</p> <p>A pesar de que el <u>63,83 % de los niños, niñas y jóvenes</u> que practican deporte organizado fuera del horario escolar es alto, llama la atención que un <u>31,52 % significativo todavía</u> no practica deporte, lo que puede suponer personas inactivas en la edad adulta.</p>	<p>7) En el caso de los chicos de ESO y Bachillerato de la CAPV, la práctica del deporte organizado no garantiza que sean activos. Son "deportistas inactivos".</p> <p>Los chicos de esta franja de edad no llegan a los <u>60 minutos diarios</u> de actividad física moderada-vigorosa recomendados por la OMS.</p>	<p>8) Las chicas de la CAPV son físicamente más activas que los chicos.</p> <p>Los chicos generalmente pasan <u>más tiempo en comportamiento sedentario</u> que las chicas (+6,53 min +1,1 %) pero realizan más actividad física vigorosa (+3,04 min +44,9 %). Las chicas realizan más actividad física ligera (+8,33 min +4 %), moderada (+6,02 min +7,9 %) y moderada-vigorosa (AFMV) (+2,59 min +3,5 %).</p>

4. Principales conclusiones y recomendaciones

4.1. Recomendaciones

Se propone seguir recomendaciones aceptadas internacionalmente a la vista de los datos recogidos en el estudio.

Como fin a este informe incluimos las [directrices](#) de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios.

Canada también ofrece [recomendaciones](#) sobre el sueño infantil y juvenil.

 <p>Niños/as dormir: 9-11h Jóvenes dormir: 8-10h</p>	<p>↓ Comportamiento sedentario ↑ AF moderada e intensa</p>	 <p>↓ Reducir tiempo de pantallas</p>	 <p>↑ Fomentar el uso de transporte activos a la escuela y otros sitios</p>	 <p>↑ Fomentar la participación en deporte organizado</p>
---	--	--	--	--

SLEEP

SLEEP

Uninterrupted 9 to 11 hours of sleep per night for those aged 5–13 years and 8 to 10 hours per night for those aged 14–17 years, with consistent bed and wake-up times;

NIÑOS Y ADOLESCENTES

(de 5 a 17 años)



En los niños y adolescentes, la actividad física es beneficiosa por cuanto respecta a los siguientes resultados de salud: mejora de la forma física (funciones cardiorrespiratorias y musculares), la salud cardiometabólica (tensión, dislipidemia, glucosa y resistencia a la insulina), la salud ósea, los resultados cognitivos (desempeño académico y función ejecutiva) y la salud mental (menor presencia de síntomas de depresión) y menor adiposidad.

Al menos **60 minutos al día** actividad física de intensidad moderada a vigorosa. A lo largo de la semana, la mayor parte de esa actividad física debe ser aeróbica.



Se recomienda lo siguiente:
> Los niños y adolescentes deben realizar al menos una media de 60 minutos de actividad física diaria principalmente aeróbica de intensidad moderada a vigorosa a lo largo de la semana.

Recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada

Al menos **3 días a la semana** deberían incorporarse actividades aeróbicas de intensidad vigorosa, así como actividades que refuercen los músculos y los huesos.



> Deben incorporarse actividades aeróbicas de intensidad vigorosa y actividades que refuercen músculos y huesos al menos tres días a la semana.

Recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada

DECLARACIONES DE BUENAS PRÁCTICAS

- Hacer algo de actividad física es mejor que permanecer totalmente inactivo.
- Si los niños y adolescentes no cumplen las recomendaciones, hacer algo de actividad física resultará beneficioso para su salud.
- Los niños y adolescentes deben comenzar con pequeñas dosis de actividad física, para ir aumentando gradualmente su duración, frecuencia e intensidad.
- Es importante ofrecer a todos los niños y adolescentes oportunidades seguras y equitativas para participar en actividades físicas que sean placenteras, variadas y aptas para su edad y capacidad, y alentarlos a ello.

En los niños y adolescentes, un mayor sedentarismo se asocia con los malos resultados de salud siguientes: mayor adiposidad, peor salud cardiometabólica, forma física y comportamiento/conducta prosocial y menor duración del sueño.

Se recomienda lo siguiente:
> Los niños y adolescentes deben limitar el tiempo que dedican a actividades sedentarias, especialmente el tiempo de ocio que pasan delante de una pantalla.

Recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada

LIMITAR el tiempo dedicado a actividades sedentarias, especialmente el tiempo de ocio delante de una pantalla.