



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

TRABAJO DE FIN DE GRADO

GRADO EN ECONOMÍA

**ANÁLISIS DEL NIVEL DE LA PARTICIPACIÓN DEPORTIVA, LAS
DIFERENCIAS NACIONALES Y SUS DETERMINANTES EN EUROPA.**

FERMÍN DONÁZAR CASIMIRO

DIRECTOR

FERNANDO LERA LÓPEZ

Pamplona-Iruña

13 de junio de 2014

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este trabajo es analizar algunos de los principales determinantes en la participación deportiva en el ámbito europeo. La muestra para conseguirlo esta formada por cinco de los países que forman parte de la Unión europea (Grecia, Francia, Irlanda, Austria y Suecia). Los determinantes estudiados son la edad, las diferencias por sexos y las razones por las que la gente sí practica deporte y las razones de porqué no se practica. Para llevar a cabo la estimación de los modelos de participación deportiva y averiguar cómo afectan estas variables a la participación en actividades deportivas se ha utilizado un modelo de elección binaria, el Modelo Logit.

Palabras Clave: Europa, participación deportiva, edad, sexo, salud, tiempo.

ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. MARCO TEÓRICO	7
3. NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEPORTIVA EN EUROPA	10
3.1. Diferencias en el nivel de participación deportiva en Europa por género y edad...10	
3.2. Principales motivos para practicar deporte.....	12
3.3. Principales motivos para no practicar deporte.....	13
4. ANÁLISIS DE LA NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEPORTIVA EN RELACION A LOS PAISES A ESTUDIO	14
4.1. Diferencias nacionales en la participación deportiva.....	14
4.2. Diferencias nacionales en la participación deportiva en función de la edad.....	15
4.3. Diferencias nacionales en la participación deportiva en función del género y la edad.....	16
4.4. Diferencias nacionales en cuanto a los motivos para practicar deporte.....	20
4.5. Diferencias nacionales en cuanto a los motivos para no practicar deporte.....	21
5. MODELIZACIÓN	22
5.1. Método y variables.....	22
5.2. Variable dependiente limitada y Modelo Logit.....	23
6. ANALISIS EXPLICATIVO. ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS DE PARTICIPACIÓN EN EUROPA.	26
6.1. Estimación de los modelos de participación deportiva según la edad y sus diferencias nacionales	26
6.1.1. Estimación de los modelos de participación deportiva en Europa en función de la edad	26
6.1.2. Estimación de los modelos de participación deportiva según la edad: diferencias nacionales	27
6.2. Estimación de los modelos de participación deportiva: Razones para practicar deporte.....	28
6.3. Estimación de los modelos de participación deportiva: Razones no para practicar deporte.....	30
7. CONCLUSIONES.....	31
8. BIBLIOGRAFÍA.....	34
9. ANEXO	36

1 INTRODUCCIÓN

La participación en actividades deportivas, como componente de la actividad física para mejorar la salud individual, es uno de los principales problemas actuales en lo referente a la salud pública, y los beneficios asociados a un estilo de vida activo y deportivo en relación con el bienestar y la salud han cobrado gran importancia tanto en Europa como en el resto del mundo (Brownson, Baker, Housemann, Brennan y Bacak, 2001; Cavill, Kahlmeier, y Racioppi, 2006; Rütten y Abu-Omar, 2004; Tammelin, Näyhä, Hills y Järvelin, 2003). Como resultado, practicar deporte regularmente está fuertemente recomendado por muchas organizaciones por sus grandes beneficios sobre la salud. Por ejemplo, en el Libro Blanco acerca de *una estrategia para Europa sobre la nutrición, el sobrepeso y la obesidad* (Comisión Europea, 2007b), se establece una amplia gama de propuestas sobre cómo la Unión Europea puede hacer frente a la nutrición, el sobrepeso y problemas de salud relacionados con la obesidad. Hace hincapié en la importancia de que los consumidores puedan tomar decisiones informadas y saludables, y hace un llamamiento a la industria de alimentos para trabajar en sus recetas. Además, también hace hincapié en el beneficio de la actividad física y anima a los europeos a hacer más ejercicio. Por otra parte, el Libro Blanco pide más alianzas orientadas a la acción en toda la Unión Europea para que participen tanto agentes privados como las organizaciones de consumidores y las organizaciones orientadas a la salud pública. La necesidad de reaccionar de la Unión Europea en el ámbito de la nutrición y la actividad física se debe a los bajos niveles de actividad física en Europa.

En el Libro Blanco sobre *el deporte* (Comisión Europea, 2007c), por otra parte, se centra en el papel social del deporte, su dimensión económica y su organización en Europa, y en el seguimiento que se dará a esta iniciativa. En este Libro Blanco es la primera vez que la Comisión se ocupa de cuestiones relacionadas con el deporte como un asunto de importancia global y coherente. Se construye sobre un período de más de dos décadas en las que el deporte se ha convertido gradualmente en un tema importante en la agenda europea. Sin embargo, a pesar de tales recomendaciones, menos del 40% de los adultos en los países más desarrollados del mundo participan actualmente de forma regular en actividades deportivas (Seefeldt, Malina y Clark, 2002), sugiriendo una urgente necesidad de implementar programas de intervención y promoción de la actividad en la población adulta.

Entre 1960 y 1990 se produjo un significativo incremento tanto en el número de personas que toman parte en actividades deportivas como en la frecuencia de la participación deportiva en Europa. (Gratton y Taylor, 2000). Sin embargo, durante los últimos 10 años la participación en el deporte parece haber alcanzado un punto de estancamiento en muchos países europeos (España, Finlandia, Bélgica, Portugal y Austria), y actualmente ha comenzado a disminuir en algunos países como los Países Bajos, Italia e Inglaterra. (van Bottenbug, 2005).

El estancamiento de la participación deportiva es una fuente de preocupación no sólo en los países europeos, sino también en otras áreas del mundo. Por ejemplo, las cifras de participación deportiva de la población adulta en Canadá muestran una disminución del 45% al 31% entre 1992 y 2004 (Bloom et al, 2005) Durante la última década, la participación en actividades deportivas en Estados Unidos ha disminuido o ha crecido de manera muy reducida en los últimos 10 años (Sporting Goods Manufacturers Association; SGMA, 2004)

La inactividad física está asociada con un mayor riesgo de enfermedades crónicas y con otras enfermedades tales como la hipertensión, la diabetes, la osteoporosis, particulares formas de cáncer, la obesidad e incluso trastornos psicológicos. Por lo tanto, la necesidad de aumentar la participación en la actividad física regular se ha identificado como uno de los problemas de salud pública más frecuentes de nuestro tiempo. En este sentido, las mujeres europeas son menos activas físicamente en su tiempo libre que los hombres. (Van Tuyckom, 2012)

La disminución de la participación en el deporte en los últimos 10 años, junto con la evidencia de los efectos saludables del deporte y de los impactos sociales que genera, se ha traducido en un fuerte aumento en el interés académico en la investigación acerca de la participación deportiva.

Los objetivos del trabajo son, a través de los datos de la Comisión europea (2010), conocer como se relaciona la participación en actividades deportivas en Europa cuando aumenta la edad de la población, las diferencias según el género (hombres y mujeres) y cuales son las principales razones para llevar a cabo actividades deportivas y cuales son las razones en su defecto para no realizar ninguna actividad deportiva. La edad se distribuye en 6 intervalos de edad (15-24 años, 25-34 años, 35-44 años, 45-54 años, 55-64 años y mayores de 64 años) al igual que se establecen en Breuer et al, 2009.

Los niveles de participación deportiva en el norte y en el sur de Europa no son homogéneos (van Tuyckom et al, 2010), por lo que a la hora de estudiar los niveles de participación deportiva en Europa se ha optado por elegir cinco países que representarían al norte, centro y sur de Europa. Los países elegidos se corresponden con Grecia, Francia, Irlanda, Austria y Suecia.

2 MARCO TEÓRICO

Durante los últimos 10 años, la participación en actividades deportivas parece haber disminuido considerablemente hasta llegar a un punto de estancamiento en muchos países europeos (Kokolakakis et al, 2012). La participación deportiva a comenzado actualmente a disminuir en algunos países europeos como en los Países Bajos, Italia e Inglaterra (Bottenburg, 2005).

La evidencia empírica ha demostrado que la participación deportiva disminuye cuando aumenta la edad (Farrell et al, 2002; European Commission, 2004; Downward, 2007; Downward et al 2007; Breuer et al, 2008; Wicker et al., 2009). Por otro lado, los análisis longitudinales demuestran que este fenómeno sólo se demuestra para el caso de los hombres. (Breuer et al, 2009)

En general los análisis transversales concluyen que existe una relación negativa entre la edad y la participación en actividades deportivas. Esto quiere decir que a medida que la población es más longeva su participación en actividades deportivas disminuye (Breuer et al., 2009). En este sentido Breuer et al. (2009) realizaron sendos análisis transversales para dos años diferentes (1985 y 2005) con el fin de comparar el nivel de participación deportiva y su evolución en Europa en ambos años. Los datos con los que trabajan están tomados del SOEP alemán. Para medir la edad separan a la población según seis tramos de edad (16-24 años, 24-35 años, 35-44 años, 45-54 años, 55-64 años, 65 o más años) .

Como puede comprobarse en la Tabla 1, tanto para el año 1985 como para el año 2005, los datos para el conjunto de la muestra (hombres y mujeres) y para cada tramo de edad van disminuyendo. Esto quiere decir que para ambos años la relación entre la participación en el deporte y la edad es negativa. Destaca, también, que a pesar de esta relación negativa, la participación en el deporte ha aumentado en 2005 con respecto a los niveles de 1985. Atendiendo a las diferencias por sexos, los niveles de participación en el caso de los hombres se mantiene parecida para los tramos de edad más jóvenes y aumenta considerable

en los de mayor edad comparando ambos años lo que sugiere que en los últimos 20 años la participación en el deporte ha aumentado, mientras que comparando los niveles de participación de las mujeres en ambos años queda claro que las mujeres han aumentado considerable su participación en el deporte en esos 20 años para todos los tramos de edad estudiados.

TABLA 1		TASAS DE PARTICIPACIÓN DEPORTIVA EN 1985 Y 2005 (resultados sección cruzada)						
Punto de medida	n	Grupos de edad en 1985 (años)						valor-p
		1624	25-34	35-44	45-54	55-64	>64	
Todo								
1985	10.952	38,2	28,5	23,4	16	11,9	8	,00**
2005	20.963	46,7	36,1	35,5	32,8	30,5	20,9	,00**
valor-p		,00**	,00**	,00**	,00**	,00**	,00**	
Hombres								
1985	5.392	45,1	34,1	27,4	16,1	12,7	9,4	,00**
2005	10.027	53,8	38	33,7	29,9	27,6	21,2	,00**
valor-p		,00**	,00**	,00**	,00**	,00**	,00**	
Mujeres								
1985	5.560	30,5	23,2	19,6	15,9	11,1	7,1	,00**
2005	10.936	39,9	34,4	37,1	35,4	33,5	20,6	,00**
valor-p		,00**	,00**	,00**	,00**	,00**	,00**	

**p < 0,1. Fuente: Breuer and Wicker (2009)

En Van Tuyckom et al. (2010) a través de los datos de la Comisión Europea (2004) para 25 países de la Unión Europea, se elabora un análisis transversal para analizar las diferencias nacionales en la participación deportiva en los 25 países y analizar la participación tanto por género como por edades. Para la mayoría de los países, menos de 40% de los adultos participa regularmente en actividades deportivas. Ha excepción de los países escandinavos como Dinamarca (59,3%), Suecia (71,9%) y Finlandia (74,2%). En general, la actividad deportiva disminuye cuando se analizan el norte y el sur de Europa. Los niveles de participación deportiva de los ciudadanos de la zona más septentrional de Europa y la zona de los países escandinavos superan a los niveles de los ciudadanos de los países europeos de la zona del mar mediterráneo. Esto significa que los países del norte y del centro de Europa son más activos deportivamente que los países del sur de Europa y los países mediterráneos. Además, los países europeos del este, en general, presentan niveles de participación deportiva inferiores a los de los países más occidentales. En Bélgica, Francia, Grecia, Letonia, Lituania, Eslovaquia, España y Reino Unido una proporción significativamente alta de hombres afirman practicar deporte de manera regular en comparación con las mujeres. Estos resultados son congruentes con los hallazgos de estudios anteriores acerca de la participación deportiva en Europa (Hartmann-Tews, 2006). Por el contrario, en países como Dinamarca, los Países Bajos, Finlandia y Suecia la

proporción de mujeres que practican deporte es significativamente más alta que la de los hombres. Mientras que en los países del sur de Europa las mujeres tienen las tasas de participación deportiva más bajas que los hombres, y en los países del norte de Europa la participación de las mujeres parece ser mayor que la de los hombres (Van Tuyckom et al., 2010).

Respecto al género, en Francia, Letonia, Eslovaquia y reino Unido, únicamente los hombres de entre 18-34 años de edad afirman ser más activos deportivamente que las mujeres en el mismo tramo de edad. Esto implica que para el resto de tramos de edad que se toman como referencia (34-54 años y 55 o más años) tanto hombres como mujeres practican cantidades similares de deporte. En Lituania y España los hombres de entre 18-34 años de edad y entre 34-54 años de edad practican más deporte que las mujeres en esos tramos de edad mientras que hay más igualdad cuando hombres y mujeres superan los 54 años. En Bélgica y en Grecia los hombres practican más deporte que las mujeres cuando son jóvenes (18-34 años) y cuando son más longevos (mas de 54 años) y estas diferencias desaparecen en el tramo de edad de entre 35-54 años. Por otra parte en Polonia, Italia y Alemania no presentan grandes diferencias entre la participación deportiva entre hombres y mujeres. (Van Tuyckom et al., 2010)

Según los datos que se están obteniendo, en la mayoría de los países de Europa los hombres practican más deporte que las mujeres. Este también es el caso para España. Datos de Marzo-Abril de 2005 recogidos por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) y el Consejo Superior de Deportes (CSD) demuestran que en España los hombres participan más activamente que las mujeres en actividades deportivas (Downward et al., 2011). Los patrones específicos de género pueden atribuirse a diferentes factores culturales y sociales, que reflejan diferentes grados de responsabilidad en la vida familiar y en el trabajo (Humphreys and Ruseski, 2007).

Según Van Tuyckom et al. (2012), en su estudio acerca de las diferencias en cuanto al género en la participación deportiva y la inactividad en el tiempo libre en los países de Europa, se demuestra que los países cuyos ciudadanos son más inactivos a la hora de practicar deporte en su tiempo libre son Portugal y Rumanía (alrededor de 6 de cada 10 personas no practican deporte en su tiempo libre) mientras que Finlandia se destaca como el país europeo en el que se registra una menor inactividad en cuanto a practicar deporte en el tiempo libre (solamente 2 de cada 10 personas mayores de 18 años declaran ser inactivas en su tiempo libre.). En general, ésta aparente inactividad parece disminuir cuando viajamos a los países del norte de Europa. Esto corrobora lo comentado anteriormente acerca de

que los países del norte de Europa son más activos que los del sur de Europa (Van Tuyckom et al., 2010). De la misma manera los países del este de Europa, generalmente, parecen registrar tasas de inactividad mayores que los países del oeste de Europa (con Lituania, Eslovenia y, en menor grado Letonia como excepciones). Con respecto a las diferencias por género tanto en Suecia, Finlandia, los Países Bajos como en Lituania los hombres tienen valores de inactividad mayores que los de las mujeres. Sin embargo, las diferencias entre hombres y mujeres no son significativas en ninguno de los países. Para el caso de los hombres las menores tasas de inactividad se encuentran en Austria (20.00%) y Finlandia (20.40%), mientras que las mujeres presentan los menores niveles de inactividad en Finlandia (17.90%) y en los Países Bajos (21.90%). Los mayores niveles de inactividad tanto para hombres como para las mujeres se encuentran en Portugal y Rumania. (Van Tuyckom et al., 2012).

3 NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEPORTIVA EN EUROPA

3.1 Diferencias en el nivel de participación deportiva por género y edad

Aparte de los estudios de investigación sobre la participación deportiva también se publican encuestas realizadas a nivel europeo como la encuesta realizada por la "European Commission's Directorate for Education and Culture" (2010). Esta es una encuesta que se realiza a hombres y mujeres desde los 15 años hasta los mayores de 70 años en los que se les pregunta por cuestiones relativas al deporte en 27 países diferentes de la Unión Europea. En la encuesta el deporte se define como todas aquellas formas de actividad física que tienen como objetivo expresar y mejorar el estado físico o el bienestar mental, mejorar las relaciones sociales o la obtención de resultados en la competición a todos los niveles. Quedando excluidas otras actividades físicas como por ejemplo pasear, bailar andar en bicicleta...

Los datos extraídos por la Comisión Europea establecen una prueba más acerca de que la participación deportiva disminuye con la edad. Los datos demostraron que un 61% de los jóvenes situados entre los 15 y los 24 años de edad son deportivamente activos y que este porcentaje se reduce de los 25 a los 39 años de edad hasta el 44%, entre los 40 y los 54 años de edad se reduce hasta el 40%, entre los 55 y 69 años al 33% y para mayores de 70 años de edad únicamente el 22% de los europeos participa activamente en el deporte.

Existe una gran diferencia entre hombres y mujeres a la hora de practicar deporte. Los datos reflejan que los hombres parecen ser más activos que las mujeres y la mayor diferencia se produce para el grupo de edad entre 15-24 años. El 19% de los hombres de entre 15-24 años practican deporte ‘regularmente’ (5 veces a la semana o más), frente al 8% de las mujeres.

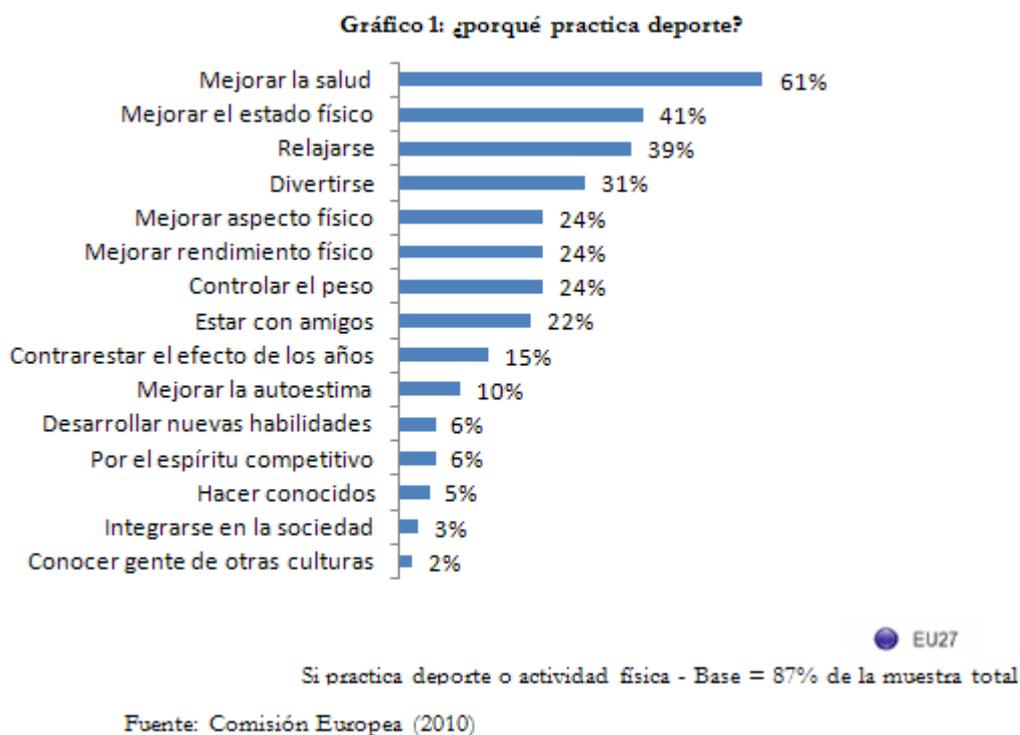
TABLA 2 ¿Con qué frecuencia practica deporte?

	Regularmente	Con cierta regularidad	Raramente	Nunca
EU 27	9%	31%	21%	39%
Género x Edad				
Hombres 15-24	19%	52%	18%	11%
Mujeres 15-24	8%	42%	26%	24%
Hombres 25-39	9%	38%	28%	25%
Mujeres 25-39	7%	33%	26%	34%
Hombres 40-54	7%	32%	24%	36%
Mujeres 40-54	10%	29%	22%	39%
Hombres 54-69	10%	24%	18%	48%
Mujeres 55-69	11%	21%	15%	53%
Hombres 70+	8%	15%	15%	61%
Mujeres 70+	7%	14%	9%	70%

Fuente: Comisión Europea (2010)

En la tabla 2 podemos comprobar que si unimos a aquellas personas que practican deporte regularmente (5 o más veces a la semana) y los que practican deporte casi regularmente (una o más veces a la semana) el 71% de los hombres participa activamente en el deporte cuando tiene entre 15-24 años de edad frente al 50% de las mujeres en el mismo grupo de edad. Sin embargo, la brecha de género es significativamente más estrecha para los siguientes grupos de mayor edad, los hombres suelen practicar ligeramente más deporte que las mujeres.

3.2 Principales motivos para practicar deporte en Europa



En un mundo cada vez más consciente de la importancia de la buena salud en nuestras vidas, no es sorprendente que el 61% de los ciudadanos de la UE que hacen deporte o alguna otra forma de ejercicio físico lo hacen para mejorar su salud. Las siguientes razones más comúnmente citadas son para mejorar la condición física (41%); relajarse (39%); y por diversión (31%).

La mejora de la de imagen personal es la quinta razón más popular. El 24% de la gente entrena para mejorar su apariencia física, el 15% para contrarrestar los efectos del envejecimiento, y el 10% para aumentar su autoestima.

Las razones que podemos denominar de menor importancia por su escaso porcentaje con respecto al total son para descubrir nuevas habilidades (6%), por el puro espíritu de competición (6%), para conocer a más gente (5%), para estar mejor integrado en la sociedad (3%), para conocer a gente de otras culturas (2%).

3.3 Principales motivos para no practicar deporte en Europa

Gráfico 2: De las siguientes razones, ¿cuál es la que actualmente hace que no practique deporte más regularmente?



Fuente: Comisión Europea (2010)

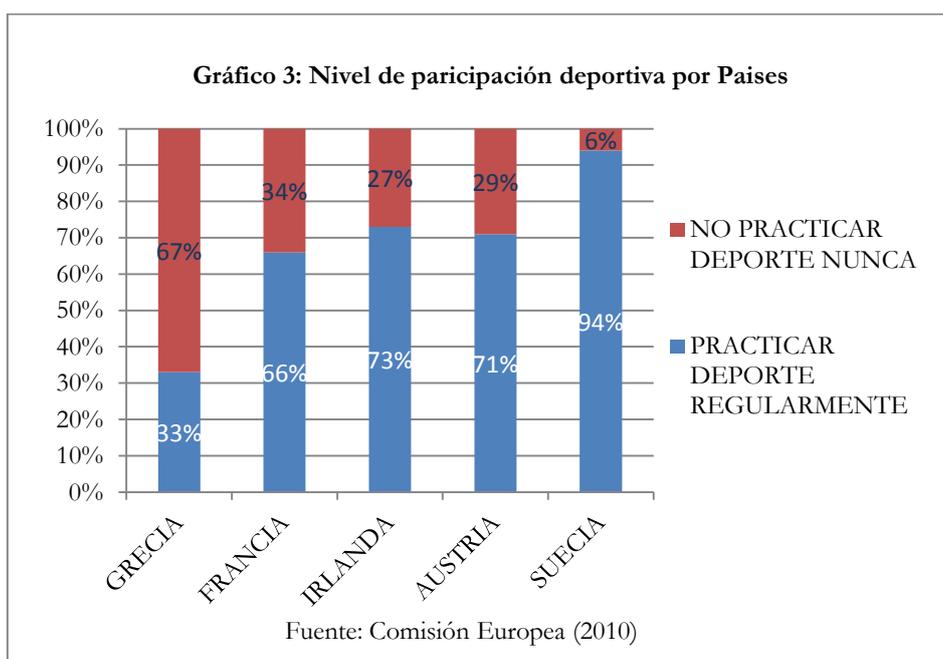
Al igual que hay razones para practicar deporte, hay personas que deciden no practicarlo por razones muy distintas a las anteriormente explicadas para sí practicarlo. Las restricciones pueden ser tan importantes como los factores de motivación antes mencionados a la hora de determinar si un individuo es capaz de involucrarse en una actividad deportiva.

El tiempo, o mejor dicho la falta de tiempo, es la principal razón por la que las personas en la UE alegan no realizar ninguna actividad deportiva como la de ir en bici o caminar, o para practicar algún deporte en sus ratos libres. En total un 45% de los encuestados afirmaron que la falta de tiempo es un factor de peso. Por otro lado el 5% afirmó que puede ser demasiado caro llevar a cabo una actividad deportiva sobre todo si te apuntas a gimnasios o lugares donde te cobren por ponerte en forma; a un 7% no les gusta las actividades competitivas; un 3% cita la falta de instalaciones adecuadas cerca de donde viven; un 13% de los encuestados afirma que padece una discapacidad o enfermedad que les impide participar en una actividad deportiva; un 3% dicen que no tienen amigos con los que practicar deportes.

4 ANÁLISIS DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEPORTIVA EN FRANCIA, GRECIA, AUSTRIA, IRLANDA Y SUECIA.

4.1 Diferencias nacionales en el nivel de participación deportiva.

A parte de analizar la participación deportiva en Europa, analizaremos dicha participación para cada uno de los países que se han cogido como muestra (Francia, Grecia, Irlanda, Austria y Suecia). En primer lugar, y a partir de los datos de la Comisión Europea (2010) [Gráfico 3], Suecia destaca como el país en el que más deporte se practica (agrupando a los que lo practican de forma regular y a quien lo practica pocas veces pero practica al fin y al cabo) con un 94% de participación frente a un 6% que afirma no practicar deporte nunca. A partir del mismo procedimiento para calcular la tasa anterior, el segundo país con mayor participación deportiva es Irlanda con un 73% de participación con respecto a un 27% de la población que afirma no practicar nunca deporte. A una tasa muy parecida se encuentra Austria con un 71% de participación deportiva. De los cinco países Francia sería el segundo país en el que menos deporte se practica a pesar de que más de la mitad de la población afirma practicar deporte al menos una vez a la semana, un 66%. El país en el que menos deporte se practica es Grecia, únicamente un 33% de la población afirma practicar alguna actividad deportiva. Grecia es, tanto el país que menos participa en el deporte en relación a los otros cuatro países estudiados, como en relación al conjunto de Europa.

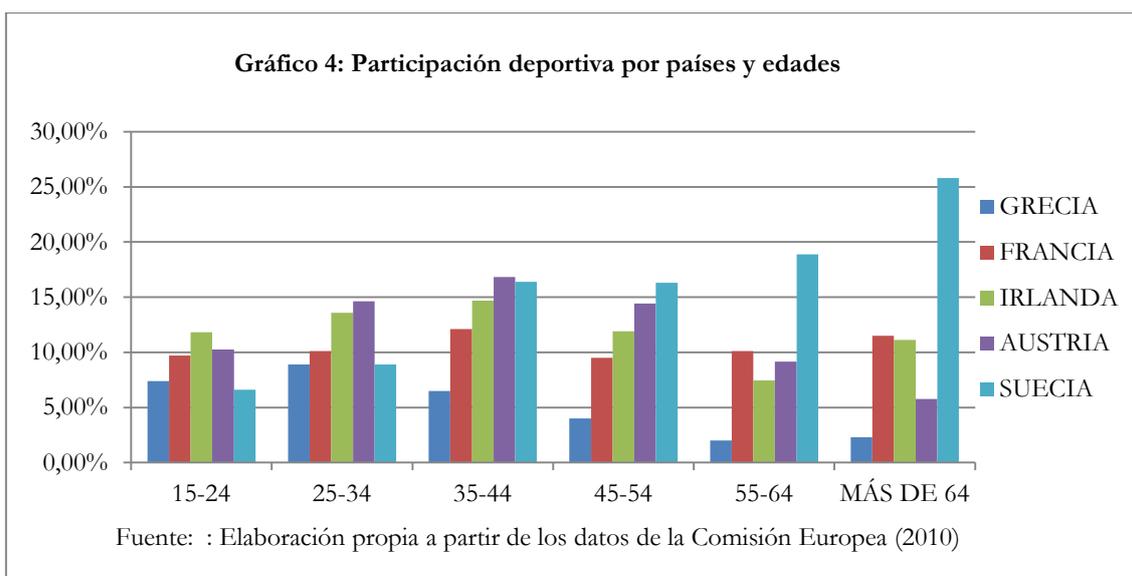


4.2 Diferencias nacionales en la participación deportiva en función de la edad.

En la Tabla 3 se muestran los porcentajes de personas que practican deporte regularmente en los países tomados como muestra representativa de la unión (Francia, Grecia, Irlanda, Austria y Suecia) para los 6 grupos de edad. Seguido del Gráfico 4 para visualizar de manera más intuitiva las diferencias entre países:

Tabla 4	Tabla 3: Participación deportiva por edades y países					
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	MÁS DE 64
GRECIA	7,40%	8,90%	6,50%	4,00%	2,00%	2,30%
FRANCIA	9,70%	10,10%	12,10%	9,50%	10,10%	11,50%
IRLANDA	11,81%	13,59%	14,68%	11,90%	7,44%	11,11%
AUSTRIA	10,25%	14,63%	16,82%	14,43%	9,15%	5,77%
SUECIA	6,62%	8,89%	16,40%	16,30%	18,87%	25,79%

Fuente: : Comisión Europea (2010)

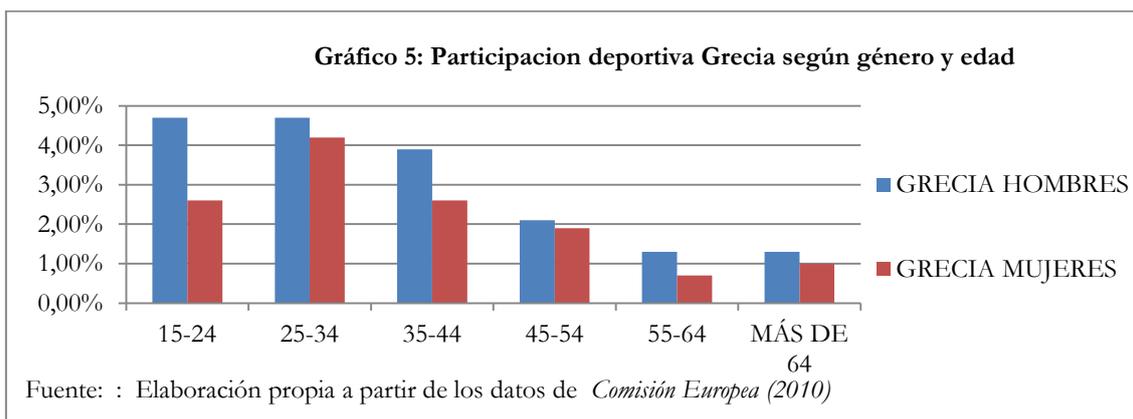


Los datos representados en la Tabla 3 y en el Gráfico 4 muestran una tendencia generalizada en cuatro de los 5 países estudiados (Grecia, Francia, Austria e Irlanda) que reflejan bajas tasas de participación deportiva cuando se tiene entre 15-24 años y que a medida que la población tiene más edad los niveles de participación en el deporte aumentan aunque disminuyen a partir de los 44 años. En el último tramo de edad en estos cuatro países, las personas con más de 64 años participan algo más en actividades deportivas que las personas que se encuentran en el intervalo 55-64 años. Por el contrario, en el quinto país, Suecia parte de niveles bajos de participación deportiva para el conjunto de personas más jóvenes y los niveles se van incrementado hasta alcanzar su máximo nivel en el último

grupo de edad (más de 64 años). Este caso podría ser una clara excepción al supuesto sobre el hecho de que la participación deportiva disminuye conforme aumenta la edad. En Suecia ocurre totalmente lo contrario. La participación deportiva en Suecia aumenta conforme aumenta la edad.

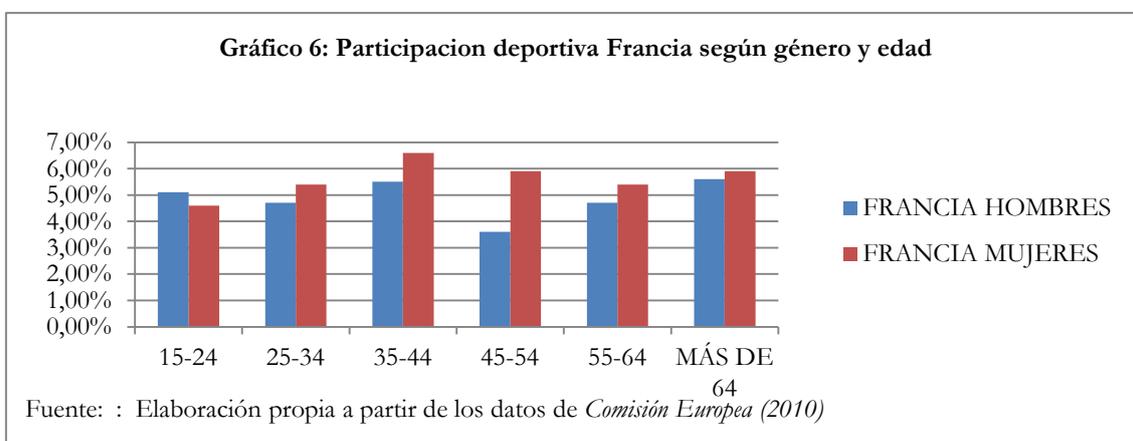
4.3 Diferencias nacionales en la participación deportiva en función del género y la edad

También se pueden analizar las diferencias nacionales en la participación deportiva en relación a la edad y el género para comprobar las diferencias existentes entre hombres y mujeres según su edad. A partir de los datos de la Comisión Europea (2010) estas diferencias entre hombres y mujeres según su edad pueden observarse en los siguientes gráficos (Gráficos 5 a 9)

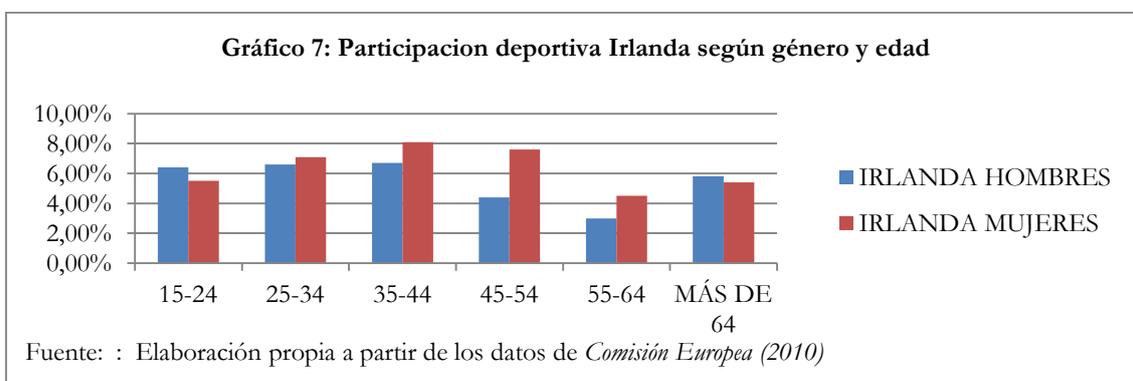


En el Gráfico 5 está representado el caso de Grecia. En general, en Grecia los hombres son más activos que las mujeres en todos los tramos de edad analizados. Los hombres de entre 15-24 años son bastante más activos deportivamente que las mujeres en la misma franja de edad. Podemos observar cómo a medida que la población tiene más edad los hombres disminuyen su participación en el deporte. Las mujeres, por el contrario, presentan una tendencia muy diferente. Entre los 15-24 años de edad las mujeres presentan unos niveles de participación muy bajos. Este nivel de participación aumenta para las mujeres de entre 25-34 años de edad y a partir de los 35 años esta participación cae hasta niveles que llegan incluso a ser inferiores al 1%. Hay que recordar que Grecia es el país con menores niveles de participación deportiva de los cinco países estudiados e incluso de la Unión Europea y este dato se refleja en los niveles de participación deportiva para hombres y mujeres. En

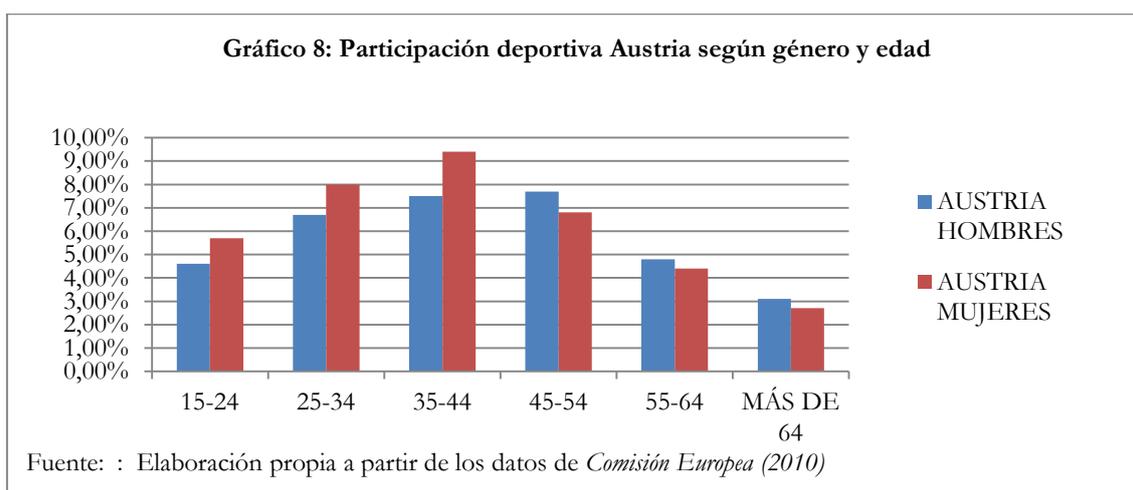
Grecia, a partir de los datos del Gráfico 5 se puede concluir que los hombres participan más que las mujeres en actividades deportivas si se toman todos los tramos de edad como referencia.



En el Gráfico 6 esta representado el caso de Francia. En Francia, la participación deportiva de las mujeres supera a la de los hombres en todos los tramos de edad, excepto en el tramo de edad de entre 15-24 años de edad. El caso de Francia es un ejemplo donde no siempre los hombres son más activos que las mujeres. Tampoco podemos afirmar que la participación deportiva disminuye con la edad dado que los niveles tanto para hombres como para mujeres para todos los tramos de edad presentan niveles muy similares. De hecho, las personas mayores de 64 años de participan más activamente que los más jóvenes en el deporte. No se observan grandes diferencias entre hombres y mujeres a la hora de participar en el deporte a pesar de que las mujeres están generalmente por encima de los hombres. La brecha más significativa, allí donde las diferencias entre hombres y mujeres son más amplias, se produce en el conjunto de personas de entre 45-54 años de edad.

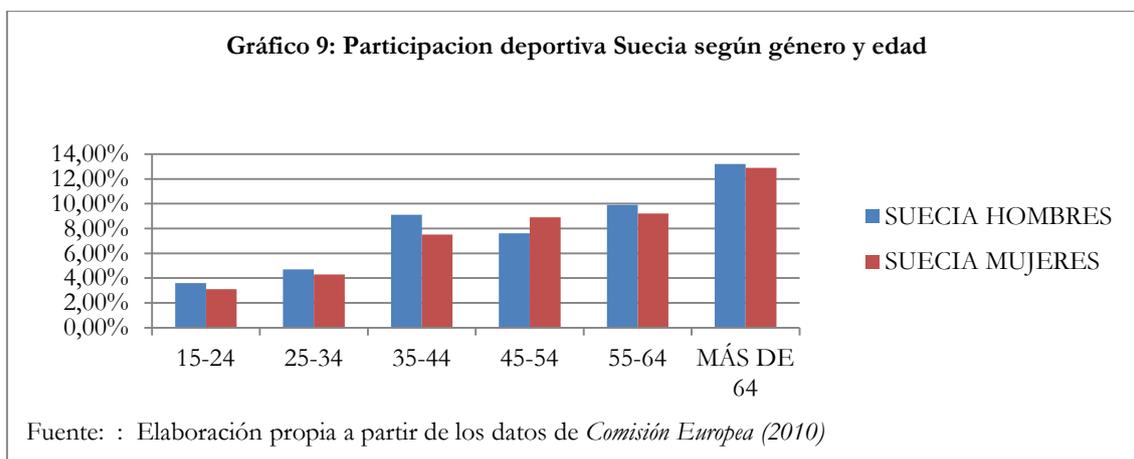


En Irlanda, Gráfico 7, de nuevo parece que las mujeres son las más activas en el deporte, sólo superadas entre los 15-24 años y cuando se superan los 64 años de edad. Tampoco se puede afirmar con claridad en este caso que la participación en actividades deportivas disminuya con la edad. En realidad, el hecho es que la participación deportiva aumenta con la edad hasta los 54 años y luego experimenta una caída. A pesar de esta caída de la participación deportiva a partir de los 54 años de edad en Irlanda, el nivel de participación deportiva de las personas mayores de 64 años es muy similar al nivel de los niveles de participación de los más jóvenes. De nuevo, como en el caso de Francia (Gráfico 6), las mujeres presentan niveles ligeramente superiores a los de los hombres, excepto para los más jóvenes donde los hombres participan ligeramente más que las mujeres. La mayor diferencia entre hombres y mujeres, al igual que en Francia, se produce entre los 45-54 años de edad.



El caso de Austria (Gráfico 8) es un caso diferente. Los niveles de participación dibujan una pirámide. En este caso los hombres y las mujeres se reparten la participación deportiva. Esto quiere decir que, para los tres primeros tramos de edad, las mujeres participan más en actividades deportivas que los hombres, mientras que para los tres últimos tramos de edad los hombres participan más que las mujeres en actividades deportivas. A pesar de estas diferencias, los tanto hombres y mujeres en Irlanda presentan niveles similares de participación en actividades deportivas. En Austria la participación deportiva disminuye con la edad. Es cierto que para los tres primeros tramos de edad los niveles de participación aumentan tanto para hombres como para mujeres, pero a partir de los 54 años la participación deportiva comienza disminuir en el caso de las mujeres y a partir de

los 55 años en el caso de los hombres. Se puede afirmar que la participación deportiva disminuye con la edad en Austria dado que las personas mayores de 64 años (tanto hombres como mujeres) presenta niveles de participación deportiva menores que los más jóvenes.



Por ultimo, en el Gráfico 9 se representa a Suecia. Como se ha comprobado en el Gráfico 3, Suecia es, de los cinco países, el que tiene el mayor nivel de participación deportiva. Pero los niveles de participación deportiva en este caso aumentan conforme aumenta la edad, tanto para los hombres como para las mujeres. Las diferencias entre hombres y mujeres son muy amplias ya que, para todos los tramos de edad, las mujeres y los hombres presentan niveles similares de participación deportiva. Es característico comprobar que en Suecia, las personas mayores de 64 años practican considerablemente más deporte que los más jóvenes.

4.4 Diferencias nacionales en cuanto a los motivos para practicar deporte

	Tabla 4: Diferencia nacionales en los motivos para practicar deporte				
	Francia	Grecia	Austria	Suecia	Irlanda
Mejorar su salud	51,00%	74,00%	63,00%	82,00%	67,00%
Mejorar su estado físico	56,00%	39,00%	40,00%	74,00%	45,00%
Relajarse	52,00%	31,00%	42,00%	51,00%	43,00%
Diversión	29,00%	16,00%	38,00%	53,00%	29,00%
Mejorar el aspecto físico	21,00%	21,00%	27,00%	28,00%	21,00%
Mejorar el rendimiento físico	13,00%	14,00%	39,00%	50,00%	18,00%
Controlar su peso	26,00%	21,00%	34,00%	45,00%	31,00%
Estar con amigos	28,00%	10,00%	39,00%	33,00%	23,00%
Contrarrestar el efecto de los años	14,00%	7,00%	24,00%	30,00%	9,00%
Mejorar la autoestima	7,00%	6,00%	16,00%	26,00%	9,00%
Desarrollar nuevas habilidades	4,00%	3,00%	10,00%	14,00%	6,00%
Por el espíritu competitivo	8,00%	2,00%	7,00%	16,00%	5,00%
Hacer conocidos	7,00%	2,00%	9,00%	10,00%	5,00%
Integrarse mejor en la sociedad	4,00%	2,00%	4,00%	3,00%	3,00%
Conocer gente de otras culturas	3,00%	0,00%	4,00%	4,00%	2,00%

Fuente: Comisión Europea (2010)

En la Tabla 4 se señalan todas y cada una de las razones que son consideradas como los principales motivos por los que se practica deporte, y sus diferencias nacionales. Los motivos que tienen una mayor peso a la hora de practicar deporte son la de mejorar la salud y mejorar el estado físico. En cuanto a mejorar la salud Grecia y Suecia poseen los mayores niveles de aceptación. En el caso de Suecia este hecho parece ser significativo ya que es uno de los países de Europa en los que hay una mayor participación deportiva. En Grecia, por el contrario, sorprende que el dato, ya que es uno de los países de Europa que, junto con los países del sur de Europa y del mediterráneo, menor participación deportiva presenta. Esto sólo quiere decir que de aquellas personas que sí practican deporte, el 74%, tienen claro que lo que les motiva es estar sano. Por otro lado relajarse también es uno de los principales motivos para practicar deporte así como estar con los amigos, controlar el peso o pasar tiempo con los amigos.

4.5 Diferencias nacionales en cuanto a los motivos para no practicar deporte

	Tabla 5: Diferencias nacionales en cuanto a los motivos para no practicar deporte				
	Francia	Grecia	Austria	Suecia	Irlanda
No hay tiempo	43,00%	51,00%	45,00%	47,00%	38,00%
Una discapacidad o enfermedad le impide hacer deporte	15,00%	10,00%	11,00%	15,00%	6,00%
No le gustan las actividades competitivas	6,00%	8,00%	4,00%	6,00%	9,00%
Es muy caro	5,00%	8,00%	6,00%	3,00%	6,00%
No hay infraestructuras deportivas adecuadas cerca de donde usted vive	2,00%	4,00%	3,00%	2,00%	3,00%
No tengo amigos con los que ir hacer deporte	2,00%	5,00%	5,00%	2,00%	1,00%

Fuente: Comisión Europea (2010)

En la Tabla 5 se muestran los principales motivos por los que la gente decide no practicar deporte, y sus diferencias por naciones. Al igual que al nivel del conjunto de Europa y como ya se había comentado en el Apartado 3.3, la principal razón para no practicar deporte es la falta de tiempo. Esta razón es muy característica sobretodo en Grecia, Austria, Suecia y Francia donde la mitad de las personas que no practican deporte no lo hacen porque aseguran que no tienen tiempo. Esta razón es un poco menos significativa en Irlanda donde representa el 38%. El segundo principal motivo no tiene que ver con la falta de tiempo si no con el hecho de padecer alguna enfermedad o discapacidad que impide a las personas involucrarse en una actividad deportiva. En Francia y Suecia representa el 15% en Grecia el 10%, en Austria el 11% y solo el 6% en Irlanda. Otros motivos diferentes para no practicar deporte son, por ejemplo, que resulta muy caro, no hay infraestructuras adecuadas cerca del lugar de residencia, se carece de amigos con los que practicar deporte o solamente no gusta el hecho de practicar actividades competitivas.

5 MODELIZACIÓN

5.1 Método y variables

En este apartado se van a definir las variables que se van a utilizar en la posterior estimación de los modelos de participación deportiva en función de la edad y las razones para practicar y no practicar alguna actividad deportiva. En toda la estimación se va a utilizar la misma variable dependiente y diferentes grupos de variables explicativas o regresores en función del lo que se quiere estimar (las edad, las razones para practicar deporte y las razones para no practicar deporte). Las variables utilizadas son las siguientes:

- Variable dependiente:
 - ✓ **Deporte:** es una variable dependiente limitada que toma únicamente dos valores (0 y 1). El valor 1 indica que sí se practica deporte y el valor 0 indica que no se practica nada de deporte.
- Regresores o variables explicativas:
 - ✓ **Edad15-24:** representa al conjunto de personas entre 15 y 24 años de edad
 - ✓ **Edad25-34:** representa al conjunto de personas entre 25 y 34 años de edad.
 - ✓ **Edad34-45:** representa al conjunto de personas entre 34 y 45 años de edad.
 - ✓ **Edad45-54:** representa al conjunto de personas entre 45 y 54 años de edad.
 - ✓ **Edad 54-64:** representa al conjunto de personas entre 54 y 64 años de edad.
 - ✓ **Edad64omás:** representa al conjunto de personas con más de 64 años de edad.
 - ✓ **Mejorar la Salud:** representa a las personas que afirman practicar deporte para mejorar su salud.
 - ✓ **Estar con los amigos:** representa a las personas que afirman practicar deporte para pasar tiempo con sus amigos.
 - ✓ **Mejorar el aspecto físico:** representa a las personas que afirman practicar deporte para mejorar su aspecto físico.
 - ✓ **Relajarse:** representa a las personas que afirman practicar deporte para relajarse.
 - ✓ **No hay tiempo:** representa a las personas que afirman no practicar deporte porque no tienen tiempo.
 - ✓ **Es muy caro:** representa a las personas que afirman no practicar deporte porque es caro.

- ✓ **No gusta competir:** representa a las personas que afirman no practicar deporte porque no les gusta participar en actividades competitivas.
- ✓ **No hay infraestructuras:** representa a las personas que afirman no practicar deporte porque no disponen de infraestructuras adecuadas cerca de donde viven.
- ✓ **Enfermedad o Discapacidad:** representa a las personas que afirman no practicar deporte porque tienen algún tipo de discapacidad o enfermedad que les impide llevar a cabo actividades deportivas.
- ✓ **No se tiene amigos:** representa a las personas que afirman no practicar deporte porque no tienen amigos con los que ir a practicar deporte.

Para llevar a cabo la estimación de los modelos de participación deportiva, se utilizará un tipo de modelo no lineal denominado Modelo Logit. Dado que disponemos de una variable que esta limitada a dos valores (0 y 1) el procedimiento más adecuado para estimar los modelos es utilizar el Modelo Logit para modelos de elección binaria. Para llevar a cabo las estimaciones pertinentes, el recurso utilizado será utilizar el programa informático Gretl.

5.2 Variable dependiente limitada y Modelo Logit

En Golberger (2001) se puede encontrar toda la información relativa sobre qué se entiende por variable dependiente limitada y en qué consiste el Modelo Logit. A continuación haré un breve de resumen acerca de estas cuestiones para después poder llevar a cabo las estimaciones de los modelos sobre la participación deportiva.

Una variable dependiente limitada es una variable aleatoria que toma un número finito de valores. Algunos ejemplos son la participación en el mercado de trabajo (1- busca trabajo, 2- no busca trabajo), la elección del medio de transporte (1- coche, 2- autobús, 3- tren), disponibilidad de automóvil (1-no dispone de automóvil, 2- 1 automóvil, 3- 2 automóviles, 4- 3 automóviles)...

Puede haber varios tipos de variables dependientes limitadas: Binomiales (solo dos alternativas 1 y 0), Multinomiales (tres o más alternativas). Dentro de las multinomiales podemos distinguir dos tipos: en primer lugar las Ordenadas, en las que puede establecerse un ranking (número de automóviles o el grado de adhesión a una política); en segundo lugar las No Ordenadas, basadas en elecciones cualitativas (elección del medio de transporte o la participación en el mercado de trabajo). El tercer tipo de variables dependientes limitadas son las Censuradas, en los que se desconocen algunos valores de

una variable para algún rango de la misma variable. El último tipo son las variables De Conteo que indican el número de veces que ha ocurrido algún suceso.

Los modelos de respuesta binaria pueden realizarse a través de modelos lineales de probabilidad:

$$Y_i = B_1 * x_{i1} + \dots + B_k * x_{ki} + u_i$$

Donde u_i es un término de perturbación que tiene media cero tal que $E [u_i / x_{i1}] = 0$

En el modelo lineal de probabilidad, la variable dependiente o variable endógena toma únicamente dos valores $Y_i = 1$ (éxito) e $Y_i = 0$ (fracaso). El valor esperado de esta variable $E [Y_i / X_i] = X_i' B$ y puede interpretarse como la probabilidad de que ocurra el suceso (éxito):

$$E [Y_i / X_i] = 1 * P [Y_i = 1 / X_i] + 0 * P [Y_i = 0 / X_i] = P [Y_i = 1 / X_i]$$

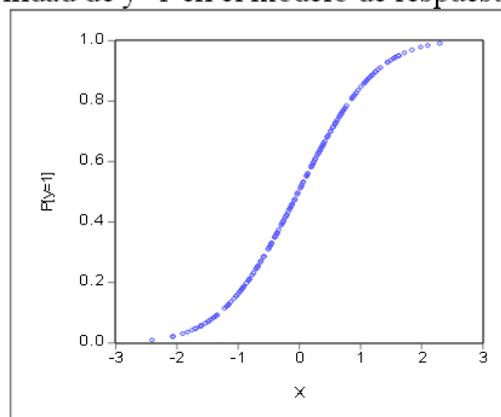
Esto quiere decir que el valor esperado de Y dado X es la probabilidad de que Y=1, es decir, de que ocurra el suceso (éxito). Los coeficientes reflejan la probabilidad de un cambio unitario en X.

La estimación por el método lineal de probabilidad tiene algunos problemas. Entre ellos podemos citar que las perturbaciones son heteroscedásticas, la probabilidad no está acotada entre 0 y 1 y que el impacto de un aumento unitario de x_j en la probabilidad es constante.

Una manera de solventar estos problemas es utilizando modelos Logit. El modelo Logit es una función de distribución logística que se representa mediante la siguiente ecuación:

$$G(z) = \frac{\exp(z)}{1 + \exp(z)}$$

Probabilidad de $y=1$ en el modelo de respuesta binaria



La función $G(z)$ es una función tal que sus valores se encuentran en el intervalo abierto $(0,1)$: $0 < G(z) < 1$. En la mayoría de las aplicaciones esta función $G(z)$ es una función de distribución acumulada. En el modelo Logit los resultados se suelen interpretar en términos de los odds-ratio. Los odds se definen como el cociente entre la probabilidad de las dos alternativas (éxito o fracaso, ocurra o no ocurra el suceso):

$$\Omega = \frac{P(Y_i=1/X)}{P(Y_i=0/X)} = \frac{P(Y_i=1/X)}{1-P(Y_i=1/X)}$$

En el modelo Logit este cociente de probabilidades sería:

$$\Omega = \frac{P(Y_i=1/X)}{P(Y_i=0/X)} = e^{x_i'\beta}$$

Y en logaritmos:

$$\text{Ln}(\Omega) = \ln \frac{P(Y_i=1/X)}{P(Y_i=0/X)} = x_i'\beta$$

El logaritmo del odds se conoce como LOGIT. El cociente de odds (odds ratio) mide cómo se modifica el odds cuando una de las variables explicativas cambia su valor (de x_{ki}^0 a x_{ki}^1). Supongamos un modelo Logit con tres variables explicativas, el odds será:

$$\Omega(x_{1i}, x_{2i}, x_{3i}) = \frac{P(Y_i=1/x_{1i}, x_{2i}, x_{3i})}{P(Y_i=0/x_{1i}, x_{2i}, x_{3i})} = e^{x_i'\beta} = e^{\beta_0} * e^{\beta_1 x_{1i}} * e^{\beta_2 x_{2i}} * e^{\beta_3 x_{3i}}$$

Si incrementamos el valor de una variable (por ejemplo la x_{2i}), el nuevo odds será:

$$\Omega(x_{1i}, x_{2i+1}, x_{3i}) = \frac{P(Y_i=1/x_{1i}, x_{2i+1}, x_{3i})}{P(Y_i=0/x_{1i}, x_{2i+1}, x_{3i})} = e^{x_i'\beta} = e^{\beta_0} * e^{\beta_1 x_{1i}} * e^{\beta_2 (x_{2i+1})} * e^{\beta_3 x_{3i}}$$

El odds-ratio se define como el cociente entre los dos odds (el odds cuando una de las variables se incrementa en una unidad entre el odds normal) de forma que:

$$\frac{\Omega(x_{1i}, x_{2i+1}, x_{3i})}{\Omega(x_{1i}, x_{2i}, x_{3i})} = \frac{e^{\beta_0} * e^{\beta_1 x_{1i}} * e^{\beta_2 (x_{2i+1})} * e^{\beta_3 x_{3i}}}{e^{\beta_0} * e^{\beta_1 x_{1i}} * e^{\beta_2 x_{2i}} * e^{\beta_3 x_{3i}}} = e^{\beta_2}$$

O más detalladamente:

$$\frac{\frac{P(Y_i=1/x_{1i}, x_{2i+1}, x_{3i})}{P(Y_i=0/x_{1i}, x_{2i+1}, x_{3i})}}{\frac{P(Y_i=1/x_{1i}, x_{2i}, x_{3i})}{P(Y_i=0/x_{1i}, x_{2i}, x_{3i})}} = e^{\beta_2}$$

Por tanto, el exponencial de un coeficiente puede interpretarse como el efecto que tiene sobre el odds el incremento de una unidad en la variable.

6 ANALISIS EXPLICATIVO. ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS DE PARTICIPACIÓN DEPORTIVA EN EUROPA.

6.1 Estimación de los modelos de participación deportiva en Europa según la edad y sus diferencias nacionales

6.1.1 Estimación de los modelos de participación deportiva en Europa en función de la edad

Como se ha explicado anteriormente, en este trabajo se van a discutir los resultados obtenidos mediante análisis de elección binaria a partir de modelos Logit. Uno de los objetivos de este trabajo es comprobar la veracidad de lo que, en estudios transversales previos, se ha supuesto como una relación negativa entre participación deportiva y edad. La edad es uno de los determinantes más importantes a la hora de analizar la participación en actividades deportivas. Los resultados se obtendrán a partir del estudio mediante un modelo Logit de elección binaria para la variable dependiente limitada “Sport”, una variable que toma únicamente dos valores, 0 y 1, en función de si se practica deporte (1) o no se practica nunca deporte (0). La Tabla 6 muestra la estimación realizada mediante el programa Gretl para los cinco países que se han elegido como muestra de la Unión Europea (Grecia, Francia, Irlanda, Austria y Suecia).

Tabla 6: Estimación de los modelos de participación deportiva Europa en función de la edad

	Coefficiente	Desviación Típica	Valor-p	
Modelo 1: Logit, usando las observaciones 1-5025				
Variable dependiente: Deporte				
Desviaciones Típicas basadas en el Hessiano				
const	0,644662	0,133448	1,38E-06	***
Edad15_24	0,92037	0,174366	1,30E-07	***
Edad25_34	0,256346	0,125742	0,0415	**
Edad35_44	0,117258	0,107361	0,2748	
Edad45_54	0,10099	0,146512	0,4906	
Edad55a_64	-0,173075	0,152448	0,2562	
Edad65omas	-0,569341	0,131979	1,60E-05	***

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión europea (2010)
Significatividad → **p<0.05; ***p<0.01

Los resultados muestran que los coeficientes para los cuatro primeros tramos de edad son positivos. Esto quiere decir que la participación deportiva en los cinco países conjuntamente aumenta con la edad, mientras que a partir de los 55 años en adelante la

participación deportiva disminuye como indica el signo negativo de los coeficientes. El asterisco asociado a algunas de las variables indica su significatividad. Como se puede comprobar en la Tabla 6, en la estimación por edad tomando el conjunto de la muestra las variables más significativas corresponden a los tramos de edad entre los 15-24 años, los 25-34 años de edad y los 65 o más años de edad.

6.1.2 Estimación de los modelos de participación deportiva según la edad: Diferencias nacionales (Francia, Grecia, Irlanda, Austria y Suecia)

En la Tabla 7 se muestran los datos de la estimación mediante un modelo Logit binario de la participación deportiva según los diferentes tramos de edad para cada país: Francia, Grecia, Irlanda, Austria y Suecia. La variable dependiente es una vez más el deporte (Sport) que distingue a las personas que practican deporte de las que no lo practican nunca. En la Tabla 7 se presentan el valor del coeficiente de cada variable, en paréntesis su desviación típica y mediante asteriscos la significatividad de los valores.

Tabla 7: Estimación de modelos. Diferencia Nacionales según edad					
Variable dependiente → Deporte					
	Grecia	Francia	Irlanda	Austria	Suecia
Edad15-24	0,478673 (0,369795)	1,28994 *** (0,436743)	0,812518 ** (0,383308)	0,957135 ** (0,452904)	- (-)
Edad25-34	-0,0569924 (0,294623)	0,334069 (0,315454)	0,188773 (0,282093)	0,538802 * (0,315753)	-1,13984 ** (0,818803)
Edad35-44	-0,564768 ** (0,234601)	0,247265 (0,26061)	0,0171294 (0,239297)	0,00936989 (0,287436)	2,09069 *** (0,750896)
Edad45-54	-0,888574 ** (0,353531)	0,0404967 (0,364927)	-0,116805 (0,328289)	0,0791084 (0,368091)	-0,292974 (0,555636)
Edad55-64	-1,49873 *** (0,403414)	-0,238265 (0,370889)	-0,713828 ** (0,345104)	-0,616207 (0,383688)	-0,751658 (0,50305)
Edad64omás	-2,12728 *** (0,385147)	-0,783976 ** (0,341677)	-0,5177 * (0,285847)	-1,5725 *** (0,35739)	-0,770869*** (0,388763)
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea (2010)					
Significatividad: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01					

Una vez estimados los modelos para cada uno de los cinco países puede realizarse más fácilmente la comparación entre ellos. En todos los países para las personas mayores de 64 años de edad, la participación en el deporte es muy significativa.

En Grecia la participación deportiva aumenta para el conjunto de población más joven dado el signo positivo de su coeficiente. Y para los demás tramos de edad la participación deportiva disminuye. Además los valores para el conjunto de personas entre los 35-45 años

de edad, entre los 45-54 años de edad, entre los 55-64 años de edad y, por último entre los 64 o más años son muy significativos.

En Francia para los cuatro primeros tramos de edad la participación deportiva aumenta aunque para las personas de entre 55-64 años de edad y las mayores de 64 años el signo negativo de los coeficientes representa que la participación deportiva disminuye en esas edades. Por otro lado, tanto el valor para los más jóvenes como el dato para el conjunto de personas mayores de 64 años son muy significativos.

En Irlanda la participación en actividades deportivas aumenta desde los 15 hasta los 44 años de edad y a partir de los 45 años los signos negativos de los coeficientes para las variables de edad entre 45-54 años, 54-64 años y 65 o más años indican que la participación deportiva disminuye. Tanto el dato para los más jóvenes como para las personas de entre 54-64 años y las mayores de 64 años de edad son muy significativos.

En Austria la participación en actividades deportivas aumenta hasta los 54 años de edad dado el signo positivo de los coeficientes para las variables en los cuatro primeros tramos de edad. En los dos últimos tramos de edad estudiados, el signo negativo de sus coeficientes refleja que la participación deportiva disminuye cuando la población tiene entre 54-64 años de edad y cuando supera los 64 años de edad. Al igual que en Francia, los datos para la población más joven y la población con más de 64 años de edad son muy significativos.

Por último, en Suecia el programa Gretl ha estimado que el valor estimado para la población más joven está correctamente estimado, lo interpreta como igual a cero y lo elimina de la ecuación. Por ello no hay dato para la población entre los 15-24 años de edad. Para el resto de variables la participación deportiva disminuye para todos los tramos de edad excepto para el tramo de edad entre los 35-44 años de edad.

6.2 Estimación de los modelos de participación deportiva. Razones para practicar deporte y sus diferencias nacionales

Otro de los aspectos que se pretenden estudiar en este modelo en relación a practicar o no practicar una actividad deportiva aplicando el modelo de elección binaria mediante su estimación por modelos Logit binarios son las razones de porqué las personas deciden practicar una actividad deportiva.

En la tabla 8, a través de la estimación con el programa informático Gretl, cuatro variables que corresponden a cuatro de las principales razones que afirman los europeos para llevar a

cabo actividades deportivas. En la tabla 8 se pueden observar las diferencias nacionales en relación a dichas variables. Los datos que aparecen corresponden al valor de los coeficientes de cada variable, entre paréntesis está su desviación típica y los asteriscos representan la significatividad.

	Tabla 8: Estimación de modelos. Diferencias Nacionales: Razones para practicar deporte				
	Variable dependiente → Deporte				
	Grecia	Francia	Irlanda	Austria	Suecia
Mejorar la salud	-0,0333862 (0,180468)	0,00224550 (0,155766)	0,726463 (0,182367) ***	0,115662 (0,156972)	0,556130 (0,293201) *
Estar con los Amigos	0,481649 (0,275552) *	1,04930 (0,204012) ***	0,870578 (0,287430) ***	0,682790 (0,170784) ***	0,834492 (0,393148) **
Mejorar el Aspecto Físico	1,40377 (0,202114) ***	0,837578 (0,220679) ***	1,38781 (0,343858) ***	1,03869 (0,209020)	2,49183 (1,01711) **
Relajarse	-0,0219144 (0,174121)	0,663551 (0,154876) ***	0,947221 (0,203057) ***	0,132361 (0,156632) ***	0,710878 (0,303051) **
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea (2010)					
Significatividad: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01					

A partir de los datos representados en la Tabla 8, podemos observar que todos los coeficientes para las cuatro variables presentan signo positivo. Esto quiere decir que cuando los motivos para llevar a cabo actividades deportivas son mejorar la salud, estar con los amigos, mejorar el aspecto físico o relajarse, la participación deportiva aumenta. Hay dos excepciones, ambas para el caso de Grecia. En Grecia mejorar la salud o relajarse implican que por estas razones la participación deportiva disminuye. Si observamos la significatividad de las variables, en Grecia las razones más significativas para llevar a cabo actividades deportivas son la de estar con los amigos y mejorar el aspecto físico. En Francia y Suecia las razones más significativas son las de estar con los amigos, mejorar el aspecto físico y relajarse. En Irlanda todas las razones son muy significativas y en Austria las razones más significativas para llevar a cabo actividades deportivas son estar con los amigos y relajarse.

6.3 Estimación de los modelos de participación deportiva. Razones para no practicar deporte y sus diferencias nacionales.

	Tabla 9: Estimación de modelos. Diferencias Nacionales: Razones para practicar deporte				
	Variable dependiente → Deporte				
	Grecia	Francia	Irlanda	Austria	Suecia
No hay tiempo	0,254907 (0,203552)	0,503967 (0,168039) ***	-0,176126 (0,169657)	0,851088 (0,177453) ***	0,312140 (0,374483)
Caro	-0,216302 (0,303831)	-0,213631 (0,330165)	0,270107 (0,356418)	0,738610 (0,347982) **	0,256430 (1,05685) **
No gusta competir	-1,62857 (0,413429) ***	0,346631 (0,311562)	-1,42509 (0,243836) ***	0,154662 (0,358233)	-0,993733 (0,467393) **
No hay infraestructuras	0,517257 (0,403131)	0,517257 (0,530715)	-0,0294659 (0,483887)	1,38920 (0,627484) **	-0,724400 (0,794248)
Enfermedad o discapacidad	-1,43075 (0,356164) ***	-1,57375 (0,216491) ***	-1,07949 (0,257420) ***	-1,04537 (0,236233) ***	-1,22633 (0,340715) ***
No se tiene amigos	-0,817642 (0,412135) **	0,111791 (0,426214)	-0,776680 (0,540949)	-0,731066 (0,316865) **	-0,670332 (0,792405)
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea (2010)					
Significatividad: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01					

El último aspecto que se va a analizar por el modelo Logit binario, tomando como variable dependiente el Deporte, es como se relacionan el deporte y las razones para no practicar actividades deportivas. En la Tabla 9 están representadas las diferencias nacionales a partir de la estimación mediante el programa informático Gretl.

La razón más significativa y que se relaciona con cada uno de los cinco países es el hecho de padecer una enfermedad o discapacidad que impide a las personas llevar a cabo actividades deportivas. Pero además cada país tiene diferentes razones significativas para las que hay personas que no practican deporte. En Grecia, tienen gran significatividad el hecho de no participar en actividades deportivas para no involucrarse en actividades competitivas o simplemente hay personas que afirman que no tienen amigos con los que practicar deporte. En Francia, también es muy significativo que hay personas que no practican deporte por que sus ocupaciones no les permiten sacar tiempo para hacerlo. En Irlanda, al igual que en Grecia hay personas a las que no les gusta participar en actividades competitivas. En Austria todas las razones mencionadas en la Tabla 9 son muy significativas excepto la de participar en actividades competitivas. Por último, en Suecia, las razones más significativas para no practicar deporte a parte de padecer una enfermedad o

discapacidad impiden practicar deporte, también son significativas el no querer participar en actividades deportivas y el pensar que practicar deporte puede ser muy caro.

7 CONCLUSIONES

La participación deportiva en Europa ha llegado en los últimos 10 años a un punto de estancamiento en muchos países europeos (Kokolakakis et al., 2012). La participación en el deporte en Europa no es homogénea para todo el territorio. Un dato importante es que en los países del norte de Europa y los países Escandinavos la participación en actividades deportivas supera a la participación de los países del sur de Europa y de los países mediterráneos. A lo largo de todo el trabajo se ha trabajado con una muestra de cinco países que representan cada territorio europeo (norte, centro y sur de Europa). El Gráfico 3 es una representación de las diferencias entre países donde Suecia, un país del norte de Europa, registra el mayor nivel de participación deportiva (94%) en relación a los demás países, y donde Grecia, un país mediterráneo, registra el menor nivel de participación deportiva en relación a los demás países.

Este trabajo, además, se centra en analizar el efecto que ejercen la edad y las diferencias según el género sobre la participación deportiva. Estudios transversales previos, sugieren que la edad se relaciona negativamente con la participación deportiva, es decir, que a medida que aumenta la edad la participación deportiva disminuye. Para elegir los tramos de edad estudiados se ha seguido la distribución de edades presentes en Breuer et al., (2009). El efecto que produce la edad en cada uno de los países no es igual. En Grecia, el país que menor participación deportiva registra, la participación en actividades deportivas disminuye con la edad. En contra posición, Suecia, el país en el que se registra un mayor nivel de participación deportiva, la edad genera un efecto positivo en relación a la participación deportiva. Esto quiere decir que en Suecia se parte de niveles bajos de participación deportiva para la población más joven y estos niveles van aumentando de modo que la población con más edad (65 o más años) practica cuatro veces más deporte que los más jóvenes (Tabla3).

En la Tabla 6, la estimación mediante el modelo Logit para Grecia, Francia, Irlanda, Austria y Suecia conjuntamente, sugiere que la participación deportiva solo disminuye a partir de 55 años de edad. Para contrarrestar esta información es necesario realizar la estimación para cada país por separado. Como refleja la tabla 7, en la que se muestran las diferencias

nacionales mediante la estimación por el modelo Logit, en Francia y Austria la participación deportiva comienza a disminuir a partir de los 55 años de edad siendo en ambos casos muy significativo el valor para las personas mayores de 65 años. En Grecia, dado su bajo nivel de participación en el deporte, la participación deportiva comienza a disminuir a partir de los 25 años de edad, a pesar de que sólo son significativos los valores para las personas a partir de los 35 años. En Irlanda la participación deportiva comienza a disminuir a partir de los 35 años de edad y en Suecia la participación deportiva disminuye para todas las variables de edad excepto para la variable de edad entre los 35 y los 45 años de edad.

En género es otro de los aspectos que se ha tratado en el trabajo. Según Van Tuyckom et al., (2010) los hombres en varios países europeos practican más deporte que las mujeres. Esto no siempre sucede así. Los datos de la Comisión Europea (2010), en relación a los cinco países que se estudian. Solamente en Grecia puede afirmarse que los hombres participan más activamente en el deporte que las mujeres. En Francia e Irlanda son las mujeres las que participan más activamente en el deporte que los hombres para todos los tramos de edad excepto para la población más joven (15-24 años de edad) en ambos casos y además en la población con más edad (65 o más años) en el caso de Irlanda. En Austria, hasta los 44, años las mujeres tienen una mayor participación deportiva que los hombres y a partir de los 45 años de edad, los hombres superan a las mujeres en el nivel de participación. Por último, en Suecia los hombres superan a las mujeres en la participación deportiva para todos los tramos de edad excepto entre los 45 y los 54 años de edad.

A nivel Europeo las razones más populares para practicar deporte a partir de los datos de la Comisión Europea (2010) son la de mejorar el estado de salud, mejorar aspecto físico, pasar un buen rato con los amigos o relajarse. Mientras que las razones más comunes para no hacer ninguna actividad deportiva son la falta de tiempo, no tener infraestructuras adecuadas cerca del lugar de residencia o padecer una enfermedad o discapacidad que impide practicar alguna actividad deportiva, entre otras.

El deporte y la actividad física son muy importantes a la hora de mantener una buena salud, tanto física como mental, y puede ser un remedio alternativo a muchas enfermedades. La actividad física y el deporte son muy beneficiosos para prevenir la obesidad, ya que mantienes el cuerpo en forma, hecho que es muy importante a la hora de evitar enfermedades cardíacas, para disminuir la hipertensión, para luchar contra la diabetes, mejorar el bienestar general y evitar la ansiedad. Todos estos efectos beneficiosos es necesario incentivarlos e integrarlos en la sociedad de manera que todo el mundo pueda

acceder a esta información y se animen a practicar deporte. Todo comienza por inculcar a los más jóvenes en los centros de estudio las ventajas del deporte y llevar a cabo programas para animarles a involucrarse en estas actividades deportivas, como por ejemplo, a través de actividades extraescolares tales como campeonatos de fútbol, atletismo, aeróbic o actividades deportivas similares. Si se inculca desde los colegios a los niños los beneficios de practicar deporte, cuando éstos crezcan participaran de manera mucho más activa ayudando a reducir el número de caso de enfermedades cardiovasculares, infartos de miocardio, a rebajar sus niveles de diabetes y prevenir la obesidad, la ansiedad y el sedentarismo.

Como ya se ha comentado, uno de los problemas que ocurre en algunos países Europeos es que la participación deportiva disminuye con la edad. Por ello, es necesario, no solo inculcar a los jóvenes los beneficios del deporte, si no también educar a los mayores. Una forma sería utilizar las nuevas tecnologías de las que disponemos para que, mediante anuncios publicitarios, aplicaciones web o construyendo nuevas y modernas infraestructuras accesibles a todo el mundo, llegue a predominar, no solo a nivel Europeo, sino también a nivel mundial, una cultura del deporte. El objetivo es fomentar una sociedad sana, que utilice el deporte como método alternativo a la medicina y los medicamentos para disfrutar de una buena salud, tanto física como mental.

8 BIBLIOGRAFÍA

- Breuer, C., and Wicker, P (2008). Demographic and economic factors concerning the inclusion in the German Sport system: a micro-analysis of the years 1985-2005, *European Journal for Sport and Society*, 5, 35-43
- Breuer and Wicker (2009): Decreasing Sports Activity with Increasing Age? Findings From a 20 year Longitudinal and Cohort Sequence Analysis. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. Vol. 80, No 1, 22-31
- Brownson, R., Baker, E., Housemann, R., Brennan, L., & Bacak, S. (2001). Environmental and policy determinants of physical activity patterns in the United States. *American Journal of Public health*, 91, 1995-2003
- Cavill, N., Kahlmeier, S., & Racioppi, F., (2006). *Physical activity and health in Europe: Evidence for action*. Copenhagen: World Health Organization.
- Downward, P (2007) Exploring the economic choice to participate in sport: results from the 2002 General Household Survey, *International Review of Applied Economics*, 21, 633-53.
- Downward, P. and Riordan, J. (2007) Social Interactions and the demand for sport: an economic analysis, *Contemporary economic Policy*, 25, 518-37
- European Commission (2004) The citizens of the European Union and Sport, Special eurobarometer 213, European Commission, Brussels
- European commission (2007b). *White paper on a strategy for Europe on nutrition, overweight and obesity related health issues*. Brussels: Commission of European Communities.
- European commission (2007c). *White paper on sport*. Brussels: Commission of European Communities.
- European Commission (2010) *Sport and Physical Activity*. Special Eurobarometer 334, European Commission,
- Farrel, L., and Shields, M. A. (2002). Investigating the economic demographic determinants of sport participation in England. *Journal of Royal Statistics Society A*, 165, 335-48.
- Gratton, C. and Taylor, T. (2000) *The Economics of Sport and Recreation*, Spon Press, London.

- Golberger, A. S. (2001); Introducción a la econometría / traducción y adaptación, César Alonso Borrego y Francesc Màrmol Prieto
- Hartmann-Tews, I. & Rulofs, B (2006). Handbuch Sport and Geschlecht, Schorndorf: Hofmann
- Humphreys, B.R., and Ruseski, J. (2007). Participation in physical activity and government spending on parks and recreation, *Contemporary Economic Policy*, 25, 538-52
- Kokolakis, T., Lera-Lopez, F., Panagouleas, T. (2012). Analysis of the determinants of sports participation in Spain and England. *Applied Economics*, 44, 2785-2798
- Rütten, A., & Abu-Omar, K (2004). *Prevalence of Physical activity in the European Union. Social and Preventive Medicine*, 49, 291-289.
- Seefeldt, V. Malina, R., & Clark, M. (2002). Factors affecting Shephard of Physical activity in adults. *Sport Medicine*, 32, 143-168.
- Sporting Goods Manufacturers Association (SMGA) (2004) Sports participation in America, North Palm Beach, SGMA, Available at <http://www.SGMA.com> (accessed 22 February 2009).
- Tammelin, T., Näyhä, s., Hills, A., & Järvelin, M (2003). Adolescent participation in Sports and adult physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 24, 22-28.
- Van Bottenburg, M (2005) Sport participation in the EU: trends and differences. Available at <http://www.mulierinstitute.nl> (accessed 23 August 2009)
- Van Tuyckom, C., Scheerder, J., & Bracke, P. (2010). Gender and age inequalities in regular sports participation: A cross-national study of 25 European countries. *Journal of Sport Science*, 28, 1077-1084
- Van Tuyckom, C., Van de Velde, S., y Bracke, P. (2012). Does country-context matter? A cross-national analysis of gender and leisure time physical inactivity in Europe. *European Journal of Public Health*, Vol. 23, No. 3, 452-457
- Wicker, P., Breuer, C. and Pawlowski, T (2009). Promoting sport for all age specific target groups: the impact of sport infrastructure, *European Sport Management Quarterly*, 9, 103-18

9 ANEXO

COMPETENCIAS	
COMPETENCIA	APARTADO
CB3	Esta competencia se ha desarrollado en los apartados 3,4 y 7
CB4	Esta competencia se ha desarrollado a lo largo de todo el trabajo todo el trabajo
CG02	Esta competencia se ha desarrollado en los apartados 2 y 3
CG03	Esta competencia se ha desarrollado a lo largo de todo el trabajo todo el trabajo
CG06	Esta competencia se ha desarrollado en los apartados 1, 2, 3 y 4
CG16	Esta competencia se ha desarrollado a lo largo de todo el trabajo todo el trabajo
CE02	Esta competencia se ha desarrollado en los apartados 1, 2, 3 y 7