

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN  
CANARIA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA



TESIS DOCTORAL

**LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LOS CENTROS OCUPACIONALES  
DE ESPAÑA: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE UN  
PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTIVA  
ADAPTADA EN LA ISLA DE GRAN CANARIA**

D. ANTONIO VICENTE RAMÍREZ ESTÉVEZ

**Directores:**

DR. MANUEL EVARISTO NAVARRO VALDIVIELSO

DRA. ALICIA SANTANA RODRÍGUEZ



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA



Programa de doctorado: EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR, DIDÁCTICA E  
INNOVACIÓN EDUCATIVA (2002-2004)

Título de la tesis

LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LOS CENTROS OCUPACIONALES DE ESPAÑA:  
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA  
Y DEPORTIVA ADAPTADA EN LA ISLA DE GRAN CANARIA

*Tesis doctoral presentada por* D. ANTONIO VICENTE RAMÍREZ ESTÉVEZ

Dirigida por el Dr. D. MANUEL EVARISTO NAVARRO VALDIVIELSO

Co-dirigida por la Dra. D<sup>a</sup> ALICIA SANTANA RODRÍGUEZ

El Director,

La Codirectora,

El Doctorando,

(firma)

(firma)

(firma)

Las Palmas de Gran Canaria, 18 de Noviembre 2015



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN  
CANARIA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA



TESIS DOCTORAL

**LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LOS CENTROS OCUPACIONALES  
DE ESPAÑA: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE UN  
PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTIVA  
ADAPTADA EN LA ISLA DE GRAN CANARIA**

D. ANTONIO VICENTE RAMÍREZ ESTÉVEZ

**Directores:**

DR. MANUEL EVARISTO NAVARRO VALDIVIELSO

DRA. ALICIA SANTANA RODRÍGUEZ

Las Palmas de Gran Canaria, Noviembre 2015



## **AGRADECIMIENTOS.**

Deseo en primer lugar, mostrar mi mayor gratitud a tantas personas e instituciones que en su día apostaron por la realización de esta tesis doctoral. También me gustaría que admitiesen mis disculpas aquellos/as a los que omita en este apartado, queriendo por mi parte dar mis más sinceras gracias a todos y a todas.

A mis padres, hermanos y suegros por darme siempre ánimos y ayudarme a esforzarme en todos los sentidos en que centrara mis esfuerzos en el hábito de estudiar y prosiguiese con mi carrera hasta estos días. Por ende, también, a todos mis familiares por su comprensión y prestancia.

Al Dr. D. Manuel Evaristo Navarro Valdivielso, director de esta tesis, al cual le estaré eternamente agradecido por su gran paciencia, dedicación, conocimiento y empeño constante en el asesoramiento por mejorar el presente trabajo de investigación.

A la Dra. Dña. Alicia Santana Rodríguez, directora también de la presente tesis por su labor de asesoramiento y contribución durante la realización de la misma, así como por la confianza que desde un principio depositó en la realización del presente estudio y colaboración en las labores de presentación.

Al Dr. D. David Rodríguez Ruiz, profesor asociado del Departamento de Educación Física de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, por sus consejos, asesoramiento y colaboración en la terminación de la presente tesis.

Al Dr. D. Samuel Sarmiento Montesdeoca, profesor asociado del Departamento de Educación Física de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, por su gran ayuda e implicación en la confección de la metodología del presente trabajo de investigación.

A D. Juan M<sup>a</sup> Melián García, Técnico Informático, el cual de forma totalmente desinteresada y altruista me ha ayudado en la presentación de la batería de tests empleados en la tesis.

A D. Manuel Chavanel Seoane, profesor de Apoyo de la Inspección de Educación de Canarias por su ayuda y asesoramiento en el tema de la nueva ley de educación LOMCE.

A D. Pedro M. Mendoza Aguiar, Licenciado en Biología. Especialidad en Biología Molecular por su colaboración en el análisis estadístico de los resultados del Programa de Educación Física.

A mis amigos/as y compañeros/as del Centro Ocupacional Comarcal de Santa María de Guía, que contribuyeron en la realización del Programa de Educación Física aportando en su día sugerencias e ideas para mejorarlo.

Al Centro Insular de Deportes y al Excmo. Ayuntamiento de Santa María de Guía por su buena predisposición, interés y, por el apoyo económico en la investigación que íbamos a llevar a cabo.

A la Asociación COMPSI (Coordinadora de Centros Ocupacionales de la Provincia de Las Palmas), a la Asociación ADISNOR (Asociación de Discapitados del Noroeste de Gran Canaria), a FEAPS Canarias (Confederación Española de Organizaciones a favor de las Personas con Discapacidad Intelectual) y al Real Patronato Centro Español de Documentación sobre Discapacidad por su colaboración notable en facilitar el acceso al material bibliográfico que disponían.

A todos los directores/as y a los responsables deportivos de los diferentes Centros Ocupacionales que participaron en el trabajo de investigación: Centro Ocupacional Firgas (directora: Dña. Ana Aguiar Vega; responsable deportivo: D. Jesús Alemán Falcón), Centro Ocupacional Moya (director: D. Ancor Bautista Suárez; responsable deportivo: D. José Castellano Boza); Centro Ocupacional Teror (directora: Dña. María Zuleika García Montesdeoca; responsable deportivo: Dña. Cecilia González Batista), Centro Ocupacional Gáldar (director: D. Cristóbal Rodríguez Hernández), Centro Ocupacional San Bartolomé de Tirajana (directora: Dña. Epifanía Medina Guerra) y Centro de Atención a Personas con Discapacidad de Vecindario/ Santa Lucía (directora: Dña. Lourdes Maldonado Vargas) y Centro Ocupacional Comarcal Santa María de Guía (directora: Dña. Rita M<sup>a</sup> Quintana Díaz).

Y por último, a mi querida esposa, Rossy, por su gran paciencia, apoyo, comprensión y cariño, que junto a mis hijos, Jedey y Julissa, se han sacrificado porque esta tesis sea hoy por hoy una realidad. A ellos sobre todo, les debo todo este tiempo dedicado, el cual intentaré recuperar a la mayor brevedad posible.





## ÍNDICE:

<b>I.</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>Pág. 3</b>
	<b>ABSTRACT</b>	<b>Pág.4</b>
<b>II.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>Pág. 7</b>
<b>III.</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>Pág. 13</b>
	<b>III.1. La Educación Especial en las Personas con Discapacidad Intelectual</b>	<b>Pág. 13</b>
	III.1.1. Conceptualización de la Educación Física y la Educación Física Especial	<b>Pág. 22</b>
	III.1.2. Evolución histórica de la Actividad Física Adaptada	<b>Pág. 25</b>
	III.1.2.1.Las Paralimpiadas	<b>Pág. 31</b>
	III.1.2.2.Special Olympics	<b>Pág. 33</b>
	III.1.2.3.Otras Organizaciones	<b>Pág. 37</b>
	<b>III.2.La Socialización e Integración en los Centros Ocupacionales</b>	<b>Pág. 39</b>
	III.2.1. Conceptualización del Centro Ocupacional	<b>Pág. 39</b>
	III.2.2.El Centro Ocupacional y la Sociedad	<b>Pág. 49</b>
	III.2.3. El profesional de la Actividad Física y el Deporte y el Centro Ocupacional	<b>Pág. 52</b>
	III.2.4. La Familia del Discapacitado Intelectual y el Centro Ocupacional	<b>Pág. 57</b>
	III.2.5. Características de los usuarios de los Centros Ocupacionales	<b>Pág. 61</b>
	<b>III.3. Importancia de la Actividad Física y Deportiva en los Centros Ocupacionales</b>	<b>Pág. 68</b>
	III.3.1. Los Programas de Actividades Físico – Deportivas en los Centros Ocupacionales	<b>Pág. 68</b>
	III.3.2. La Educación Física como materia fundamental en los Centros Ocupacionales	<b>Pág. 74</b>
<b>IV.</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>Pág. 83</b>
<b>V.</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Pág. 87</b>
	<b>V.1 Diseño de la Investigación</b>	<b>Pág. 87</b>
	<b>V.2. Estudio Primero</b>	<b>Pág. 92</b>
	V. 2.1. Muestra	<b>Pág. 92</b>
	V. 2.2. Material	<b>Pág. 95</b>
	V. 2.3. Método	<b>Pág. 95</b>
	V. 2.4. Análisis Estadístico	<b>Pág. 96</b>
	<b>V.3. Estudio Segundo</b>	<b>Pág. 97</b>
	V. 3.1. Muestra	<b>Pág. 97</b>
	V. 3.2. Material	<b>Pág. 100</b>
	V. 3.3. Método	<b>Pág. 102</b>
	V. 3.4. Análisis Estadístico	<b>Pág. 126</b>

<b>VI.</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>Pág. 129</b>
	<b>VI.1. Estudio Primero</b>	<b>Pág. 129</b>
	VI.1.1. Resultados de las Entrevistas realizadas a los Responsables Deportivos y directores/as de los diversos Centros Ocupacionales	<b>Pág. 129</b>
	<b>VI.2. Estudio Segundo</b>	
	<b>Pág.134</b>	
	VI.2.1. Resultados de la Evaluación Inicial y Final del Programa de Educación Física	<b>Pág.134</b>
	VI.2.2. Resultados de los Cuestionarios realizados a los Responsables Deportivos de los diversos Centros Ocupacionales que participaron en el programa como Grupo Experimental	<b>Pág. 154</b>
	VI.2.3. Resultados de los Cuestionarios realizados a los familiares de los usuarios que participaron en el programa como Grupo Experimental	<b>Pág. 161</b>
	VI.2.4. Resultados de las evaluaciones iniciales y finales de las unidades didácticas del Programa de Educación Física	<b>Pág.168</b>
	VI.2.5. Resultados de los informes finales de las unidades didácticas del Programa de Educación Física	<b>Pág. 175</b>
<b>VII.</b>	<b>DISCUSIÓN</b>	<b>Pág. 181</b>
	<b>VII.1. Estudio Primero.</b>	
	VII.1.1. Discusión de los Resultados de las Entrevistas realizadas a los Responsables Deportivos y directores/as de los diversos Centros Ocupacionales	<b>Pág. 181</b>
	<b>VII.2. Estudio Segundo</b>	<b>Pág. 183</b>
	VII.2.1. Discusión de los Resultados de los datos antropométricos por género (talla, perímetro cintura, perímetro cadera, peso corporal e índice de corporalidad) y pruebas físicas por género	<b>Pág. 183</b>
	VII.2.2. Discusión de los Resultados de los cuestionarios realizados a los Responsables Deportivos	<b>Pág. 190</b>
	VII.2.3. Discusión de los Resultados de los cuestionarios realizados a los familiares de los usuarios que participaron en el programa como Grupo Experimental	<b>Pág.192</b>
	VII.2.4. Discusión de los Resultados de la Observación Sistemática de las evaluaciones iniciales y finales de las Unidades Didácticas del Programa de Educación Física	<b>Pág. 194</b>
	VII.2.5. Discusión de los Resultados del informe final de las Unidades Didácticas del Programa de Educación Física	<b>Pág. 194</b>
<b>VIII.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>Pág.199</b>
	<b>VIII.1. Estudio Primero</b>	<b>Pág. 199</b>
	<b>VIII.2. Estudio Segundo</b>	<b>Pág. 200</b>
<b>IX.</b>	<b>LIMITACIONES DEL ESTUDIO, FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y APLICACIONES PRÁCTICAS</b>	<b>Pág. 203</b>
<b>X.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>Pág.207</b>

<b>XI.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>Pág.249</b>
	XI.1. Otras Organizaciones	<b>Pág. 249</b>
	XI.2. Modelo de entrevista aplicado en el Estudio 1	<b>Pág. 253</b>
	XI.3.Unidades Didácticas desarrolladas en el Programa de Educación Física	<b>Pág. 255</b>
	XI.4. Ejercicios empleados en el Programa de Educación Física	<b>Pág. 311</b>
	XI.5. Modelo de Cuestionario aplicado a los Responsables Deportivos	<b>Pág. 341</b>
	XI.6.Modelo de Cuestionario aplicado a los familiares de los usuarios que realizaron el Programa de Educación Física	<b>Pág.343</b>
<b>XII.</b>	<b>ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICAS Y MAPAS</b>	<b>Pág.349</b>







## I. RESUMEN.

En este estudio se analiza la situación de la Educación Física en los Centros Ocupacionales a nivel nacional (trabajo 1) y se implementa y evalúa un Programa de Educación Física en varios Centros Ocupacionales de la isla de Gran Canaria (trabajo 2). En la metodología del primer trabajo se realizó una entrevista telefónica a los responsables de un total de 105 Centros Ocupacionales y, en el segundo trabajo se aplicó un programa de intervención a una muestra de 101 personas, con una temporalización de tres meses y una frecuencia semanal de dos sesiones de sesenta minutos cada una, con varias unidades didácticas, con sus objetivos, contenidos y objetivos a tratar. Los resultados del trabajo 1 muestran entre otros aspectos que la mayoría de los Centros Ocupacionales (60%) no tienen contemplada la figura del responsable deportivo y, en el trabajo 2 se expone la influencia positiva de dicha intervención, apreciándose en el Grupo Experimental, que en las mujeres, en la prueba de abdominales existen diferencias estadísticamente significativas [ $p=0,004$ ;  $TE=0,525$ ;  $“d”=0,568$ ]. En la prueba de agilidad (10x5) se observan diferencias estadísticamente significativas en ambos sexos, hombres ( $p=0,056$ ;  $TE=0,210$ ;  $“d”=0,215$ ) y mujeres ( $p=0,022$ ;  $TE=0,241$ ;  $“d”=0,257$ ) en el Grupo Experimental. Y en la prueba de 6 minutos de carrera, los hombres del Grupo Experimental se concluye que también hay diferencia estadísticamente significativa [ $p=0,015$ ;  $TE=0,560$ ;  $“d”=0,581$ ]. Una de las conclusiones a las que hemos llegado es que los usuarios han mejorado ligeramente, incidiendo de forma positiva en su condición física e indicándonos en líneas generales que el Programa de Educación Física planteado ha sido adecuado para la muestra.

Palabras clave: Centro Ocupacional, Educación Física, Discapacidad intelectual, inclusión.

## **ABSTRACT.**

In this study we analyse the situation of physical education in Occupational Centers nationwide (1<sup>st</sup> study) and Physical Education Program was implemented and evaluated in various occupational centers on the island of Gran Canaria (2<sup>nd</sup> study). The methodology of the first study consisted of a telephone interview to a total of 105 Occupational Centers performed and in the second study an intervention program was applied to a sample of 101 subjects. The program had a duration of three months with a two weekly sessions of sixty minutes each, with several teaching units, with its objectives, contents and objectives to be treated. The results of the first study shows among other things, that most occupational centers (60%) do not have a responsible sports person and the second study shows the positive influence of such intervention, appreciated by statistically significant in the experimental group in women, for abdominal test [ $p = 0.004$ ;  $TE = 0.525$ ;  $"D" = 0.568$ ]. We also found statistically significant differences in the agility test (10x5) for both sexes, men ( $TE = 0.210$   $"d" = 0.215$   $p = 0.056$ ) and women ( $p = 0.022$ ;  $TE = 0.241$ ;  $"d" = 0.257$ ) in the GE. In the 6-minute test run, statistically significant difference were observed for men of Experimental Group [ $p = 0.015$ ;  $TE = 0.560$ ;  $"D" = 0.581$ ]. One of the main conclusions of the present study is that the Physical Education Program implemented is adequate, by the positively impacting on physical condition of users and indicating that the has been lines.

Keywords: Occupational Center, Physical Education, Intellectual Disabilities, inclusion.





## II. INTRODUCCIÓN.

Hoy en día nadie duda el gran papel que juegan las actividades físicas y deportivas en la mejora de la calidad de vida de las personas, como promueven organismos internacionales como la ACSM (American College of Sport Medicine) (1999) o la OMS (2010), e infinidad de autores de entre los que citamos a Marí y Cabanes (2001), Jones y Rose (2005), Márquez et al. (2006), Castillo (2007), Llopis (2008), Temple y Stanish (2008), García et al. (2009), Jiménez y Alvar (2010), Muñoz y Delgado (2010), Álvarez (2011), Crespo et al. (2012) y Ramos Gordillo (2012). Los cuales, exponen que el ejercicio físico realizado de forma regular y sistemática, repercute de manera positiva en la salud, ayuda a prevenir las enfermedades no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la diabetes), reduce el riesgo de hipertensión, mejora la salud ósea y funcional, mejora el estado muscular y cardiorrespiratorio.

Desde el punto de vista psicológico, el realizar ejercicio físico de forma regular ayuda a sentir mayor grado de salud, menor nivel de estrés y mejor estado de ánimo (Jiménez et al., 2008).

En la misma línea, Dosil (2008), expone que la revisión de literatura especializada en este tema corrobora la relación existente entre la práctica de ejercicio y una mejora del estado de ánimo de la persona. Las actividades físicas y deportivas juegan un papel muy importante en el desarrollo de las personas con discapacidad intelectual, permitiéndoles canalizar mejor sus instintos, mejorar su personalidad, superar con mayor facilidad las dificultades de relación con su entorno, con la familia y en relaciones sociales. De ahí la necesidad de prescribir un programa de ejercicios físicos adaptados para paliar el sedentarismo que muchos presentan e incidir en su calidad de vida.

La participación en programas deportivos y el establecimiento de una actividad física regular es una de las mejores vías para aceptar y superar una discapacidad (Segura, 2000). En una sociedad que cada vez está más orientada a la integración, la promoción de la salud y la calidad de vida, plantearse el acceso a la práctica deportiva de las personas con discapacidad es una realidad que se tiene que abordar y fomentar.

Uno de los beneficios de la actividad física en estos colectivos es evitar el sedentarismo y la obesidad, como por ejemplo en el síndrome de Down. Los beneficios cardiovasculares también están probados en discapacidades físicas y psíquicas, así como la evitación de problemas no deseados como contracturas, sobrecargas, atrofiaciones musculares entre otras (Simard et al, 2003).

Aunque la literatura muestra que las personas con discapacidad intelectual tienen un elevado riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares y problemas como la obesidad, algunos estudios recientes ponen de manifiesto que estas personas tienen una menor forma física en comparación con la población general y que los niveles de práctica son considerablemente más bajos (Pitetti, Yarmer y Fernhall, 2000). Asimismo, dos terceras partes de los adultos con discapacidad intelectual no realizan actividad física que se considere suficiente para mejorar su condición de salud (Temple, Frey y Stanish, 2006). Este hecho es debido a que las opciones y accesos a programas de actividad física de la comunidad son generalmente limitados (Draheim, Williams y McCubbin, 2002).

Ciñéndonos a los usuarios de los Centros Ocupacionales de la isla de Gran Canaria donde vamos a desarrollar el presente trabajo de investigación, se valorará antes y después de la aplicación del Programa de Educación Física la competencia motriz.

Nuestro estudio consta de dos trabajos, en el primero tratamos de contextualizar a nivel nacional la situación de la Educación Física en los Centros Ocupacionales y en el segundo trabajo como objetivo general pretendemos realizar un Programa de Educación Física en varios Centros Ocupacionales de la isla de Gran Canaria y, como objetivos secundarios del segundo trabajo deseamos conocer la opinión de los profesionales encargados de ejecutar el Programa de Educación Física y saber el pensamiento de los familiares de los usuarios en los que hemos realizado el trabajo de investigación.

La tesis doctoral que aquí presentamos está organizada en dos bloques: el primero está constituido por el marco teórico, en el que analizamos los fundamentos teóricos en tres capítulos. Y el segundo, conformado por la parte aplicada, en la que se desarrolla el diseño de la investigación mediante cinco capítulos, además de las limitaciones del estudio, futuras líneas de investigación y aplicaciones prácticas, referencias bibliográficas y Anexos.

El primer capítulo, clarifica varios conceptos relacionados con la Educación Especial, la Educación física y, la Educación física especial. Además de hacer referencia a cómo han evolucionado las actividades físicas adaptadas a lo largo de la historia para llegar a las Paralimpiadas, Special Olympics y demás organizaciones deportivas a favor de las personas con Discapacidad Intelectual llegando a la Educación Física Especial.

En el segundo capítulo, se tratará conceptualmente un Centro Ocupacional, cómo se ha fraguado a lo largo de la historia la formación ocupacional de las personas con Discapacidad Intelectual, de la relación entre el Centro Ocupacional y la sociedad, de la relación del profesional de la actividad física y del Deporte con dicho centro y, de las características de los usuarios que acceden a los Centros Ocupacionales.

El tercer capítulo, aborda las actividades físico – deportivas que se dan en los Centros Ocupacionales y el por qué consideramos importante que sea una materia fundamental a impartir en dichos centros.

En el cuarto capítulo, se especifican los Objetivos de la investigación.

En el quinto capítulo, Metodología, se plantea el diseño de la investigación el cual está dividido en dos estudios. El primero es un estudio descriptivo consistente en realizar una diagnosis general de la Educación Física en los Centros Ocupacionales del territorio nacional recabando información mediante entrevista telefónica a 105 Centros Ocupacionales. En relación al segundo estudio, se trata de un estudio descriptivo y comparativo, con una muestra de ciento un usuarios (N= 101), formando parte en el presente trabajo de investigación 47 mujeres y 54 hombres. En el Grupo Experimental participaron 26 hombres y 24 mujeres y, en el Grupo de Control participaron 28 hombres y 23 mujeres. De edades comprendidas entre los 21 y 57 años de edad de la isla de Gran Canaria, aplicándoles un Programa de Educación Física durante tres meses al Grupo Experimental.

A lo largo del sexto capítulo, referido a los Resultados, se presentan los datos obtenidos en los dos estudios, por un lado una presentación descriptiva y por otro una comparativa, acompañada de gráficos y tablas.

En el séptimo capítulo, Discusión, se pretende explicar y contrastar los resultados obtenidos en la parte práctica.

El octavo capítulo, Conclusiones, expone las conclusiones más importantes obtenidas en la investigación.

El noveno capítulo, Limitaciones del estudio, futuras líneas de investigación y aplicaciones prácticas, se propone darle continuidad y confirmación de las conclusiones en próximas investigaciones.

En el capítulo diez, se muestran las Referencias Bibliográficas a las que se hace mención a lo largo de todo el documento.

Finalmente, los anexos tratan de complementar información de la tesis, de modo que, en ellos se recogen la información sobre otras Organizaciones relacionadas con la discapacidad intelectual y la práctica deportiva, los modelos de entrevistas aplicados en el estudio 1, las unidades didácticas desarrolladas en el programa de educación física propuesto así como los ejercicios realizados en dicho programa y, los modelos de cuestionarios aplicados a los responsables deportivos y a los familiares de los participantes.





### **III. MARCO TÉORICO.**

#### **III.1. La Educación Especial en las Personas con Discapacidad Intelectual.**

La Educación Especial tal y como se concibe forma parte de la pedagogía, vinculada a la educación en general y a la atención de los alumnos con necesidades educativas especiales, comenzando a sentar sus pilares en la segunda mitad del siglo XIX y afianzándose durante el primer tercio del siglo XX (Ríos, 2003). Contextualizada dentro del marco de las ciencias de la educación destaca como característica fundamental el carácter de intencionalidad educativa (Sola et al., 2009).

En el presente apartado se exponen de forma breve diversos conceptos que se relacionan con la Educación Especial: discapacidad, deficiencia mental, retraso mental, discapacidad intelectual, integración, normalización, inclusión, necesidades educativas especiales y atención a la diversidad.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (2011), expone cómo la discapacidad forma parte de la condición humana, casi todos los individuos en cierto momento de sus vidas padecerán una discapacidad temporal o permanente, por lo que se debe dar respuesta y solución a esta realidad. Verdugo et al. (2013), hablan de la existencia de distintos modelos conceptuales para explicar **la discapacidad**, entre otros, el modelo biopsicosocial, que se centra más en los aspectos sociales de la propia discapacidad, sin obviar las características del propio individuo y, el modelo de apoyos y calidad de vida, que es la forma de entender la discapacidad de la persona. Desde el punto de vista del modelo biopsicosocial, Garrido (2002) y, Espina y Ortego (2003), comentaron que la OMS en su 54<sup>a</sup> asamblea celebrada el 22 de mayo de 2001, acordó una nueva clasificación denominada Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF), la cual fue aprobada por 191 Estados Miembros de

la OMS como el estándar internacional para describir y medir la salud y la discapacidad<sup>1</sup>.

En relación al concepto de **deficiencia mental**, De Maistre (1981), comenta la importancia de las personas con discapacidad intelectual el optimizar su destreza en el terreno de la comunicación, la adaptación social y su autonomía, por lo que se está renunciando al criterio psicométrico y acudiendo a otros como el criterio psicosocial, es el que más gusta a las corrientes pedagógicas, valora más las posibilidades del sujeto y su orientación. Por otra parte, Guzmán (1989), expone la existencia de varias clasificaciones que atienden a criterios biogenéticos, psicosociales y psicométricos, este último es el más extendido, la OMS lo utilizó muchos años. Bueno et al. (1990), argumenta el interés de muchas disciplinas (médicas, psicología, pedagogía, sociales,...) en estudiar este concepto porque aparte de conllevar un componente patológico se le relaciona con el componente social. En este sentido, Castanedo (2004), hace referencia a una condición de la discapacidad intelectual, perjudicando a la persona en no adaptarse de forma adecuada al contexto socio-cultural donde vive.

El concepto de **retraso mental**, según Verdugo (1997), ha variado según el momento histórico al que se haga alusión. En la Europa medieval las personas con esta tara eran utilizadas como bufones o acusadas por estar poseídas por fuerzas malignas. En la cultura oriental, en opinión de Confucio, se les daba un trato humano y, en el período de la Revolución Industrial, se las excluyó en gran medida del mundo laboral.

Tomando como referencia el análisis terminológico realizado por Grau (2005) en la segunda mitad del siglo XX sobre retraso mental, tenemos varias definiciones de diversos autores: Heber (1959 y posteriormente, en 1961 la reelaboró), Ingalls (1982), Espinosa y Márquez (1987), Luckasson et al. (1992), Novell et al. (2003), no obstante, nos quedamos con la expuesta por Luckasson et al. (1992): “*Retraso mental se refiere a un funcionamiento intelectual general significativamente inferior a la media (C. I. menor a 70); coexiste con limitaciones en dos o más, de las siguientes áreas de habilidades de adaptación: comunicación, autocuidado, vida en el hogar, habilidades sociales, utilización de la comunidad, autodirección, salud y seguridad, habilidades*

---

<sup>1</sup> OMS: Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud (CIF). [en línea]. [ref. de 26 de septiembre de 2014]. Disponible en web: <[http://www.who.int/classifications/icf/icf\\_more/en/](http://www.who.int/classifications/icf/icf_more/en/)>

*académicas funcionales, tiempo libre y trabajo. El retraso mental ha de manifestarse antes de los 18 años.”*

Según la American Association on Mental Retardation (1997) el retraso mental está relacionado con una limitación intelectual. Sin embargo, Verdugo (1997) comenta que no se encasillará a las personas por su coeficiente intelectual, sino que se hará una clasificación teniendo en cuenta el tipo e intensidad de apoyos que necesiten.

Hoy en día, el término más utilizado es **discapacidad intelectual**, al respecto, Verdugo et al. (2013), destacan que dicho concepto es menos ofensivo para las personas con discapacidad y más coherente con la terminología internacional. Siguiendo esta línea, Schalock et al. (2010), dan una definición operativa de discapacidad intelectual más acorde a la actualidad: *“La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa tal y como se ha manifestado en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad aparece antes de los 18 años”*.

Bofill (2008), Izuzquiza y Cerrillo (2010), exponen que dicho término ha sustituido al retraso mental en la mayoría de los países europeos salvo en el Reino Unido, que utiliza el término dificultades de aprendizaje; no obstante, la Asociación Europea de Salud Mental en el Retraso Mental (en inglés, AEMH-MR) y la Asociación Internacional para el Estudio Científico de la Discapacidad Intelectual (en inglés, IASSID) han optado por seguir empleando el concepto tradicional de retraso mental a este que es más reciente.

Utilizaremos el término de discapacidad intelectual en nuestra investigación; coincidiendo con Verdugo (2003) y Verdugo y Gutiérrez (2009), en que la discapacidad intelectual debe entenderse desde un enfoque que vea a la persona como a cualquier otro individuo de nuestra sociedad. En este sentido, Verdugo (2003), cita en el ámbito de las organizaciones, a FEAPS, la cual aprobó en su nuevo plan estratégico el término discapacidad intelectual por el de retraso mental para referirse a las personas objeto de atención de la Confederación, cambiando su propio nombre para denominarse Confederación Española de Organizaciones a favor de Personas con Discapacidad Intelectual.

Según manifiestan Bautista (1993, 2002), Sánchez Palomino (2001), Gómez (2001), Pérez (2003), Cano (2003) y Carbonell (2008), el Informe Warnock (1978), ha marcado un hito muy importante. En la historia de la Educación Especial en nuestro país, la gran aportación de este informe fue entender la educación como un *continuum* que va desde las actuaciones educativas más singulares a las más específicas, según las necesidades educativas de cada alumno/a. A partir de aquí, surge el término de **necesidades educativas especiales**, y la Educación Especial se concibe como el conjunto de recursos materiales y personales puestos a disposición del sistema educativo para dar soluciones a determinados alumnos. Por su parte, Martínez (2002), comenta que dicho informe ha sido el acicate para conseguir mejores recursos, estrategias y adaptaciones para lograr que los alumnos y alumnas se beneficien lo más posible de la oferta educativa y poder lograr cotas mayores en sus aprendizajes.

González (2003) nos da una definición que consideramos apropiada para definir la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales: *“la atención educativa prestada a los niños y adolescentes que presentan algún tipo de minusvalía física, psíquica o sensorial o que están en situación de riesgo social o en situación de desventaja por factores de origen social, económico o cultural, que no les permite seguir el ritmo normal del proceso de enseñanza – aprendizaje.”* Se pretende lograr mayores cotas de aprendizaje en dichos alumnos, teniendo en cuenta las diferencias individuales en el desarrollo (Hernández, 1995). Ruiz (2008), expone que la educación de estos niños es una acción conjunta entre la familia y profesionales.

Posteriormente aparece el concepto de **atención a la diversidad**, Ruiz (2004), argumenta que para tener unos buenos cimientos de cara al futuro, se debe educar en valores y, favorecer una educación integradora y normalizadora. Un recurso fundamental para dicha educación integradora, como plantea Ríos (2007), son los juegos sensibilizadores y el juego motor incidiendo en la formación integral del alumnado, con el propósito de enriquecer cuantitativa y cualitativamente la motricidad de las personas con discapacidad intelectual. Por su parte, Bravo (2008) y Mendoza (2009), comentan que la escuela reconoce las diferencias individuales del alumnado y planifica una respuesta educativa de acuerdo con las necesidades, posibilidades y capacidades de cada uno de los alumnos/as, ayudando a construir una escuela de calidad. Dicho concepto es un conjunto de herramientas que ayudarán a los alumnos con

necesidades educativas especiales en el aula (Wang, 1994), (Arnáiz, 2000) y (Silva, 2003).

Otro de los conceptos relacionados es el de **integración**. Ainscow (1995), CID (2003) y Villagra (2003) relatan que la integración es una aspiración a lograr en el futuro, donde los alumnos con necesidades educativas especiales suelen asistir a la escuela pública de su localidad con la finalidad de ofrecer una respuesta educativa adecuada a todo el alumnado.

Un término relacionado con el anterior es el de **normalización**, ambos conceptos, según Verdugo (1994), persiguen incrementar la independencia, la productividad y la integración comunitarias. El principio de normalización supone la integración de las personas con discapacidad intelectual en el mismo ambiente escolar que los alumnos/as considerados normales según Castejón y Navas (2000), Padilla y Sánchez (2001). Siguiendo estos principios, Irimia (2006), afirma que: *“Toda persona independientemente de su discapacidad, es capaz de aprender y enriquecerse en su desarrollo humano; tiene la misma dignidad, derechos humanos y derechos que el resto de los ciudadanos; tiene derecho a decidir, a asumir riesgos y a que se les respete en sus diferencias individuales”*.

Por otro lado, un concepto que está tomando fuerza es el de **inclusión**, a modo de ejemplo citar la investigación llevada a cabo por Mank (2000), donde se analizaba el rendimiento académico en lectura y matemáticas de estudiantes con discapacidades ligeras que habían sido educados en centros inclusivos, en comparación con los progresos realizados por sus iguales formados en centros específicos; resaltamos dos resultados importantes de la investigación: una, los alumnos con discapacidad en escuelas inclusivas obtuvieron mejores rendimientos que sus compañeros en escuelas no inclusivas y, la segunda, los estudiantes sin discapacidad escolarizados en escuelas inclusivas lograron mejores resultados que sus iguales sin discapacidad escolarizados en escuelas no inclusivas<sup>2</sup>.

Según Giné (2001), la escuela inclusiva es aquella que ofrece a sus alumnos las alternativas educativas y las ayudas necesarias para avanzar académica y personalmente. En opinión de Cardona (2005), las condiciones que forman la base de la

---

<sup>2</sup>Mank, D.: Inclusión, cambio organizacional, planificación centrada en la persona y apoyos naturales. [en línea]. [ref. de 27 de noviembre de 2013]. Disponible en web: < <http://www3.usal.es/inico/investigacion/invesinico/inclusion.htm> >

educación inclusiva las podemos resumir en: *“el ofrecimiento de iguales oportunidades a los alumnos para participar; una actitud positiva hacia las capacidades de aprendizaje de todos; un conocimiento básico por parte del profesor de las diferencias individuales y de grupo; la aplicación de métodos y procedimientos de adaptación de la enseñanza y de diferenciación del currículo y, el apoyo a padres y profesores”*.

Down España (2013), expone que la escuela inclusiva debe basarse en el derecho a la diferencia ofreciendo a todos los alumnos/as las mismas oportunidades y calidad de servicios<sup>3</sup>. Ello implica construir una escuela para todos, garantizando el acceso a una cultura común que les permita una capacitación y formación básica para la vida, entendiendo la educación inclusiva como, una reducción de todas las barreras al aprendizaje y a la participación favoreciendo una sociedad más equitativa con todos sus ciudadanos. Además, entiende que el currículo debe ser diverso y flexible, atendiendo a la diversidad de capacidades, intereses y ritmos de aprendizaje para lograr los objetivos de aprendizaje.

Hockenbury et al. (2000), Puigdemívol (2007), Moriña (2007), Muntaner (2009), León (2009), Arnáiz (2012) y Ainscow (2012) argumentan que la inclusión es el camino para conseguir el objetivo de la integración y en la medida que se logre una escuela más integradora los beneficios serán para todos/as sin dejar de lado a los alumnos/as con discapacidad intelectual. Verdugo y Parrilla (2009) y Echeita et al. (2013), exponen que la educación inclusiva implica procesos de innovación, revisiones continuas y mejoras progresivas. Pérez (1996), Parrilla (2008), Ríos (2009) y Castaño (2010), corroboran que la colaboración, el trabajo cooperativo es una de las claves para mejorar de forma cualitativa la respuesta que la escuela da a la diversidad. No obstante, Caballero y Díaz (2013) y Martínez y Gómez (2013), nos dicen que todavía hay que lidiar con varios asuntos para lograr la plena inclusión. En este sentido, Puigdemívol (2014), expone como a nivel mundial se están produciendo cambios en la lucha por la inclusión con el compromiso de muchos países en firmar declaraciones comprometiendo a sus respectivos gobiernos a fomentar políticas inclusivas en sus sistemas educativos.

---

<sup>3</sup> Down España: Áreas. Educación Inclusiva. [en línea]. [ref. de 01 de octubre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.sindromedown.net/index.php?idMenu=17&idIdioma=1>>

Tras haber realizado un pequeño recorrido de lo que ha sucedido en el tema de la discapacidad, queremos exponer unas fechas que han supuesto un hito importante en la Evolución Histórica de la Educación Especial en nuestro país, basándonos en: Sánchez Palomino y Torres (2002), Navas (2006) y Sola et al. (2009), que hemos adaptado y ampliado en la tabla nº 1:

FECHAS QUE HAN SUPUESTO UN HITO IMPORTANTE EN LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL		
1785	Instituto de Sordomudos (Ponce de León).	
1857	Escuelas para sordomudos y ciegos (Ley Moyano).	
1914	Patronato Nacional de Anormales.	
1920	Patronato Nacional de Sordomudos, Ciegos y anormales.	
1930	Escuela Nacional de Anormales (Ministerio de Instrucción Pública).	
1931	Derecho de asistencia médica (M. de Gobernación).	
1933	Casas de Salud o Manicomios Generales y Provinciales.	
1935	Patronato Nacional de Cultura de los Deficientes (M. de Instrucción Pública).	
1945	Escuelas Especiales (Ley de Enseñanza Primaria).	
1955	Patronato Nacional de Educación Especial.	
1963	Enseñanza Oficial de Ciegos (ONCE).	
1965	Se regulan las actividades del MEC sobre Educación Especial. Cursos de Pedagogía Terapéutica.	
1970	Ley General de Educación (L 14/ Arts. 49-53). Educación Especial (Sistema paralelo al ordinario).	
1975	I. N. E. E. (Instituto Nacional de Educación Especial).	
1978	Plan Nacional de E. E. Real Patronato de Educación y Atención a Deficientes.  Constitución Española. Donde se reconoce el derecho a la educación de todos los ciudadanos (art. 27) y, en el art. 49 expone que los poderes públicos realizarán una política de previsión, tratamiento, rehabilitación e integración de los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a los que prestarán la atención especializada que requieran y los ampararán especialmente para el disfrute de los derechos que este título otorga a todos los ciudadanos.	
1980	Equipos Multiprofesionales.  Centros de Recursos.	Sustituyen al INEE y Real Patronato.
1982	Ley 13/1982 de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos (LISMI).  Real Decreto 2639/1982, de 15 de octubre, de Ordenación de la Educación Especial.	
1985	Real Decreto 334/1985, de 6 de marzo, de Ordenación de la Educación Especial.  Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, Reguladora del Derecho a la Educación (LODE)  Orden Ministerial de 20 de marzo de 1985, sobre planificación de la Educación Especial y Experimentación de la Integración en el curso 1985-1986.	

1986	<p>Orden Ministerial de 30 de Enero de 1986 por la que en cumplimiento del RD 334/1985, se establecen las proporciones de personal/alumno en la modalidad educativa de Educación Especial.</p> <p>Real Decreto 969/1986, de 11 de abril, por el que se Crea el Centro Nacional de Recursos de Educación Especial.</p>
	<p>Libro Blanco de la Reforma del Sistema Educativo (Cap. X: NEE).</p>
1989	<p>Orden Ministerial de 2 de enero de 1989 sobre planificación de la Educación Especial y ampliación de la experimentación de la integración para los cursos 1989-90 y 1990-91.</p> <p>Orden Ministerial de 9 de junio de 1999 aprobando instrucciones de organización y funcionamiento de los centros escolares.</p> <p>Resolución de 15 junio de 1989, de la Dirección de Renovación Pedagógica referente al proceso de transformación de las unidades de Educación Especial.</p>
1990	<p>Orden de 18 de septiembre de 1990, por la que se establecen las proporciones de profesionales/alumnos en la atención educativa de los alumnos con necesidades especiales.</p> <p>Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). Concepto de NEE y Atención a la Diversidad.</p>
1991	<p>Ley 20/1991, de 25 de noviembre, de promoción de la accesibilidad y de supresión de barreras arquitectónicas.</p>
1992	<p>Orden de 9 de diciembre de 1992, por la que se regulan la estructura y funciones de los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica.</p>
1994	<p>Orden de 7 de septiembre de 1994, por la que se establece la sectorización de los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica.</p>
1995	<p>Real Decreto 696/1995, de 28 de abril, de Ordenación de la Educación de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales.</p> <p>Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los Centros Docentes (LOPEG)</p>
1996	<p>Orden de 14 de febrero de 1996, sobre evaluación de los alumnos con necesidades educativas especiales que cursan las enseñanzas de régimen general establecidas en la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.</p> <p>Orden de 14 de febrero de 1996, por la que se regula el procedimiento para la realización de la evaluación psicopedagógica y el dictamen de escolarización, y se establecen los criterios para la escolarización de los alumnos con necesidades educativas especiales.</p> <p>Resolución de 25 de abril de 1996, por la que se regula la elaboración del proyecto curricular de la Enseñanza Básica Obligatoria en los centros de Educación Especial.</p> <p>Resolución de 29 de abril de 1996, de la Dirección General de Centros Escolares, sobre organización de los departamentos de orientación en Institutos de Educación Secundaria.</p> <p>Resolución de 30 de abril de 1996, de la Dirección General de Renovación Pedagógica, por la que se dictan instrucciones sobre el plan de actividades de los Departamentos de Orientación en los Institutos de Educación Secundaria.</p> <p>Resolución de 30 de abril de 1996, de la Dirección General de Renovación Pedagógica, por la que se dictan instrucciones sobre el funcionamiento de los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica.</p>
1999	<p>Orden de 2 de marzo de 1999, por la que se regulan los programas de formación para la transición a la vida adulta destinada a los alumnos con necesidades educativas especiales escolarizados en centros de educación especial en la etapa postobligatoria.</p> <p>Resolución de 20 de mayo de 1999, de la Secretaría General de Educación y Formación Profesional, por la que se propone un modelo de programas de formación para la transición a la vida adulta, con el fin de orientar la respuesta dirigida al alumno con necesidades educativas especiales escolarizados en centros de educación especial.</p> <p>Resolución de 29 de junio de 1999, de la Secretaria General de Educación y Formación Profesional, por la que se establecen los modelos de certificados para el alumnado que finaliza su escolarización en los programas de formación para la transición a la vida adulta.</p>

2002	Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación (LOCE)
2003	Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
2006	Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Artículo 19. Principios pedagógicos: en esta etapa se va a poner especial énfasis en la atención a la diversidad del alumnado, en la atención a la diversidad del alumnado, en la atención individualizada,...
	Real Decreto 1414/2006, de 1 de diciembre, por el que se determina la consideración de persona con discapacidad a los efectos de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
2007	Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.
	Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por la que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y la urbanización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
	Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.
	Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.
	Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
2013	Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Aprobada el 17 de mayo de 2013. Modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación en varios términos.

Tabla nº 1. Adaptada de Sánchez y Palomino (2002), Navas (2006) y SOLA et al. (2009) y ampliada por nosotros.

Observando la tabla podemos apreciar como a partir de 1970, desde un punto de vista educativo se comienza a apostar con mayor firmeza por dar una mejor formación a las personas con necesidades educativas especiales, prueba de ello es la aprobación de la LISMI (1982). Con respecto a las distintas leyes educativas que se han dado en las últimas décadas en nuestro país (LODE, LOGSE, LOE y LOMCE) y, desde un punto de vista de la Educación Especial, con la LOMCE podemos apreciar que se está apostando en mejorar el aprendizaje del alumnado con dificultades especiales de aprendizaje con la inclusión de programas de diversificación curricular desde el tercer curso de la enseñanza básica. Sin ahondar en el tema, el CERMI, en su Plan de Actuación 2014, va a emprender acciones encaminadas a luchar contra la LOMCE, para que sea declarada inconstitucional, por no garantizar la educación inclusiva.

Sintetizando, hemos querido reflejar de forma breve los conceptos que se han estado utilizando desde el punto de vista de la Educación Especial y, para conseguir la calidad educativa es necesario que el currículo sea flexible para dar respuesta a la atención a la diversidad, los procesos de enseñanza - aprendizaje se deben adecuar a las

características individuales de los alumnos/as y los profesores/as variar su metodología, la selección de contenidos y la práctica en el aula. Es necesario formar a los profesores/as para que sean capaces de llevar a cabo la enseñanza individualizada.

### **III.1.1. Conceptualización de la Educación Física y la Educación Física Especial.**

A principios de los años noventa muy pocas universidades o centros docentes mostraban interés por la Educación Física (Arnold, 1990). Sin embargo, en los últimos años, la Educación Física se ha ido fraguando como una ciencia práxica conformando un corpus científico propio y específico, donde cada vez más va progresando como ciencia y consolidándose en la sociedad (Devís y Peiró, 1997) y García (2002). Hoy por hoy, la situación ha cambiado favorablemente, gracias a la existencia de bastantes universidades y centros dedicados al estudio e investigación de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte por todo el mundo.

En España, García Blanco (2001), nos comenta que desde hace unos años los INEF han ido cambiando su nombre por el de Facultades de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. A pesar de ello, aún se observan ciertas discrepancias en la definición terminológica de algunos aspectos relacionados con esta ciencia, como por ejemplo la conceptualización de la Educación Física y de la Educación Física Especial.

En la antigüedad, la Educación Física consistía en gimnasia para mejorar la fuerza, agilidad, flexibilidad y resistencia. En Grecia, el cuerpo humano era considerado un templo donde se encontraba el cuerpo y el alma, y con la gimnasia mantenían la salud y funcionalidad del cuerpo. Ocasionalmente dejaban la gimnasia estructurada y los ejercicios corporales en pro de los deportes.<sup>4</sup>

La primera utilización del término Educación Física se le atribuye a John Locke (1632-1704), el cual abogaba por una Educación Física de endurecimiento para los jóvenes, donde también se le daba importancia a la higiene y alimentación (Rivero, 2003). Cagigal (1996), también reconoce la importancia de la Educación Física al

---

<sup>4</sup> Junta de Andalucía: La educación física en la historia. [en línea]. [ref. de 29 de octubre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~29701428/salud/depespv.htm>>

poseer bastantes aspectos educativos a fomentar, de la misma forma que ayuda a la persona a mejorar su condición intelectual, física y de relación con el resto de sus iguales, mejorando sus habilidades sociales.

El término de Educación Física es relativamente nuevo, surge en el siglo XVIII, no obstante, se han empleado otras expresiones como gimnasia, educación corporal, educación motriz, educación deportiva, gimnástica, educación psicomotriz,..., para tratar el mismo tema (Fernández y Martínez, 2003). Desde hace tiempo el concepto de Educación Física se ha consolidado en nuestra sociedad, Fernández Balboa (2001), la relaciona con el deporte moderno y, entre las distintas funciones que ha cumplido desde hace bastante tiempo está el fomento de la salud, el desarrollo de ciertas habilidades y destrezas motrices para mejorar la calidad de vida. Ríos (2003) y, Castejón y Alonso (2004) y Pérez et al (2009), argumentan que la Educación Física es una educación integral de la persona, con la finalidad de buscar el autoconocimiento y adaptarse óptimamente al entorno físico y social siendo más autónomos, contribuyendo a mejorar su calidad de vida. Dentro del concepto de la Educación Física englobaríamos a la gimnasia educativa y el deporte en todas sus vertientes (competición deportiva, educación deportiva, entrenamiento deportivo, juego deportivo y el deporte amateur) (Cagigal, 1985). No obstante, ciertos autores han querido equiparar el concepto de Educación Física al de gimnasia, contraponiendo ambos al deporte. Sin embargo, este pensamiento no es adecuado, debido a que la Educación Física debe aglutinar todo lo que pueda ser reconocido como educativo dentro de los ejercicios físicos, por lo que englobaría también al deporte (Cagigal, 1996).

Han sido muchos los que han intentado definir la Educación Física. Si tomamos como referencia el análisis terminológico realizado por la profesora Ríos (2003), se aprecia que el concepto de Educación Física se puede enunciar desde diferentes perspectivas y citamos varias definiciones de forma breve: así Le Boulch (1979), la entiende como la ciencia del movimiento. Una de las definiciones más en boga en el currículum español es la promovida por Parlebás (1981), que la define como la pedagogía de las conductas motrices. Vázquez (1989), la entiende como *“la educación del hombre centrada en el cuerpo y su movimiento y, a través de ellos, de los demás aspectos de la personalidad; educación basada en la unidad psicosomática, y cuyo fin es perseguir un mejor conocimiento de sí mismo y una adaptación más perfecta al entorno físico y social”*. Para Cagigal (1996), *“sería el arte, ciencia, sistema o técnicas*

*de ayudar al individuo al desarrollo de sus facultades para el diálogo con la vida, con especial atención a su naturaleza y facultades físicas;”*

Una vez abordado con carácter general el término de la Educación Física, vamos a centrarnos en la **Educación Física Especial**. García (1987), nos habla de la Educación Física Especial como una acción educativa creada para aquellas personas que por sus dificultades concretas no pueden adaptarse por completo a los niveles, grados o modalidades de educación, formación y enseñanza del sistema socio – educativo establecido.

La Educación Física Especial es un concepto posterior al de Educación Física y al de Educación Especial, aprovechará los recursos de la Educación Física con la idea de mejorar el comportamiento, cubrir la necesidad de jugar, de diversión y de relación social para las personas con discapacidad intelectual. Los objetivos que persigue la Educación Física Especial prácticamente son los mismos que los de la Educación Física, siendo las necesidades básicas idénticas en unos individuos que en otros (reconocimiento, aprobación, triunfo, realización aceptación y relación social), para crecer como personas y sentirnos bien con nosotros mismos (Linares, 1994).

Los programas de Educación Física Especial deben ajustarse y adaptarse a las capacidades y necesidades de las personas con discapacidad intelectual, las metas propuestas en la Educación Física Especial coinciden con las propugnadas por la Educación Física y el profesor es el encargado de infundirles confianza y motivarlos para que puedan desarrollar las destrezas y aptitudes que compensarán sus déficits. Pérez y Suárez (2004), exponen que existen tres tipos de programas en Educación Física Especial: Educación Física Adaptada (consiste en juegos, deportes y actividades de ocio adaptadas según la discapacidad, siendo los objetivos idénticos a la Educación Física), Educación Física correctiva (dirigida a mejorar deficiencias físicas, posturales y de destrezas, con un programa de ejercicios encaminados a mejorar la postura, desarrollar habilidades para el trabajo, y conseguir una mayor destreza para el deporte) y Educación Física perfectiva o progresiva (busca mejorar las condiciones físicas y las habilidades motrices en niños de edad preescolar y en niños con ciertas deficiencias en éste ámbito educativo).

Saliendo de nuestras fronteras, la Federación Internacional de Educación Física (FEIP), creada en 1923, es considerada el organismo internacional más antiguo que trata

la Educación Física y, haciendo referencia a la Educación Física para personas con necesidades educativas especiales, debe reconocerse como un instrumento adecuado y eficaz atendiendo a las características individuales de las personas<sup>5</sup>.

Concluyendo, se observa que el término de Educación Física Especial se nutre de otros conceptos como la Educación Física y la Educación Especial y, desde la antigüedad ya se trababa a través de la medicina y el ejercicio físico a las personas con problemas de salud. De aquel entonces hasta nuestros días se han lidiado muchas batallas, pues según la época en la que nos situemos la Educación Física Especial ha recibido diferentes denominaciones y se la ha valorado o rechazado según las creencias religiosas del momento. Afortunadamente, con respecto a las personas con discapacidad intelectual, la sociedad contemporánea está apostando por la inclusión. Una vez expuesto las definiciones dadas sobre la Educación Física y la Educación Física Especial, entendemos que la Educación Física para los Centros Ocupacionales debe estar orientada a instruir a los usuarios en las cualidades perceptivo – motoras, en las habilidades motoras, en las cualidades condicionales y de coordinación adaptadas a las circunstancias individuales de cada uno, con el objetivo de ayudarles a mejorar en la medida de lo posible su condición física, su calidad de vida, a desarrollar su personalidad, autonomía y a facilitar la inclusión social.

### **III.1.2. Evolución histórica de la Actividad Física Adaptada.**

Remontarnos en la historia para indagar el origen de las actividades físicas adaptadas para personas con discapacidad intelectual hasta llegar a lo que denominamos Educación Física Especial es complejo, no obstante, intentaremos plasmar brevemente de dicha evolución histórica apoyándonos en Linares (1994): En la Prehistoria (desde la aparición del hombre hasta el comienzo de la utilización de la escritura, alrededor del año 3000 a. C.), los descubrimientos de fósiles, pinturas rupestres, ..., en distintas partes del mundo (África, Oriente, etc.) han posibilitado el formular diferentes teorías sobre los orígenes y evolución del ser humano. También se ha comprobado la existencia de diferentes tratamientos encaminados a lograr un mayor bienestar físico y minimizar el dolor. En la Edad Antigua (desde al año 3000 a. C. al siglo V d. C.), en China se

---

<sup>5</sup> FIEP: El Manifiesto Mundial FIEP-2000 [en línea]. [ref. de 29 de abril de 2015]. Disponible en web: <<http://www.fiepbsas.org.ar/manifiesto.htm>>

practicaba el Cong Fu (ejercicios suaves) y la gimnasia terapéutica (combinaban ejercicios de estiramiento y respiración con la finalidad de mejorar la longevidad). En la India, se practicaba el Yoga (ejercicios físicos en los que hay que mantener una serie de posturas principalmente de movilidad articular y ejercicios mentales, con la intención de controlar el organismo, los sentidos y la mente). En la Edad Media (desde el siglo V al XV d. C.), también se la denomina “oscura” o etapa del “oscurantismo” y de la superstición, debido a las innumerables guerras, a la caída del Imperio Romano y a la destrucción de antiguos centros culturales de Grecia, se produjo un retroceso de los ejercicios físicos en relación a épocas anteriores. La religión en esta época ayudó a que se acrecentara (iglesia y cristianismo) la despreocupación del cuerpo y la salud, se recomendaba el ayuno y la flagelación para que el cuerpo quedase “purificado” y de esta forma poder “salvar el alma”. La Edad Moderna (del siglo XV al XVIII d. C.), con la llegada del Renacimiento (s. XIV) resurge la afición por los deportes y la medicina. En 1423, V. De Feltró ayudó en el restablecimiento de la Educación Física creando una escuela donde se impartía educación mental y enseñanza física. La primera referencia la hayamos en Paracelso (1530), quien al hablar de discapacidad intelectual hacía alusión a su “inocencia” y, a comienzos de la edad moderna surgen los primeros “centros especiales” para discapacitados intelectuales. Sobre el año 1569, Mercurialis, escribe lo que podríamos denominar el primer libro moderno sobre ejercicios terapéuticos denominado “De Arte Gimnastica” en el que establecen unos principios para la gimnasia médica. Válková (2009), expone que a Comenius (1592-1670) se le puede considerar el iniciador de la Educación Especial, era partidario de una educación para todos, por lo que podríamos considerar el punto de partida de la igualdad de la educación para las personas con discapacidades. Hoffmann, hacia el año 1700 destacó por sus aportaciones en terapia cinética y ocupacional, defendía que los movimientos propios de un oficio o de la vida cotidiana eran buenos para la salud de las personas y, Tissot (1780), opinaba que para poder prescribir ejercicios se debían tener conocimientos de anatomía y, en su libro “Gimnasia Médica y Quirúrgica” aconsejaba el movimiento pasivo y los masajes para los pacientes artríticos. Fue el primero en emplear la terapia recreativa y los deportes adaptados para los deficientes físicos. La Edad Contemporánea (del siglo XVIII d. C. a la actualidad), a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX empieza a fraguarse el concepto que podríamos denominar la rehabilitación de los discapacitados intelectuales, citando en este período varias aportaciones interesantes: en 1789, Pinel intervino en el estudio de un caso clínico, “El

salvaje de Aveyron”; a raíz de esas experiencias Seguín y María Montessori elaboraron programas de Educación Especial. En 1837, Seguín creó la primera escuela dedicada a la educación de discapacitados intelectuales, utilizando metodologías específicas para el desarrollo de sus facultades y funciones mentales. Destacar las aportaciones de educadores como Pereira, quien fomentaba la educación de los sentidos sustituyendo la palabra por el tacto. Pestalozzi fundó en Suiza un centro de educación donde aplicaba un procedimiento intuitivo y natural. William Little, cirujano inglés, en 1853, elaboró la primera descripción de lo que hoy conocemos por parálisis cerebral, y en 1866 el médico inglés Langdown Down dio nombre al “Síndrome de Down” y propuso la definición de “mongolismo” para pacientes que suponía afectados de “degeneración racial”. Claparade (1898) inicia en Ginebra clases para formación de niños retrasados y, en 1904, en colaboración con el neurólogo Francois Naville, abren la primera consulta médico – pedagógica destinada a establecer, mediante el diagnóstico, criterios para la selección y clasificación de alumnos destinados a las clases especiales que ya fueron incorporadas a la enseñanza pública y, Binet y Simon (1905) publican la primera escala de inteligencia para niños de tres a trece años de edad, dando origen al desarrollo de la moderna psicometría que, posteriormente, en 1908, revisarán, desechando, modificando y añadiendo nuevas pruebas.

Mayor (1988), resume esta época destacando los intentos de encontrar métodos de tratamiento a la discapacidad, la actividad incansable de los reformadores sociales (destacando a clérigos y médicos), la aparición de asociaciones de profesionales y el desarrollo científico y técnico que permitirán disponer de métodos fiables de evaluación y tratamiento. Castellote et al. (2003), relatan que tras la finalización de la Primera Guerra Mundial (1914-1918), muchas personas se vieron afectadas física y sensorialmente, a raíz de este hecho comenzó la práctica deportiva adaptada. Tras la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), incrementaron las personas discapacitadas, surgiendo entonces la figura del doctor Sir Ludwig Guttmann, quien en 1944, creó el Centro de Lesionados Medulares de Stoke Mandeville, punto de partida de las actuales Paralimpiadas. Se realizaban una vez al año, tras ocho años de celebración a nivel nacional, abrieron sus fronteras pasando a ser internacionales como consecuencia de la participación de un equipo holandés y, en las últimas décadas el número de deportistas y de países que participan en los Juegos Paralímpicos va en aumento (Thomas y Smith, 2009).

González (1990), comenta que al doctor Sir Ludwig Guttmann se le considera el padre y fundador de las Paralimpiadas, donde en un primer momento los deportes que propuso iban enfocados al tratamiento terapéutico y rehabilitador. Los ideales de los Juegos Paralímpicos son los mismos que en las Olimpiadas, es decir, fomentar la amistad, el entendimiento entre las naciones, generando a través del deporte la paz y el bienestar social para todos los discapacitados del mundo, con la intención de poder tener los mismos derechos y oportunidades que el resto de las personas.

Desde un punto de vista educativo, podemos considerar a Wessel una de las pioneras de las Actividades Físicas Adaptadas<sup>6</sup>, en la década de 1970 propuso un programa denominado “I can” (Yo puedo); se planteaba el aprendizaje de las tareas motrices y el lenguaje como una unidad de acción. Se sugerían tres clases de tareas: tareas motrices básicas, tareas motrices específicas (aquí englobaría las actividades deportivas) y tareas sociales. Las características que en opinión de Wessel debe reunir un programa de Actividades Físicas Adaptadas para discapacitados intelectuales son: ser capaz de proporcionar al alumno/a amplias experiencias en actividades físicas, minimizar en la medida de lo posible las tareas y las habilidades motrices que no pueden desarrollar con éxito y proponer actividades exitosas, como contenidos de condición física, actividades físicas recreativas, de utilidad diaria y, enlazarlas con los aspectos cognitivos y afectivos del alumno relacionando el programa con las necesidades y exigencias del hábitat socio – cultural y modificar los métodos de evaluación de enseñanza a utilizar”.<sup>7</sup> Este programa se sigue empleando en varias partes del mundo.

Válková (2009), expone varios estudios universitarios sobre la Actividad Física Adaptada en Europa Central entre los que citamos a: Central European Exchange Project of University Study (CEEPUS), European University Diploma in Adapted Physical Activity (DEUAPA), European Masters in Adapted Physical Activity (EMDAPA) y MUNDUS APA (innovación del programa tradicional EMDAPA). Klavina y Kudláček (2011), nos exponen los resultados del proyecto Estándares Europeos en Actividad Física Adaptada (EUSAPA) en el área de Educación Física

---

<sup>6</sup>Wessel, J.: Pionero en la Actividad Física Adaptada, benefactor de la universidad. [en línea]. [ref. de 26 de junio de 2012]. Disponible en web:< <http://www.educ.msu.edu/neweducator/Fall97/wessel.htm>>

<sup>7</sup>Wessel, J.: Premio a la Actividad Física Adaptada. [en línea]. [ref. de 26 de junio de 2012]. Disponible en web:<<http://education.msu.edu/kin/awards/wessel.asp>>

Adaptada en los 12 países socios del proyecto, donde el nivel académico de la Educación Física Adaptada se desglosa en 4 bloques: competencias profesionales de los profesores de Educación Física, descripción de su ocupación, mapa funcional de la Educación Física Adaptada y marco de conocimientos, competencias y destrezas en Educación Física Adaptada. Si a los resultados del proyecto le añadimos nuevas recomendaciones para la Comisión Europea estamos potenciando estrategias de educación inclusiva para alumnos con necesidades educativas especiales en Educación Física. En esta línea, Kudláček y Barrett (2011), muestran cómo en Europa está surgiendo una nueva disciplina académica, la Actividad Física Adaptada, con la intención de formar mejores profesionales en dicho campo y continuar abogando por la educación inclusiva.

A nivel nacional existen trabajos, investigaciones, tesis doctorales, realizados por diversos autores/as referidos a distintas temáticas relacionadas con la discapacidad intelectual, física y sensorial. A modo de ejemplo citar el “Programa Español de Salud para las Personas con Síndrome de Down”, documento oficial de la Federación Española de Instituciones para el Síndrome de Down (FEISD), la Tesis Doctoral de Verdugo (1989) “La Integración Personal, social y vocacional de los Deficientes Psíquicos Adolescentes: Elaboración y Aplicación Experimental de un Programa Conductual”; la Tesis Doctoral de Guerra (2000) “Síndrome de Down y Respuesta al Esfuerzo Físico”; la Tesis Doctoral de Bofill (2008) “Valoración de la Condición Física en la Discapacidad Intelectual”; Pérez et al. (2012) “La actividad física adaptada para personas con discapacidad en España: Perspectivas científicas y de aplicación actual”; Pérez et al. (2012) crearon en 2009 el primer Centro de Estudios sobre Deporte Inclusivo (CEDI) en España, con sede en el INEF de Madrid. De cara a nuestro objeto de estudio (la Educación Física en los Centros Ocupacionales), apenas encontramos bibliografía.

Pérez et al. (2012), exponen que en los últimos años desde un punto de vista social el deporte para personas con discapacidad intelectual se ha reconocido y, las ciencias del deporte que se ocupan de las Actividades Física Adaptadas (que incluyen los deportes adaptados) tienen varios campos de investigación abiertos. Se han propuesto diversidad de programas, de forma breve y sin ahondar en los mismos exponemos algunos: uno de los primeros programas de Actividad Física con orientación educativa fue desarrollado en 1979 por Rodríguez y Domínguez, se basaba en los

períodos madurativos expuestos por Piaget; otro programa fue el desarrollado por el Instituto Nacional de la Juventud, donde se planteaban una serie de actividades físicas para niños discapacidad intelectual. Posteriormente, el Instituto Nacional de Educación Especial puso en marcha programas para alumnos con algún tipo de problema que no podían seguir el programa de Educación Física establecido. Con estas iniciativas se intentaba conseguir sentar las bases de programas institucionales y de recursos didácticos. Lapiere y Aucouturier (1985), nos orientan pedagógicamente para que la persona se encuentre en un ambiente apropiado e intentar mejorar su competencia motriz y, Vayer (1985), hace alusión a la educación colectiva para intentar lograr mayores cotas en los aprendizajes. Zambrana (1987), hacía referencia a unos estudios llevados a cabo por la ANDM (Asociación Americana sobre Deficientes Mentales) donde habían corroborado que la actividad física ejercía un poder recuperador en el desarrollo perceptivo motriz de los niños con discapacidad intelectual, de ahí la importancia de realizar un programa de actividades físico –deportivas para dicho colectivo; donde los objetivos a conseguir a parte de las percepciones motoras, estarían en desarrollar la aptitud física y el desarrollo de los aspectos sociales y emocionales. Arce (1992), comenta que según la actividad física a realizar se requiere de un nivel de aptitud diferente al igual que una evaluación diferente; Arráez et al. (1993), expone que el desarrollo de la aptitud física en las personas con discapacidad física e intelectual debe fundamentarse en un programa adecuado, donde en un primer momento se les aplica un pretest para valorar el estado y las necesidades de cada persona y, posteriormente se les hace un postest para apreciar si el programa ha sido o no eficaz.

Ruiz (2014), expone que el calificativo “adaptada” se ha utilizado para poner el énfasis en los aspectos a variar para eliminar las barreras que frenan la participación del sujeto, independientemente de lo que se pretenda con el programa, pudiendo ser un medio para educar, para la recuperación funcional, para el ocio o la competición.

Reina (2014), argumenta que en los últimos treinta años las Actividades Físicas Adaptadas nos han dejado un legado en distintas áreas como el deporte (desarrollo de los deportes paralímpicos), terapia (programas de actividades físicas en centros de rehabilitación, tiempo libre (desarrollo de deportes inclusivos),...; muchos profesores y profesionales de las Actividades Físicas Adaptadas han ayudado al desarrollo en esta área, cultivando la inclusión educativa y programas en actividades físicas y deportivas.

Surgiendo diferentes organizaciones que plantean eventos deportivos competitivos y lúdicos para las personas con discapacidad, entre los que citamos a:

### **III.1.2.1.- Las Paralimpiadas.**

Los Juegos Paralímpicos son el máximo exponente a nivel mundial del deporte de alta competición para las personas con diferentes tipos de discapacidades, los primeros Juegos Paralímpicos, denominados Stoke Mandeville, se realizaron en Roma (1960), gracias a Ludwig Guttman, como juegos de verano para atletas con diferentes tipos de discapacidades (físicas, sensoriales y psíquicas) Desde esa fecha se han llevado a cabo cada cuatro años sin interrupciones: Tokio´64, Tel-Aviv´66, Heidelberg´72, Amhem´80, Nueva York´84, Seúl´88.

En 1989 nace el Comité Paralímpico Internacional (en inglés IPC), organización sin ánimo de lucro, su objetivo, desarrollar oportunidades deportivas para todas las personas con una discapacidad desde el principiante hasta el nivel élite<sup>8</sup>; tiene su sede en Bonn, Alemania y, es el estamento deportivo de mayor nivel mundial encargado organizar, coordinar y supervisar el deporte de alto rendimiento ejecutado por personas con distintos tipos de discapacidades. Cada cuatro años organizan los Juegos Paralímpicos, coincidiendo con los Juegos Olímpicos; su primera acción fue la organización de los Juegos Paralímpicos en Barcelona´92. Desde esa fecha hasta la actualidad se han ejecutado los siguientes Juegos Paralímpicos: Atlanta'1996, Sidney'2000, Atenas'2004, Beijing'2008, Londres'2012 y en el 2016 le tocara a Brasil; comentar también que desde 1988 se llevan a cabo adicionalmente los Juegos Olímpicos de Invierno: Innsbruck'1988, Albertville'1992, Lillehammer'1994, Nagano'1998, Salt Lake City 2002, Turin'2006, Vancouver´2010, Sochi´2014 y los próximos serán en Pyeongchang´2018.

El Comité Paralímpico Internacional emplea a cerca de 70 personas de 17 países, dirigido por una Asamblea General compuesta por tres bloques de miembros: las Federaciones nacionales (asociaciones representativas del deporte de personas con discapacidades en cada nación, preferentemente organizadas en “comités paralímpicos” por país), las Federaciones internacionales especializadas (son cinco): Federación

---

<sup>8</sup>International Paralympic Committee: Annual Report 2012. [en línea]. [ref. de 20 de septiembre de 2013]. Disponible en web: [http://www.paralympic.org/sites/default/files/document/130710121410906\\_WEB\\_IPC\\_13\\_AnnualReport\\_2012\\_final\\_0.pdf](http://www.paralympic.org/sites/default/files/document/130710121410906_WEB_IPC_13_AnnualReport_2012_final_0.pdf)

Internacional de Deportes para Ciegos (IBSA), Asociación Internacional de Deportes y Recreación de Personas con Parálisis Cerebral (CP-ISRA), Federación Internacional de Deportes para Personas con Discapacidad Intelectual (INAS-FID), Federación Internacional de Deportes en Silla de Ruedas Stoke Mandeville (ISMWSF) y la Organización Internacional de Deportes para Discapacitados (ISOD) y, los diferentes Comités por deporte.

En relación al **Comité Paralímpico Español (CPE)**, éste nace en 1995 y cuenta con la misma naturaleza y funciones que las del Comité Olímpico Español gracias a la modificación de la Ley del Deporte en 1998, declarada a su vez de utilidad pública, y que, junto con el Consejo Superior de Deportes coordinan todo el deporte para personas con discapacidad en el territorio nacional. Forman parte del Comité Paralímpico Español las federaciones polideportivas y unideportivas paralímpicas y las federaciones no paralímpicas, las cuales organizan todo el deporte de competición en nuestro país y cuentan con más de 13.000 afiliados. Existen cuatro federaciones polideportivas, que se organizan en función del tipo de discapacidad: Federación Española de Deportes para Ciegos (FEDC), Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física (FEDDF), Federación Española de Deportes para Discapacitados Intelectuales (FEDDI) y Federación Española de Deportes de Parálisis Cerebrales (FEDPC). Existen nueve federaciones unideportivas: Real Federación Española de Ciclismo (RFEC), Real Federación Hípica Española (RFHE), Real Federación Española de Piragüismo (RFEP), Federación Española de Remo (FER), Real Federación Española de Tenis (RFET), Real Federación Española de Tenis de Mesa (RFETM), Real Federación Española de Tiro con Arco (RFETA), Federación Española de Triatlón (FETRI) y Real Federación Española de Vela (RFEV). Y las federaciones deportivas no paralímpicas que cuentan con actividad de alta competición para personas con discapacidad son: Federación Española de Deportes para Sordos (FEDS).<sup>9</sup>

Es importante resaltar que en el año 2005 nació el Plan “Apoyo al Deporte Objetivo Paralímpico” (ADOP), con la intención de promover los recursos humanos y materiales necesarios becas a deportistas y entrenadores, material deportivo, asistencia a competiciones internacionales,..., para que los deportistas paralímpicos pudieran desarrollar la práctica deportiva en las mejores condiciones de cara a las Paralimpiadas

---

<sup>9</sup>Comité Paralímpico Español: [en línea]. [ref. de 19 de septiembre de 2013]. Disponible en web: <[http://www.paralimpicos.es/publicacion/9SC\\_elcpe/138SS\\_quees.asp](http://www.paralimpicos.es/publicacion/9SC_elcpe/138SS_quees.asp)>

de Pekín 2008, finalizando en diciembre de ese mismo año. Tras la finalización de las Paralimpiadas de Pekín, el Comité Paralímpico Español encargó un informe externo de consultoría para diagnosticar la situación y que aportara recomendaciones técnicas para optimizar el diseño del futuro Plan ADOP Londres 2012. A partir del año 2009 se comenzó a desarrollar el Plan ADOP bajo las premisas y recomendaciones del informe realizado (CPE, 2012). En las Paralimpiadas de Londres 2012, dos deportistas con discapacidad intelectual hicieron historia, consiguieron medalla y récord, la deportista Alonso logró un nuevo récord del mundo en 100m braza (1'16''85) y el deportista Expósito en salto de longitud hizo récord paralímpico (7,25m)<sup>10</sup>. Esto refleja que las personas con DI además de participar en eventos lúdicos, también pueden entrenar para el deporte de alto rendimiento y conseguir cotas importantes, lo que indica que se está dando un paso importante a nivel deportivo en igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad intelectual.

Tras lo expuesto, decir que el deporte para las personas con discapacidad está tomando mayor relevancia en la sociedad, una prueba es la terminología utilizada con carácter oficial para denominar el movimiento olímpico y las personas con discapacidad (Paralimpiadas y Paralímpico), otra prueba es la existencia de organizaciones que se dedican a promocionar el deporte para las personas con esta tara. En los Juegos Paralímpicos participan deportistas de élite gracias a las marcas y resultados obtenidos en competiciones estatales e internacionales. El Movimiento Paralímpico ofrece oportunidades deportivas para atletas de élite con una discapacidad física y/o sensorial. En Londres 2012 participaron algunos atletas con discapacidad intelectual y lo hicieron bastante bien.

### **III.1.2.2.- Special Olympics.**

Es una organización internacional que nació con el propósito de ayudar a las personas con discapacidad intelectual a mejorar su autoestima y las relaciones sociales a través de los entrenamientos y competiciones deportivas; el Comité Olímpico Internacional, en 1988 reconoció a Special Olympics y es la única organización deportiva que ha sido autorizada por el Comité Olímpico Internacional a usar la palabra “olímpico” en su nombre.

---

<sup>10</sup>Comité Paralímpico Español: Plan ADOP. Londres 2012. Plan de Apoyo al Deporte Objetivo Paralímpico. [en línea]. [ref. de 19 de septiembre de 2013]. Disponible en web: <[www.paralimpicos.es](http://www.paralimpicos.es)>

Fundada en 1968 por Eunice Kennedy Shriver (ícono representativo de los deportes para personas con DI, (Block, 2009)), la cual tenía una hermana con discapacidad intelectual, Rosemary Kennedy y, probablemente fue la que inspiró la creación de Special Olympics. En un primer momento, Special Olympics organizaba campamentos deportivos a los que se les denominaba Camp Shriver, posteriormente fueron transformándose en una competición deportiva internacional. De entre las actividades que organiza, citar las Olimpiadas Especiales, las cuales se realizan cada cuatro años.

Special Olympics España nace en 1991, bajo la presidencia de Su Alteza Real la Infanta Doña Elena de Borbón, continuando con la filosofía de Special Olympics Internacional (SOI), es un movimiento sin ánimo de lucro, cuya meta principal es favorecer el desarrollo personal y la integración de las personas con DI a través del deporte (Barbero,1992). Como objetivos secundarios podríamos citar el alcanzar un mayor reconocimiento social, fomentar la práctica habitual del deporte y potenciar la participación en Campeonatos Nacionales e Internacionales. Resaltar que Special Olympics España cuenta con el reconocimiento del Comité Olímpico Internacional desde 1992 y, en España, fue declarada de utilidad pública en el año 2002. Con respecto a las pruebas que se desarrollan, según la modalidad deportiva se establecen categorías y niveles teniendo en cuenta las habilidades de los atletas. Para los atletas que no pueden realizar un deporte de forma natural, Special Olympics ha cambiado las reglas en las distintas modalidades para potenciar la participación. Special Olympics Internacional posee veintiséis disciplinas reconocidas, de las cuales, Special Olympics España ha seleccionado dieciséis para los campeonatos que organiza.

Hoy en día, Special Olympics está presente en las diecisiete Comunidades Autónomas que forman el territorio nacional; donde se han llevado a cabo dieciséis modalidades deportivas donde participan más de dieciséis mil atletas y alrededor de unos cuatro mil quinientos voluntarios. Los programas Special Olympics que se realizan por autonomías se han generado gracias a la colaboración de FEAPS (Confederación Española de Organizaciones a favor de las Personas con Discapacidad Intelectual) existente en esa comunidad. Por otro lado, Special Olympics España organiza cuatro campeonatos nacionales y gestiona la representación internacional de la delegación española, bajo la supervisión regional de Special Olympics Europa – Eurasia.

El objetivo de Special Olympics es proporcionar durante todo el año entrenamiento deportivo y competencia atlética en diversidad de deportes olímpicos para niños y adultos con discapacidad intelectual, favoreciendo la mejora de la aptitud física, el fomento de valores (amistad, respeto, camaradería,...)<sup>11</sup>.

Las primeras Olimpiadas Especiales Internacionales de Verano se realizaron en 1968, en Chicago (Illinois, Estados Unidos). Las primeras Olimpiadas Especiales de Invierno se celebraron en febrero de 1977 en Steamboat Springs (Colorado, Estados Unidos). En la Universidad Estatal de Iowa se celebraron en junio de 2006 los primeros Juegos Olímpicos Especiales Nacionales estadounidenses en el que tomaron parte equipos de los cincuenta estados además del Distrito de Columbia. Se han seguido realizando actividades, citaremos los II Juegos Latinoamericanos de Olimpiadas Especiales en Puerto Rico, del 19 al 27 de febrero de 2010 con la participación de 33 países y los XIII Juegos Olímpicos Especiales de Verano 2011 en Atenas (del 25-06-11 al 04-07-11) en donde participaron alrededor de 7.500 atletas procedentes de 183 países. En 2013 se ha realizado en el último censo anual de las Olimpiadas Especiales llegando a nuevos hitos en el crecimiento: más de 4,2 millones de atletas y 70.000 concursos en todo el mundo.<sup>12</sup> Lo que indica la importancia de dicha organización a nivel mundial. En 2014 se han celebrado los Juegos Olímpicos de Verano Europa especiales en Amberes, donde han participado 58 delegaciones de Europa-Eurasia, 2000 atletas, 1000 entrenadores, 10 deportes más pruebas adaptadas, 4000 voluntarios, 300 operarios, 300 médicos, 2500 familiares y 40000 espectadores<sup>13</sup>. Y, en julio de 2015 se van a celebrar los próximos Juegos Mundiales en Los Ángeles<sup>14</sup>.

Los eventos que organiza Special Olympics son gratuitos, no se pide ninguna cantidad económica a los atletas por participar y, las competiciones están adaptadas a distintos niveles de discapacidad, consiguiendo que los deportistas puedan competir con otros que posean capacidades parecidas. Special Olympics celebra sus propios Juegos Mundiales de Verano e Invierno, los realiza de forma alternativa cada dos años, anterior

---

<sup>11</sup> Special Olympics: ¿Cuál es la misión de Olimpiadas Especiales? [en línea]. [ref. de 30 de septiembre de 2014]. Disponible en web:

<[https://secure.specialolympics.org/site/c.mIIYIjNZJuE/b.8467851/k.59AB/Help\\_Us\\_Make\\_a\\_Difference.htm?gclid=CN6iiv64\\_MACFYzHtAodEIIAeA](https://secure.specialolympics.org/site/c.mIIYIjNZJuE/b.8467851/k.59AB/Help_Us_Make_a_Difference.htm?gclid=CN6iiv64_MACFYzHtAodEIIAeA)>

<sup>12</sup> Special Olympics: Historia de las Olimpiadas Especiales. [en línea]. [ref. de 22 de noviembre de 2013]. Disponible en web: <[http://www.specialolympics.org/Sections/What\\_We\\_Do/History\\_of\\_Special\\_Olympics.aspx?source=QL](http://www.specialolympics.org/Sections/What_We_Do/History_of_Special_Olympics.aspx?source=QL)>

<sup>13</sup> Special Olympics: SO 2014. [en línea]. [ref. de 30 de septiembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.so2014.com/so2014-european-summer-games>>

<sup>14</sup> Special Olympics: ¿Sabes Olimpiadas Especiales. [en línea]. [ref. de 30 de septiembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.so2014.com/special-olympics-brief>>

y posterior los Juegos Olímpicos y, el juramento de Special Olympics es “*Quiero ganar, pero si no lo consigo, dejadme ser valeroso en el intento*”; Special Olympics le da bastante importancia a la formación de los técnicos deportivos y de los voluntarios a través de cursos para favorecer la comprensión y la inclusión en la comunidad de este tipo de actividades deportivas. En los Juegos Mundiales Special Olympics (y en las competiciones estatales e internacionales) pueden participar todos los deportistas independientemente de sus marcas y resultados.

Special Olympics está realizando una labor encomiable favoreciendo la inclusión de las personas con discapacidad intelectual como así lo corroboran distintos estudios entre los que citamos a Harada et al. (2011), Hassan et al. (2012) y Mcconkey et al. (2013).

Special Olympics desde sus inicios se ha preocupado por el cuidado de este colectivo con el reto “Healthy Athletes”, con la finalidad de potenciar y promover la atención y el cuidado de las personas con discapacidad intelectual y con el objetivo de mejorar su calidad de vida. En 1991 mediante la optometría, Special Olympics ha ayudado a los deportistas a realizarse exploraciones clínicas (Screenings) gratuitamente en eventos internacionales y nacionales. En 1997 es cuando se implantan en España los Programas de Salud, que han ido desarrollándose hasta llegar a los 7 programas de hoy en día: Opening Eyes, Special Smiles, Healthy Hearing, Fit Feet, Fun Fitness, Health Promotion y Cardiología; este último pionero en España.<sup>15</sup>

A modo de conclusión, Special Olympics está incidiendo de forma muy positiva en la inclusión de las personas con discapacidad intelectual en la sociedad a través del deporte, de la formación de los técnicos deportivos y valiéndose de personajes públicos como actores, jugadores de primer nivel (fútbol, baloncesto,...), entrenadores de distintos deportes que han apostado por dignificar el trabajo, la constancia, la superación y las ganas de vivir de este colectivo de personas asistiendo a los distintos campeonatos que se organizan, comprometiéndose personalmente, y luchando por la integración y la normalización.

---

<sup>15</sup> Special Olympics: Programas de Salud [en línea]. [ref. de 30 de septiembre de 2014]. Disponible en web: <[http://www.specialolympics.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=111&Itemid=521](http://www.specialolympics.es/index.php?option=com_content&view=article&id=111&Itemid=521)>

### III.1.2.3.- Otras Organizaciones.

En la Séptima Conferencia de Ministros Europeos responsables del deporte celebrada el 14 y 15 de Mayo de 1992 en Rodas, con el título *Carta Europea del Deporte para Todos*, se abordó el tema de las personas con discapacidad, concretándose aportaciones en el artículo primero, donde los gobiernos de los distintos países iban a tomar las acciones necesarias para dar a todos los individuos la posibilidad de practicar deporte y, en su artículo cuarto, tomar medidas para que todos los/as ciudadanos/as pudieran practicar deporte adoptando medidas suplementarias para que las personas o grupos más desfavorecidos o con minusvalías pudiesen beneficiarse realmente; así como los propietarios de las instalaciones deportivas adoptarían las medidas necesarias para favorecer el acceso de dichas personas a los recintos deportivos.

En España, el Imserso, guiándose por la LISMI (1982), ha llevado a cabo varios Planes de Acción para personas con discapacidad (el primero del 1997-2002, el segundo del 2003-2007, el tercero del 2009-2012), con la finalidad de incidir en varios aspectos, de los cuales citaremos varios: la normalización, integración e inclusión social, erradicar las barreras arquitectónicas, favorecer la participación deportiva, incidir en la igualdad de oportunidades. En esta línea, el gobierno ha aprobado la nueva ley de atención a la discapacidad, donde refundirá en un único texto legal las tres leyes genéricas de discapacidad en España (la LISMI, la Ley de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad – LIONDAU- y la Ley por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad)<sup>16</sup>. A nivel autonómico también se está avanzando en el tema de la discapacidad, a modos de ejemplo podemos citar a Cospedal (presidenta de Castilla- La Mancha), la cual anunció que en breve se aprobará el anteproyecto de Ley de Garantía de los Derechos de las Personas con Discapacidad<sup>17</sup>; y en la Comunidad de Madrid se ha puesto en marcha el Tercer Plan de Acción para personas con discapacidad 2012-2015<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Servimedia.es: El Gobierno aprueba la nueva ley de atención a la discapacidad [en línea]. [ref. de 03 de diciembre de 2013]. Disponible en web:<<http://www.servimedia.es/Noticias/DetalleNoticia.aspx?seccion=23&id=334103>>

<sup>17</sup>ABC: Cospedal anuncia una Ley sobre discapacidad pionera en España: [en línea]. [ref. de 24 de marzo de 2014]. Disponible en web:< <http://sid.usal.es/noticias/discapacidad/49777/1-1/cospedal-anuncia-una-ley-sobre-discapacidad-pionera-en-espana.aspx>>

<sup>18</sup> Comunidad de Madrid: Tercer Plan de Acción para Personas con Discapacidad 2012-2015: en línea]. [ref. de 24 de marzo de 2014]. Disponible en web:<[www.madrid.org](http://www.madrid.org)>

De cara al futuro tenemos el Plan de Acción de la Estrategia Española sobre Discapacidad 2014-2020 (tiene su antecedente en el III Plan de Acción 2009-2012), no obstante se ha visto influido también por una serie de recomendaciones entre las que podemos citar la Convención de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad (2006), ratificada en el BOE nº 96 (21 de abril de 2008), la Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020 (2010), la Estrategia Europa 2020 (2010) y el Informe Mundial sobre la Discapacidad, de la OMS y Banco Mundial (2011).

En el territorio nacional existen diferentes asociaciones que aglutinan a los distintos colectivos de discapacitados, entre las que podemos citar a: ADAMPI (Asociación de Amputados Ibérica Global<sup>19</sup>) es una asociación sin ánimo de lucro, gestada con la pretensión de unir a todas las personas amputadas y dar asistencia e información a los nuevos casos de amputaciones o malformaciones congénitas con resultado de amputación que siguen apareciendo. Se creó en junio del 2001 con la intención de crear un foro de intercambio y distribución de cualquier tipo de información al respecto.<sup>20</sup> Cuenta con unos 500 socios<sup>21</sup>; ASPAYM (Asociación de Lesionados Medulares y Grandes Discapacitados Físicos), nace en 1979 con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas con lesión medular y grandes discapacidades físicas así como de los familiares y/o allegados y, está presente en 12 Comunidades Autónomas a través de 18 asociaciones y 2 Fundaciones, cuenta con más de 7.000 asociados y representa a más de 30.000 personas<sup>22</sup>; CNSE (Confederación Nacional de Sordos de España), fundada en 1936, luchan por la igualdad de oportunidades para las personas sordas, es una ONG integrada por 17 federaciones territoriales de personas sordas – una por Comunidad Autónoma- y por la asociación de la Ciudad Autónoma de Melilla (estas federaciones integran a más de 118 asociaciones provinciales y locales)<sup>23</sup>; COCEMFE (Confederación Coordinadora Estatal de Minusválidos Físicos de España), se creó en 1980, es una ONG, congrega a más de 1.600 organizaciones divididas en Confederaciones Autonómicas, Entidades Nacionales y Federaciones Provinciales que a su vez, agrupan a las diferentes asociaciones locales

---

<sup>19</sup>PROMI: . "PROMI, Asociación para la Promoción del Minusválido." [en línea]. [ref. de 09 de octubre de 2013]. Disponible en web: <<http://sid.usal.es/centrosyservicios/discapacidad/1078/4-1/promi-asociacion-para-la-promocion-del-minusvalido.aspx>>

<sup>20</sup> ADAMPI: Asociación de Amputados Ibérica.[en línea]. [ref. de 26 de junio de 2012]. Disponible en web: <<http://www.famma.org/que-es-famma/listado-de-entidades/112-adampi/>>

<sup>21</sup>ADAMPI: Adampi nacional.[en línea]. [ref. de 26 de junio de 2012]. Disponible en web: <<http://usuarios.multimania.es/asociacionadampi/>>

<sup>22</sup>ASPAYM: Federación Nacional ASPAYM. [en línea]. [ref. de 03 noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.aspaym.org/index.php/quienes-somos/presentacion>>

<sup>23</sup>CNSE: La CNSE. [en línea]. [ref. de 03 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.cnse.es/cnse.php>>

con la finalidad de aglutinar, fortalecer, formar y coordinar los esfuerzos y actividades de las entidades que trabajan a favor de las personas con discapacidad física y orgánica para defender sus derechos y mejorar su calidad de vida<sup>24</sup>; ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles), nace en 1938, es un organismo gubernamental, constituido por varios ministerios y la propia ONCE, vela por el cumplimiento de sus fines sociales y por su progresiva adecuación a las transformaciones sociales, políticas y económicas; cuenta con más de 70.000 socios<sup>25</sup>.

En relación al colectivo que nos ocupa, las asociaciones más representativas son: ANDE (Asociación Española de Deportes, Tiempo Libre y Ocio para Minusválidos Psíquicos), ASPACE (Confederación Española de Federaciones y Asociaciones de Atención a las Personas con Parálisis Cerebral y Afines), CERMI (Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad), DOWN ESPAÑA (Federación Española de Instituciones para el Síndrome de Down), FEAPS (Confederación Española de Organizaciones a favor de las Personas con Discapacidad Intelectual) y FEDDI (Federación Española de Deportes para Discapacitados Intelectuales).

Como podemos observar, se está trabajando en favor de las personas con discapacidad a nivel internacional, a nivel nacional y a nivel comarcal, y esto conduce a afirmar que se está luchando por la inclusión de dichas personas en la sociedad.

## **III.2. La Socialización e Integración en los Centros Ocupacionales.**

### **III.2.1. Conceptualización del Centro Ocupacional.**

En la actualidad existen diversos organismos e instituciones que velan por las personas con discapacidad intelectual desde que nacen hasta llegar a la ancianidad. Desde un punto de vista legislativo y refiriéndonos al territorio insular se observa en el Decreto 160/1997, de 11 de julio, por el que se delegan las competencias de la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en

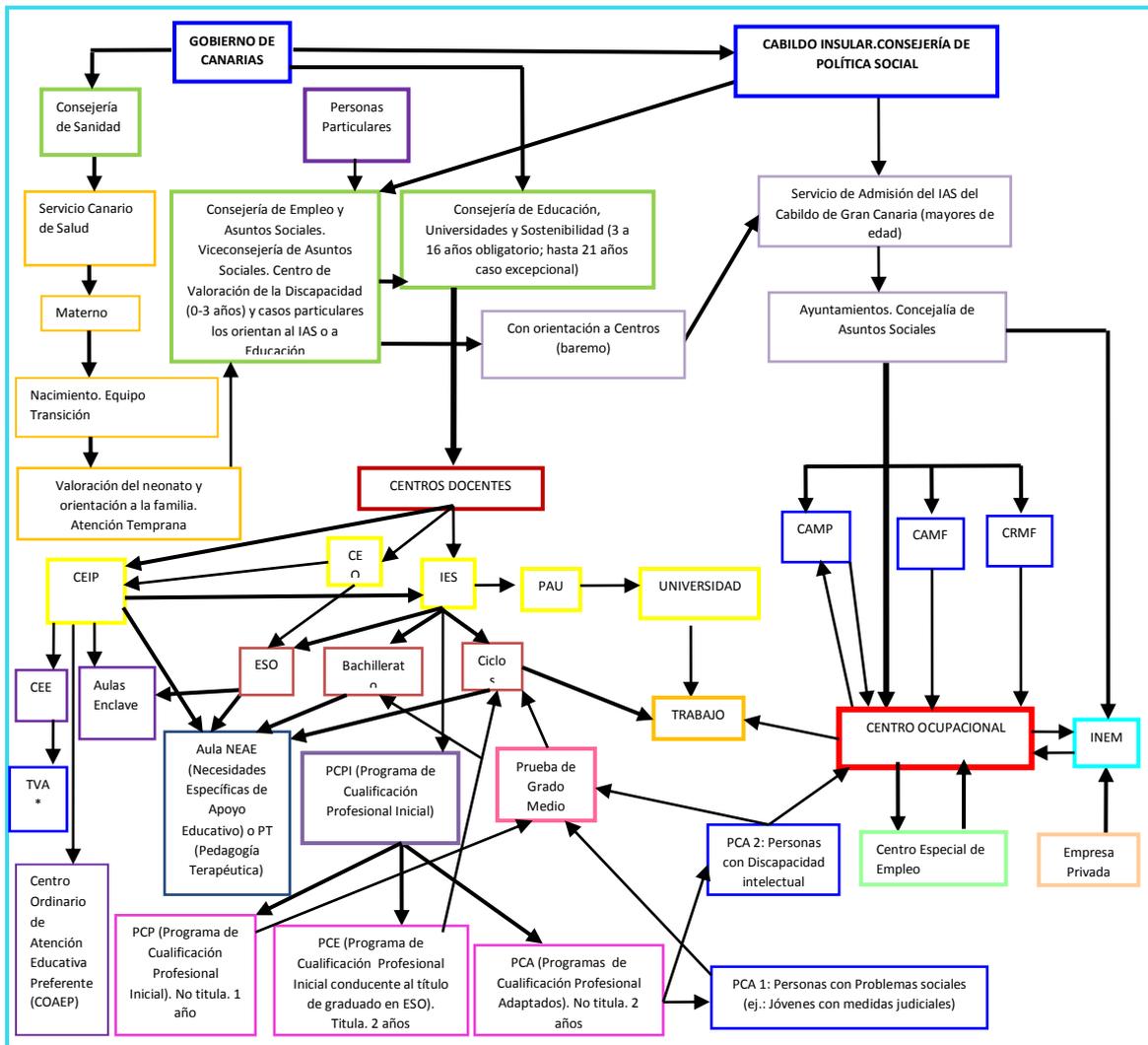
---

<sup>24</sup> COCEMFE: Quiénes somos. [en línea]. [ref. de 05 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.cocemfe.es/portal/index.php/quienes-somos>>

<sup>25</sup> ONCE: Qué es la ONCE. [en línea]. [ref. de 05 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.once.es/new/que-es-la-ONCE>>

materia de gestión de Centros de Atención a Minusválidos y tercera edad y, en el Decreto 113/2002, de 9 de agosto, de traspaso de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de servicios sociales especializados a personas mayores, minusválidos y mujeres.

En nuestro estudio nos interesa conocer el itinerario que sigue el discapacitado intelectual hasta que accede al Centro Ocupacional (mapa nº 1):



Mapa nº 1. Itinerario que sigue una persona desde que se le detecta la discapacidad intelectual hasta que accede al Centro Ocupacional. Curso escolar 2013-2014.

Para orientarnos en cómo una persona con discapacidad intelectual llega al Centro Ocupacional hemos entrevistado a diversos profesionales que nos han ayudado a describir la ruta que cursa según el momento de la detección de la discapacidad, la cual puede suceder en el nacimiento, donde los Servicios de Neonatología (Equipo de Transición) son los encargados de realizar una serie de pruebas para valorar al neonato, evitar la mortalidad y mejorar su calidad de vida (Vidal, 2007). Por otro lado, puede suceder que el bebé no muestre ningún síntoma hasta los seis o siete meses de edad, y a partir de ahí no siga evolucionando de forma natural. Según se detecte de una forma u otra, hablaríamos de la Atención Temprana (la cual sustituye el término originario de estimulación precoz (Robles y Sánchez, 2011)), evolucionando en las últimas décadas desde su definición hasta la forma de actuar, pasando de una visión centrada en el niño a una visión más globalizadora que tiene en cuenta a la familia y a los diferentes contextos que intervienen en el desarrollo (Buceta, 2011). De las definiciones existentes se acepta la definición expuesta en el Libro Blanco de la Atención Temprana (2003): *“Se entiende por Atención Temprana el conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. Estas intervenciones, que deben considerar la globalidad del niño, han de ser planificadas por un equipo de profesionales de orientación interdisciplinar o transdisciplinar.”*

Por su parte, Aranda (2008), expone que el fin de la Atención Temprana es lograr el máximo de las posibilidades físicas e intelectuales del niño por medio de estimulación regulada y sistemática, sin forzar el curso lógico de maduración del Sistema Nervioso Central. La puesta en práctica de los programas de Atención Temprana pueden tener dos vertientes: asistencial o preventiva, acaparando ambos casos a todos los niños/as denominados de “alto riesgo”, es decir, a todos los que pueden ver comprometidos su normal evolución debido a causas diversas como pueden ser de origen prenatal, natal o postnatal (Cabrera y Sánchez, 1989), (ECCA, 2002) y (CERMI, 2005). Del mismo modo, Machín et al. (2009), exponen que dicha atención es beneficiosa para el desarrollo psicomotor y social del discapacidad intelectual. En esta línea, Belda (2014) expone que la intervención se planificará y programará de forma global e individual, planteando unas pautas específicas adaptadas

a cada niño y a cada familia en cada una de las áreas del desarrollo, incluyendo la temporalización, la evaluación y los modos de consecución de los mismos.

Posteriormente, en los Centros Base, ahora denominados Centros de Valoración de la Discapacidad, que son de ámbito provincial, se lleva a cabo un programa de atención básica a personas con discapacidad (física, psíquica o sensorial) por el equipo multidisciplinar<sup>26</sup>, informan a la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad de cada caso particular y lo derivan al centro docente más adecuado. Cuando llegan a los 16 años de edad (o hasta los 21 años caso excepcional) el expediente lo envían al servicio de Admisión del Instituto de Atención Socio sanitaria (IAS) y ellos informan qué institución es más adecuada y si existen vacantes.

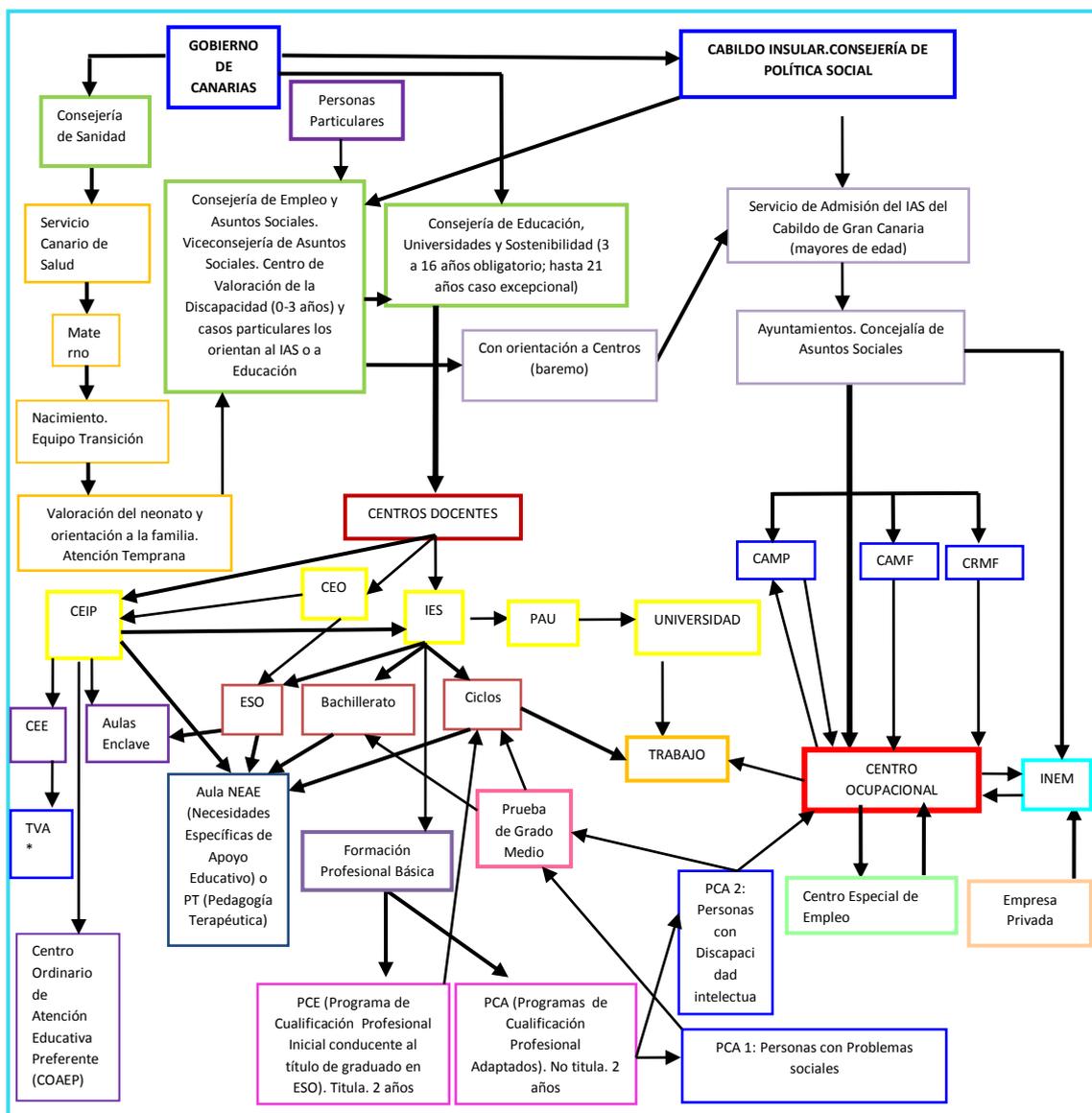
De los diferentes centros docentes públicos podemos hablar de los Centros de Educación Infantil y Primaria (CEIP), los Centros de Educación Obligatoria (CEO), los Institutos de Educación Secundaria (IES) y los Centros de Educación Especial (CEE). En relación a los alumnos con discapacidad, dentro de los CEIP e IES están las denominadas “aulas enclave”, las cuales proporcionan respuesta educativa al alumnado con necesidades educativas especiales, donde se requieren de unas adaptaciones curriculares significativas o muy significativas del currículo. También podemos encontrar los “centros ordinarios de atención educativa preferente”, son los CEIP o IES que, de manera excepcional, proporcionan respuesta educativa a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo y precisan de recursos personales o materiales específicos de difícil generalización (BOC, nº 154, 6 de agosto de 2010). Y, por otro lado los Centros de Educación Especial están destinados a escolarizar exclusivamente al alumnado con necesidades educativas especiales que requieren adaptaciones que se apartan significativamente del currículo, en la mayor parte o todas las áreas o materias, y precisan de la utilización de recursos muy específicos o excepcionales (BOC, nº 154, 6 de agosto de 2010). La finalidad es la de optimizar el desarrollo de sus alumnos. En esta línea, citamos una frase de Vega (1991): *“La Educación Especial pretende como objetivo básico ofrecer todo tipo de ayuda necesaria para conseguir el desarrollo integral de la persona con minusvalía, cuando el sistema “normal” no es capaz de hacerlo. (...)”*. Gracias al Real Decreto de Ordenación de la Educación Especial, de 1985, a dichos centros se les ha dotado de

---

<sup>26</sup>IMSERSO: Centros para Personas con Discapacidad [en línea]. [ref. de 21 de febrero de 2014]. Disponible en web:<[http://www.imserso.es/imserso\\_01/centros/centros\\_personas\\_discapacidad/index.htm](http://www.imserso.es/imserso_01/centros/centros_personas_discapacidad/index.htm)>

diferentes profesionales con la pretensión de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos con necesidades educativas especiales (Peralta y Lizasoain, 1996). El alumnado que está escolarizado en el Centro de Educación Especial, podrán permanecer como tope hasta los veintiún años de edad con el programa Tránsito a la Vida Adulta (TVA), donde desarrollan las conductas y hábitos necesarios para llevar una vida adulta con el máximo grado de autonomía personal y, formarles para el ejercicio de actividades laborales vinculadas al desempeño de puestos de trabajo muy concretos y delimitados. Por otro lado, cuando los alumnos viven en zonas periféricas acuden a los Centros de Educación Obligatoria (CEO), donde se imparte educación desde infantil hasta 4º de ESO, al estar ubicados en zonas alejadas del núcleo urbano.

En nuestro sistema educativo, dentro del Instituto de Educación Secundaria están los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI), los cuales tienen tres vertientes: en primer lugar el PCP (Programa de Cualificación Profesional Inicial), dura un curso escolar y no titula; por otro lado está el PCE (Programa de Cualificación Profesional Inicial conducente al título de Graduado en ESO), dura dos años, titula y, en último lugar está el PCA (Programa de Cualificación Profesional Adaptados), dura dos años (más un año opcional si no supera todas las asignaturas), no titula, no obstante, en el curso escolar 2014-2015 se comienzan a producir una serie de cambios en la educación con la entrada de la LOMCE y, que reflejamos en el mapa nº 2 donde apreciamos que los Programas de Cualificación Profesional Inicial van a ser substituidos por los Ciclos de Formación Profesional Básica (BOE, 10 de diciembre de 2013; Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa):



Mapa nº 2. Itinerario que sigue una persona desde que se le detecta la discapacidad intelectual hasta que accede al Centro Ocupacional. Curso escolar 2014-2015.

En relación a la enseñanza superior, Molina y González (2006), elaboraron a petición del CERMI una guía de recursos para valorar si se da la igualdad de oportunidades en la universidad para las personas con discapacidad. Paralelamente se ha desarrollado el Plan ADU (Asesoramiento sobre Discapacidad y Universidad) dirigido por Verdugo (2006) y, actualmente ha variado su equipo directivo,<sup>27</sup> actúa como mediador entre la educación secundaria y los estudios superiores, con el objetivo que las personas con discapacidad puedan acceder a estudios universitarios en nuestro país. En esta línea, Verdugo et al. (2008), han realizado un estudio sobre la importancia atribuida y la viabilidad de aplicación de un conjunto de indicadores de buenas prácticas en la

<sup>27</sup> INICO: ¿Qué es el Plan ADU? [en línea]. [ref. de 04-11-2014]. Disponible en web: <<http://adu.usal.es/adu.aspx>>

integración de personas con discapacidad en la Universidad, por medio de una encuesta electrónica a diferentes profesionales de servicios de atención a estudiantes con discapacidad de diferentes universidades españolas. Destacar como conclusión del trabajo que, la categoría a la que se dio mayor importancia fue la relativa a la difusión de información del servicio seguida de la sensibilización del Personal Docente e Investigador/Personal de Administración y Servicios y, a la que menos importancia se le dio fue la categoría que incluía ítems relacionados con la oferta de cursos y talleres especiales para alumnos con discapacidad<sup>28</sup>. Gracias a la Ley Orgánica 4/2007 se continúa favoreciendo los intereses y derechos de las personas con discapacidad para acceder a estudios universitarios. Además, el Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario (BOE 31 de diciembre de 2010), ha ayudado a que cualquier estudiante pueda seguir cursando estudios superiores tanto en universidades públicas como privadas y, en su artículo cuarto, tienen derecho a que no se les discrimine por razón de su discapacidad ni por causas de enfermedad.

En este sentido, Rubiralta (2011), nos expone como la Estrategia Universidad 2015 tiene como finalidad completar el desarrollo normativo de la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Universidades (LOMLOU) y reforzar el carácter público de la educación superior y acrecentar la dimensión social incidiendo en que el conocimiento generado se vierta hacia el progreso, el bienestar y la competitividad de los sectores productivos y el empleo.

El número de estudiantes con discapacidad ha aumentado un 9% más que el año anterior en las universidades españolas durante el curso 2012-2013 (Europa Press, 2013). Atendiendo a la Guía de Atención a la Discapacidad en la Universidad 2014 de la Fundación Universia (2014), en el curso académico 2013-2014 se ha constatado un aumento del 10% respecto al curso anterior de alumnos universitarios con discapacidad, ascendiendo la cifra a 21.942<sup>29</sup>.

Gairín et. al. (2014) han realizado un trabajo en 40 universidades españolas y 12 europeas, entrevistando a 10 responsables de institucionales y la elaboración y

---

<sup>28</sup> Verdugo et al. (2008): Protocolo de actuación para favorecer la equiparación de oportunidades de los estudiantes con discapacidad de la universidad. [en línea]. [ref. de 03 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://adu.usal.es/adu.aspx>>

<sup>29</sup> Fundación Universia: Guía de Atención a la Discapacidad en la Universidad 2014. [en línea]. [ref. de 17 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <[www.fundacionuniversia.net](http://www.fundacionuniversia.net)>

validación de una guía de actuación específica con la intención de diseñar una guía de recomendaciones para la elaboración de planes de acción tutorial para estudiantes universitarios con discapacidad.

Desde el punto de vista de la discapacidad intelectual, ciñéndonos a Benítez et al. (2011) en “Recomendaciones Discapacidad. Guía de Orientación” elaborado por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria no se aprecia ningún apartado específico para alumnos con discapacidad intelectual que deseen acceder a estudios superiores, lo que nos hace suponer a priori que la mayoría de las personas con este tipo de discapacidad no llegan a terminar estudios universitarios. Por su parte, Izuzquiza (2012), expone que las universidades en nuestro país no ofrecen las mismas oportunidades a todas las discapacidades, siendo la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), la única universidad española que ofrece a los estudiantes con discapacidad intelectual un Título propio, gracias al convenio de colaboración entre la UAM y la Fundación PRODIS, para la creación de la Cátedra de patrocinio UAM-Fundación PRODIS sobre inclusión socio laboral de personas con discapacidad intelectual, de dos años de duración y que les prepara para su inclusión en el mundo laboral a través del programa Promotor, pionero en las universidades de nuestro país, como referente de buenas prácticas en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

En un estudio realizado por Cerrillo et al. (2013) comentan que la inclusión de personas con discapacidad intelectual en la universidad contribuye a construir una mejor universidad y, desde el punto de vista internacional, la inclusión de personas con esta discapacidad en la universidad ha sido objeto de investigación principalmente en Reino Unido, Irlanda, Bostwana, Canadá, Estados Unidos y Australia.

Siguiendo el itinerario que nos habíamos planteado, la mayoría de los discapacitados intelectuales no acceden a estudios superiores e incluso medios, tratando de acceder al ámbito laboral o al aprendizaje de algún empleo. En este sentido, la LISMI ha sido el punto de inflexión junto con los Reales Decretos 2273/1985 por el que se regulan los Centros Especiales de Empleo y 2274/1985, por el que se regulan los Centros Ocupacionales para minusválidos, de 4 de diciembre y la Orden de 23 de julio de 1986 por la que se crea y regula el registro de Centros Ocupacionales para personas con discapacidad en la Comunidad Autónoma Canaria, el Decreto 113/1988, de 8 de julio, regula los Centros Ocupacionales. Diversos autores lo ratifican en una

publicación editada por la Secretaría Ejecutiva del Real Patronato de Prevención y de Atención a personas con Minusvalía (1988) y Comunidad Foral de Navarra (2009). La LISMI expone dos tipos de Centros: El Centro Especial de Empleo y el Centro Ocupacional. En otros países como puede ser Francia, la legislación también recoge un modelo dual en donde el trabajo protegido distingue dos tipos de centros, uno de carácter terapéutico y otro asalariado (Martínez y Fernández (2005).

Por su parte, la finalidad del Centro Especial de Empleo es la productividad, su objetivo es asegurar un empleo remunerado y la prestación de servicios de ajuste personal y social, al tiempo que sea un medio para la integración de dichas personas al régimen de trabajo normal. En cuanto al Centro Ocupacional, el Ministerio de Asuntos Sociales (1989), lo define como aquel lugar cuyo objetivo es la habilitación profesional de personas con una acusada minusvalía temporal o permanente, que les impide integrarse en una empresa ordinaria o en un Centro Especial de Empleo, mediante la realización de trabajos en un régimen lo más parecido posible al normal en cualquier centro laboral, pero sin fines lucrativos y mediante la aplicación de los tratamientos especializados que su minusvalía demande. Aunque todo Centro Ocupacional debería estar vinculado a un Centro Especial de Empleo, la realidad es bien distinta, no suele existir esa unión entre ambos. A pesar de ello, existen Centros Ocupacionales que disponen a su vez de Centro Especial de Empleo.

El acceso al mundo laboral puede ser a través de los Centros Especiales de Empleo, empresas privadas o a través de los ayuntamientos, los cuales se ponen en contacto con el INEM para poder contratar a usuarios de los Centros Ocupacionales en tareas que puedan desempeñar de forma autónoma. Sánchez- Cervera (2004) expone que los principios de normalización e integración de las personas con discapacidad intelectual forman el marco jurídico de la integración laboral con el conjunto de normas y actuaciones que se están llevando a cabo.

Martínez (1988), León (2000), Sánchez et al. (2002), Fundación ONCE (2003), Domínguez y Ballesteros (2003), Martínez y Fernández (2005), Verdugo et al. (2006), Crespo et al. (2006), De la Fuente (2007), SIIS-Centro de documentación y estudios (2007) y Rodríguez et al. (2010), han investigado la importancia del trabajo en las personas con discapacidad intelectual exponiendo que la finalidad debe ser el empleo en entornos normalizados, modificando la intensidad de los apoyos. Egido et al. (2009),

exponen que programas específicos de formación para el empleo con apoyo puede ser un recurso para favorecer la integración laboral de las personas con discapacidad intelectual. Izuzquiza y Cerrillo (2010), hablan del empleo con apoyo, cuya finalidad es favorecer el acceso, el mantenimiento y la promoción de dichas personas en una empresa ordinaria, utilizándolo como herramienta de inclusión social y ayudando a la autorrealización de las personas y mejorando su calidad de vida. Imsero (2013), se refieren al empleo con apoyo como una de las estrategias más efectivas en la consecución de la inserción laboral. Down España (2014), citan el empleo con apoyo una herramienta adecuada para favorecer la inclusión social a través del trabajo de las personas con discapacidad. Como ejemplo citar que casi 3000 personas con discapacidad han accedido a un puesto de trabajo a través de SINPROMI desde su creación en 1993 (Europa Press, 2011); según datos de la Federación Empresarial Española de Asociaciones de Centros Especiales de Empleo (FEACEM) recogidos por Servimedia en la primera mitad del 2014 se han aumentado los contratos a personas con discapacidad (53.522contratos), lo que representa un 18,5% más en el mismo período de 2013 y un 30,9% si se compara con 2012 <sup>30</sup>.

A nivel europeo, Berlanga (2006) y CERMI (2011), exponen la nota sobre la aprobación definitiva por el Pleno del Comité Económico y Social Europeo en fecha 13 de julio de 2011, del Dictamen INT/570, Mercado Europeo de los contratos públicos, relativo al “Libro Verde sobre la modernización de la política de contratación pública de la Unión Europea, hacia un mercado europeo de la contratación pública más eficiente”, logrando que las empresas con 50 o más trabajadores deben tener al menos un 2% de sus trabajadores con algún tipo de discapacidad (en la actualidad, según Blanco- gerente del Foro de Contratación Pública Socialmente Responsable- el 84% de las empresas de más de 50 trabajadores obligadas a cumplir con el 2% de contratación de personas con discapacidad no lo están llevando a cabo<sup>31</sup>); mientras que en la Administración General del Estado esta cuota es de al menos un 5%, según establece el Real Decreto 2271/2004, de 3 de diciembre, por el que se regula el acceso al empleo público y la previsión de puestos de trabajo de las personas con discapacidad.

---

<sup>30</sup>Servimedia.es: La contratación de personas con discapacidad crece un 18,5% hasta agosto. [en línea]. [ref. de 29 de septiembre de 2014]. Disponible en web:<<http://www.servimedia.es/Noticias/DetalleNoticia.aspx?seccion=22&id=396367>>

<sup>31</sup> El Economista: El foro de contratación responsable asegura que el 84% de las empresas no cumple la reserva del 2% para trabajadores con discapacidad. [en línea]. [ref. de 01 de octubre de 2014]. Disponible en web:< <http://www.fundacionuniversia.net/actualidad/noticias/detalleNoticias-2780.html>>

En un trabajo realizado por Inserta et al. (2014), con la finalidad de apoyar los procesos de transición de las personas con discapacidad de los Centros Ocupacionales hacia los Centros Especiales de Empleo, se ha observado que la empleabilidad de los usuarios de los Centros Ocupacionales es baja, aunque cuenten con formación adecuada, ya que el 74% de los usuarios no presentan un perfil para trabajar (30% difícilmente empleables y 44% nada empleable). Esta realidad muestra que un gran número de usuarios no podrá acceder al mundo laboral por sus propias limitaciones y, un porcentaje reducido podrá lograr trabajar, lo que nos indica que debemos seguir luchando en pro de los discapacitados intelectuales.

### **III.2.2. El Centro Ocupacional y la Sociedad.**

La sociedad ha ido evolucionando con el paso de los años a favor de las personas con discapacidad. En el presente apartado vamos a citar varios ejemplos y expondremos brevemente la situación de la discapacidad en Europa, en España y hablaremos sobre los Centros Ocupacionales en el territorio nacional.

Desde el punto de vista social se está trabajando por la inclusión a través de actos deportivos, culturales, jornadas de información, entre otros aspectos. La Unión Europea está trabajando en mejorar las políticas existentes en discapacidad y lograr una sociedad europea más inclusiva. La OMS y El Grupo del Banco Mundial (2011), en el informe mundial sobre la discapacidad han propuesto unas recomendaciones para que los gobiernos, organizaciones de la sociedad civil y organizaciones de personas con discapacidad sigan luchando en pro de sus derechos pues, actualmente existen una serie de obstáculos con los cuales hay que seguir lidiando (políticas y normas insuficientes, actitudes negativas, falta de accesibilidad,...). En la misma línea, Naciones Unidas en su asamblea general, en sus resoluciones más recientes 63/150 y 64/131 han destacado la importancia de mejorar los datos y estadísticas con respecto a la discapacidad en consonancia con la legislación nacional para que sean comparables tanto en el plano internacional como en el interno a efectos de diseñar, planificar y evaluar políticas desde un punto de vista de las personas con discapacidad<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> Naciones Unidas: Los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad. La discapacidad y la estadística. [en línea]. [ref. de 09 de diciembre de 2013]. Disponible en web: <<http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?navid=35&pid=1518>>

Con respecto a las estadísticas de personas con discapacidad en Europa, se estima que 38 millones de europeos padecen algún tipo de discapacidad, bien sea física, psíquica o sensorial, lo que supone el 14,5% de la población total de la Unión Europea entre los 16 y 64 años de edad. Un 10% presentan discapacidad moderada y un 4,5% padecen discapacidad severa. Desde el punto de vista del género, el 14% del total de la población masculina europea son discapacitados y, el 15% de la población femenina presentan discapacidad. De los países de la Unión Europea, Finlandia es el que tiene un mayor número de personas con discapacidad (23% de su población total), e Italia es el país con menor número de discapacitados (8% de su población total)<sup>33</sup>.

Según la Base Estatal de Datos de Personas con Valoración del Grado de Discapacidad (Informe 31/12/13), donde se recoge el colectivo de personas que han resultado con un grado de discapacidad igual o superior al 33% considerándolas personas en situación de discapacidad, el número se eleva a 2.564.893, de las cuales 1.263.879 son hombres (49,28%) y 1.301.014 son mujeres (50,72%).

A nivel nacional, guiándonos por Castresana (2001), los Centros Ocupacionales para personas adultas con discapacidad intelectual nacieron sobre la década de los años 70. La Ley de Integración Social de los Minusválidos (LISMI) de 1982, refrenda y da cuerpo legal a dichos centros para que se proliferaran por todo el país.

Con respecto al número de Centros Ocupacionales y de usuarios que se encuentran dados de alta, hemos de hacer referencia a un trabajo presentado por la Asociación FEAPS para el empleo (2006), donde podemos apreciar el número de centros, el número de usuarios y el porcentaje sobre el total por comunidades autónomas; con respecto al asterisco que aparecen en varias comunidades autónomas, es para aclarar que la información se ha conseguido de las páginas web de los gobiernos autonómicos respectivos. Los datos referidos a Aragón son del 2003, los del País Vasco, Madrid y Andalucía son del año 2002 y los de la Rioja del 2000. A continuación exponemos la tabla nº 2 que hemos adaptado de dicho trabajo donde se recogen el número de Centros Ocupacionales, el número de usuarios y el porcentaje de los mismos por comunidades autónomas:

---

<sup>33</sup> CERMI: Datos estadísticos de discapacidad en Europa [en línea]. [ref. de 7 de agosto de 2009]. Disponible en web: <<http://antiguo.cermi.es/documentos/especiales/AE2003/Datos-estadisticos-Espa%C3%B1a-Europa-CCAA.doc>>

<b>NÚMERO DE CENTROS OCUPACIONALES Y USUARIOS CON DI POR CCAA (2006)</b>			
<b>COMUNIDADES AUTÓNOMAS</b>	<b>Nº DE CENTROS OCUPACIONALES</b>	<b>Nº DE USUARIOS CON DISCAPACIDADES INTELECTUALES</b>	<b>% USUARIOS</b>
ANDALUCÍA *	153	5.664	15,3
ARAGÓN *	20	714	1,9
ASTURIAS	9	637	1,7
BALEARES	11	378	1
CANARIAS	44	1.226	3,3
CANTABRIA	6	240	0,6
C. LA MANCHA	61	2.000	5,4
C. Y LEÓN	64	2.100	5,7
CATALUÑA *	208	8.772	23,7
C. VALENCIANA	57	2.508	6,8
EXTREMADURA	25	1.277	3,4
GALICIA	44	1.863	5
MADRID *	78	5.947	16,1
MURCIA	11	810	2,2
NAVARRA	17	777	2,1
LA RIOJA *	4	305	0,8
PAÍS VASCO *	51	2.168	5,8
<b>TOTAL</b>	<b>863</b>	<b>36.876</b>	<b>100</b>

Tabla nº 2. Adaptada de la Asociación FEAPS para el empleo (2006) donde se refleja por Comunidades Autónomas el número de Centros Ocupacionales, el número de usuarios con DI y el % de dichos usuarios.

En el apartado anterior se expuso que el objetivo del Centro Ocupacional es preparar a los usuarios de forma gradual y con una pedagogía práctica para una actividad laboral teniendo en cuenta las siguientes premisas: colaboración con los padres o tutores, relación recíproca entre el centro y el entorno, que el centro participe en la vida de las instituciones locales o comunitarias, que el centro favorezca la visita a sus instalaciones como un servicio comunitario y, que el centro sea foco de divulgación y mentalización dentro de su entorno (González, 1989). Lo ideal de la integración laboral de las personas con discapacidad intelectual sería el empleo en igualdad de condiciones, sueldos y horarios (Jordán De Urríes, 2002). Como exponen Millán (2006)

y De la Villa (2012) dichas personas tienen amplias expectativas de incorporación al mercado laboral y, los poderes públicos deben promoverlo. En este sentido, debemos citar la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y de su Inclusión Social, aprobada a través del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, integrando en una única norma la Ley de Integración Social de Personas con Discapacidad (LISMI), del año 1982, la Ley de Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad, de 2003, y la Ley por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, 2007.

Concretando, la sociedad actual tiene una importante función a desempeñar, y es el favorecer un entorno lo más normalizado posible. Desde la familia a poder disponer de un hogar digno, pasando por tener trabajo, disfrutar del tiempo libre, y todo ello gozando de libertad, interactuando y colaborando con las demás personas de la sociedad, Muntaner (1995). Todo ello, favorecerá la igualdad de oportunidades y una mayor participación de todos/as en la comunidad.

### **III.2.3. El Profesional de la Actividad Física y del Deporte y el Centro Ocupacional.**

En la actualidad, según datos del Consejo General del Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física, la Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte o el actual Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en España se da en 42 universidades, de las cuales 24 son públicas y 18 privadas. Campos et al. (2006) exponen que gracias a la Declaración de Bolonia de 1999, en el territorio nacional se está produciendo un cambio educativo importante en la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, marcándose entre sus metas la adopción de un sistema flexible de titulaciones, donde el campo profesional abre un nuevo horizonte laboral en los países de la Unión Europea. Teniendo en cuenta, que una de las ramas profesionales es la educación, dentro de esta podríamos enmarcar a los Centros Ocupacionales, aunque el Ministerio de Educación y Ciencia no los reconoce, prueba de ello, no existe un currículum de Educación Física, Adaptada o Especial en los Centros

Ocupacionales y, en muchos se encuentran trabajando monitores deportivos, monitores de ocio y tiempo libre y muy pocos Titulados Superiores o Graduados/as en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Con respecto a la Comunidad Autónoma de Canarias se aprecia en el Plan Socio – Sanitario de Atención a la Discapacidad 2005-2010, en el que la figura del Licenciado/a o Graduado/a en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte no existía y, sí se contemplaba el monitor en ocio y tiempo libre.

Haciendo un poco de historia, Romero (2008), expone que la formación de profesores de Educación Física en nuestro país cuenta con más de un siglo de existencia. En 1919, por Orden del 29 de diciembre se crea la “Escuela Central de Gimnasia del Ejército”, posteriormente se denominaría “Escuela Central de Educación Física”. En 1933, en la Universidad Central de Madrid se funda la “Escuela de Educación Física de la Facultad de Medicina”. Su Decreto de creación también la vinculaba a la Sección de Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras, sólo funcionó dentro de la Facultad de Medicina. Con el Decreto de 2 de septiembre de 1841 se crea el centro “Academia Nacional José Antonio” para la formación del profesorado de Educación Física masculino. La formación del profesorado femenino se inicia con la puesta en marcha de una Escuela en Málaga. Posteriormente (1941), se funda la “Escuela Femenina de Educación Física”, que empezó a funcionar en la Quinta del Pardo (Madrid), incorporándose a la “Escuela de Especialidades Julio Ruiz de Alda” en 1957.

El 23 de diciembre de 1961 se publicó la Ley 77/61 sobre Educación Física (BOE núm. 309, de 27 de diciembre) la cual regulaba dicha materia y, se creó el Instituto Nacional de Educación Física, no fue hasta 1967 cuando se impartió el primer curso de Licenciados en Educación Física; con la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (BOE núm. 187, de 6 de agosto) se dio un paso importante para su reconocimiento académico y con la Ley 13/1980, de 31 de marzo, General de Cultura Física y del Deporte (BOE núm.89, de 12 de abril) se determina que los INEF son centros de enseñanza superior para la formación, especialización y perfeccionamiento del profesorado de Educación Física. Con la publicación del Real Decreto 790/1981, de 24 de abril, sobre Institutos Nacionales de Educación Física y las enseñanzas que imparten (BOE núm. 108, de 6 de mayo), se reconoce la equivalencia de sus titulaciones a las universitarias y con la Ley 10/1990, de 15 de octubre, del Deporte (BOE núm. 249 de 17 de octubre) se comienzan a dar

algunas pinceladas en la trayectoria que debe llevar a un cambio en la estructura de la formación deportiva, permitiendo la publicación del Real Decreto 1423/1992, de 27 de noviembre, sobre la incorporación a la Universidad, de las enseñanzas de Educación Física (BOE núm. 307, de 23 de diciembre); poco después el Real Decreto 1670/1993, de 24 de septiembre por el que establece el título universitario oficial de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención del mismo (BOE núm. 251, de 20 de octubre).

Campos et al. (2006) exponen que la Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en el proyecto de reforma de las enseñanzas y titulaciones deportivas, realizado por un grupo de expertos del Consejo Superior de Deportes en 1991, consideraba que su finalidad era preparar especialistas al máximo nivel en el ámbito de la motricidad humana abarcando los aspectos formativos, higiénicos, competitivos, recreativos y organizativos. Se conformó un currículo multidisciplinar en torno a un tronco común de conocimientos, a partir del cual, un sistema flexible de asignaturas optativas debería permitir al alumno/a orientar su formación; haciendo referencia a “La Carta Europea de deporte para todos: personas minusválidas” (Ministerio de Asuntos Sociales, 1988), aducen varios requisitos para los profesionales que van a trabajar con poblaciones especiales y, Dunn y Fait (1989) exponen que las áreas a trabajar son idénticas a la Educación Física. Por su parte, Ricart y Briso-Montiano (1994), comentan que la formación de los técnicos en deporte adaptado es una necesidad y Ríos (2003) y Mendoza (2009) argumentan que, para lograr aprendizajes significativos en la formación y tecnificación del deporte adaptado, se deben emplear tareas de simulación donde se vivencien situaciones reales con la intención de favorecer conocimientos, educar en valores y actitudes hacia las personas con discapacidad. Con respecto a cómo formarnos y documentarnos, existen autores que han aportado su granito de arena en la investigación de este campo, como pueden ser: Dunn y Leitschuh (2008), nos presentan una guía para ayudarnos a diseñar y llevar a cabo programas para personas con discapacidades.

En relación a la formación del profesorado, Miñán (2003) y Naranjo et al. (2007), exponen es necesario instruir y formar permanentemente con metodologías útiles para afrontar la diversidad. En este sentido, Simard (2003) y Smail y Horvat

(2009), afirman que los profesores deben trabajar juntos para planificar programas que desarrollen las habilidades necesarias y los alumnos obtengan éxito en su realización.

Diversos autores como, Hernández (1994), Lagardera (1994), Ruiz (1994), Ainscow (1995), Toro y Zarco (1995), Forteza (2000), Soriano (2000), Calvo y González (2001), Cumellas y Estrany (2006), Molina y Beltrán (2007), Hodge (2010), Arufe (2011), Caus y Santos (2011) y Hernández Vázquez et al. (2011), argumentan que el profesor de Educación Física debería mejorar sus conocimientos sobre el proceso de aprendizaje y desarrollo físico del discapacitado intelectual, adaptar el currículum, tener en cuenta las necesidades del estudiante, tener presente el trabajo en equipo y a la familia, ..., sus competencias y el trabajo en el aula, para lo cual debe reflexionar, refinar y revitalizar para conseguir un proceso dinámico en la enseñanza e incidir en la inclusión. Por su parte, Klavina y Block (2008) y Seymour et al. (2009), opinan que la inclusión de los alumnos con necesidades educativas especiales en las clases ordinarias, incluyendo las de Educación Física, puede tener consecuencias positivas.

Siguiendo en esta línea, Huguet (2010), expone seis principios fundamentales como base de la inclusión en el área de Educación Física: mantener la programación de referencia, propiciar la comprensión de la diversidad, seleccionar tareas inclusivas, adaptar tareas y juegos habituales, aplicar métodos inclusivos de enseñanza e introducir el deporte específico y adaptado para todos/as. No obstante, Ríos et al. (2014), argumentan que la educación en actitudes y valores será la piedra angular para que todo el alumnado respete la diversidad e interiorice la inclusión como un valor que enriquece a toda la comunidad.

A nivel europeo se están desarrollando programas para favorecer la inclusión (O'Brien et al., 2009). Por ejemplo, el programa "European Inclusive Physical Education Training" y, Depauw y Doll-Tepper (2000) y Hernández Vázquez et al. (2012) argumentan que se debe intentar mejorar en el futuro los recursos humanos, el currículum, favorecer la interacción social y potenciar actitudes hacia la inclusión.

En el caso de las personas con discapacidad intelectual, son diferentes a la hora de practicar actividad física y/o deporte, por lo que debemos buscar la forma de solucionarlo, según manifiesta Bonany (2014). En este sentido, Blanco et al. (2014), sugieren por la experiencia que atesoran que, para enseñar un deporte, el aprendizaje será el mismo tanto en personas con o sin discapacidad, la base será idéntica, variará el

método de enseñanza y el empleo de diferentes estrategias para lograr los aprendizajes. Según la persona y el grado de discapacidad intelectual podrá haber diferencias respecto al ritmo de adquisición de dichos aprendizajes.

Por su parte, estudiosos del tema como Martín (1988), Platt (2001), Ríos (2005) y Bonany (2007), dan una serie de recomendaciones metodológicas a tener en cuenta en las clases de Educación Física para personas con discapacidad intelectual, entre otras, seleccionar las actividades de acuerdo al nivel del desarrollo del grupo, proponer metas asequibles, mantener el contacto visual al verbalizar la tarea, el lenguaje a emplear será claro, preciso y comprensible, facilitar actividades de exploración del cuerpo y de su entorno y potenciar el desarrollo de las habilidades motrices básicas. En la misma línea, Bonany (2014), expone ciertos aspectos a tener en cuenta en las clases de Educación Física para personas con esta discapacidad, las cuales suelen presentar dificultades a nivel de desarrollo motor, cuanto mayor es la discapacidad intelectual mayor es la limitación motriz, tienen bastante dificultad en las percepciones espaciales, temporales, corporales y sus derivados- estructuración espacio-temporal, ritmo coordinación, equilibrio y lateralidad- dificultad para mantener la atención, mayor tiempo para reaccionar y emitir una respuesta a un estímulo,..., cognitivo, les cuesta asimilar y memorizar información progresivamente más difícil y abstracta, el uso del lenguaje les resulta complicado para comunicarse de forma adecuada,..., psicológico y emocional dependerá de la interacción con su entorno y experiencias vividas, de la aceptación o no del entorno familiar, pues ello podrá repercutir en gran medida en el comportamiento psicológico y emocional de la persona.

En un estudio realizado por Alejandre (1994) y De la Torre (1994) y, posteriormente, llevado a cabo por nosotros sobre la formación en Educación Física Especial que reciben los futuros Titulados Superiores o Graduados/as en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, coincidimos, en que la Educación Física Especial está prácticamente en todos los planes y, salvando las diferencias entre unos programas y otros, la formación ofertada sigue una línea similar en todos los centros, existiendo cierto consenso en cuanto a la concepción de la materia por parte de los/as docentes que la imparten.

Gracias a los avances sociales, tecnológicos y médicos, la esperanza de vida de las personas con distintos tipos de discapacidad ha aumentado, por lo que hay que tener

en cuenta el envejecimiento (Aguado, 2002) y Madrigal (2006), donde la sociedad tenga políticas de atención que solventen y respeten las demandas de las personas con discapacidad intelectual y sus familias y, ofrezca un envejecimiento saludable (Aguado, 2006), Alonso y Silva (2013) y (Dixon-Ibarra et al., 2013). Actualmente se habla de envejecimiento activo o también denominado envejecimiento con éxito, concepto bastante amplio y compuesto por un conjunto de factores biopsicosociales, Fernández-Ballesteros (2002), (García-Molina et al., 2010), (CERMI, 2012) y Down España (2013). Lojo (1992), expone que el discapacitado intelectual tiene su propio envejecer y, algunas circunstancias apuntan a que envejece prematuramente; el Síndrome de Down es uno de los más estudiados y su esperanza de vida se sitúa entre diez y veinte años inferiores al resto del colectivo con discapacidad intelectual (CERMI, 2012). A la hora de plantear las actividades físicas y deportivas con nuestros usuarios debemos tenerlo presente y adaptarlas según las edades. En opinión de Carmeli et al. (2008), al plantear un entrenamiento físico para personas mayores con discapacidad intelectual debe existir una relación positiva entre el entrenamiento y la sensación de bienestar.

Resumiendo, la formación de los Titulados Superiores o Graduados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte se ha ido fraguando en las últimas décadas gracias a la inquietud de diferentes profesionales que han aportado sus conocimientos y experiencias para seguir dándole un corpus científico a la Educación Física, repercutiendo de forma positiva en la materia de la Educación Física Especial y, gracias al Plan Bolonia el mercado laboral se expande a los países de la Unión Europea. No obstante, debemos seguir luchando para que a los Titulados Superiores en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte sean una parte importante dentro de los Centros Ocupacionales.

#### **III.2.4. La Familia del Discapacitado Intelectual y el Centro Ocupacional.**

A lo largo de la historia la forma de pensar y actuar de las familias ha ido evolucionando hacia comportamientos más cívicos; Bautista (1990), Sánchez y Torres (2002), exponen que en la edad media y moderna era frecuente el rechazo y la repulsión. Posteriormente se empezó a considerar a las personas con algún tipo de

discapacidad y, en el siglo XX comenzaron a crearse los primeros sistemas nacionales de escolarización y las primeras legislaciones educativas (en España la Ley Moyano de 1857). En la edad contemporánea se observa un cambio sustancial con respecto a la discapacidad, empiezan a originarse los primeros intentos de tratamiento específico y educativo, creándose dos tipos de instituciones: las de tipo médico y las de tipo educativo (Sola et al., 2009).

Ochaita et al. (1988), exponen que a pesar de la evolución social, en las familias y en organizaciones se había dogmatizado la idea de “*los niños que siempre serán niños*” o “*el niño que nunca llegó a crecer*”, expresiones desfasadas, el niño con discapacidad intelectual crece y se desarrolla pasando por la adolescencia, adultez y ancianidad. Suele ser un desarrollo irregular y detenerse antes, presentar una vejez prematura y, necesitan estímulos permanentes para consolidar los aprendizajes, pues en caso contrario decaen fácilmente los progresos conseguidos.

Como afirma Verdugo (1994), hay que mejorar de las actitudes hacia las personas con discapacidad, como ejemplo, el Programa de Acción Mundial donde se dotaba a las familias de recursos encaminados a prevenir discapacidades a través de programas de planificación familiar, una correcta alimentación, detección prematura de deficiencias, ... En España queda reflejado en la Constitución española en su artículo 39.1, “*los poderes públicos aseguran la protección social, económica y jurídica de la familia*” (López, 1984). A finales del año 2001 se aprobó el Plan Integral de Apoyo a la Familia 2001- 2004, donde se reconocía a la familia como una institución básica, se ha continuado con dicho plan y, en la actualidad se está trabajando para conciliar la vida personal, familiar y laboral<sup>34</sup>, aprobándose el Plan de Infancia y Adolescencia 2013-2016, donde uno de los objetivos es apoyar a las familias con medidas que favorezcan la conciliación y corresponsabilidad<sup>35</sup>.

Diversos autores, entienden la familia como la base fundamental en la estructuración de la personalidad y la socialización, donde se diferencian dos objetivos, uno interno, proteger a sus miembros y, otro externo, de acomodación a la cultura y transmisión de la misma (Bravo et al. (1978), Salinas (1992), Espinosa et al. (1995), Imerso (2000), Sarto (2001, pág.1) y Espina y Ortego (2003)). Como afirma Barajas

---

<sup>34</sup>Efe Economía: Racionalizar horarios será “clave” en el Plan Integral de Apoyo a la familia [en línea]. [ref. de 04 de septiembre de 2013]. Disponible en web: <[http://economia.elpais.com/economia/2013/02/14/agencias/1360872413\\_144386.html](http://economia.elpais.com/economia/2013/02/14/agencias/1360872413_144386.html)>

<sup>35</sup>Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: Aprobado el Plan de Infancia y Adolescencia 2013-2016 [en línea]. [ref. de 09 de diciembre de 2013]. Disponible en web: <<http://www.lamoncloa.gob.es/ConsejodeMinistros/Enlaces/050413enlaceinfancia.htm>>

(2007), existen varios textos internacionales que tratan a la familia como una institución a la cual se le debe proteger y ayudar, pues constituye la unidad básica de la sociedad y primer lugar de socialización. Desde un punto de vista educativo Afonso (1994) argumenta que hay tres pilares básicos en el proceso de desarrollo y socialización del alumno (la familia, la escuela y la sociedad) y, el éxito de la acción educativa reside en el entendimiento y colaboración de dichos pilares.

Cuando nace un hijo con discapacidad, se producen una serie de reacciones negativas en los padres, las cuales se suelen dar también en los abuelos (incredulidad, vergüenza, culpa,...), y luego se pasa a la resolución del conflicto para dar una respuesta emocional adecuada. Down España (2012), señala que se ha pasado de un enfoque negativo a un enfoque centrado en el esfuerzo y la voluntad de las familias en plantarle cara al desafío de tener un hijo/a con discapacidad.

La relación de los hermanos con el discapacitado intelectual según Powell y Ahrenhold (1991), es única y especial. Tienen que aprender a convivir con él, colaborando en casa y ayudando a sus padres (Bach, 1981). Domingo (2006) y Ruiz (2010), comentan la importancia de los padres transmitir al resto de sus hijos que son muy valiosos para ellos y, necesitan de su ayuda para que la familia siga unida y los lazos familiares se hagan más fuertes.

La relación de la familia con el entorno está sometida a tensiones y cambios, debido a la inclusión del discapacitado intelectual, Amor (1995), expone que la madre es la que suele perder mayor contacto social al asumir el rol de cuidadora. No obstante, existen padres que aumentan sus relaciones sociales buscando más trabajo, conscientes que van a necesitar más recursos económicos. Desde el punto de vista familiar cada hijo es único, con sus capacidades y limitaciones, al que se le debe respetar y ayudar a que pueda lograr sus metas (FEAPS, 1995). Sobrino (1988), por su parte, comenta que se deben considerar a los discapacitados intelectuales como a cualquier otro ciudadano/a, con los mismos derechos y deberes y, que se dispongan de los recursos necesarios para que puedan desarrollarse autónomamente según sus posibilidades.

Según Guralnick y Bricker (1989), An y Hodge (2013), existen programas de intervención que consideran a la familia una parte fundamental dentro del equipo de actuación. En este sentido, Turnbull et al. (2009), coinciden en fomentar la cooperación entre familias y profesionales para incidir en la inclusión y lograr los beneficios

enriquecedores de la educación inclusiva. Miles (1987), aboga porque se instruya a las familias y se les dote de recursos para incidir en el desarrollo de su hijo/a, de igual manera, García Fernández (1989), está de acuerdo en que los padres contribuyan a estimular la autonomía de sus hijos/as y crearles hábitos que faciliten su integración. Guralnick y Bennet (1989), comentan que es muy importante formar lazos afectivos fuertes entre los padres y el discapacitado intelectual para favorecer su competencia social. Es importante trabajar en colaboración con los profesionales que tratan a su hijo/a para planificar adecuadamente objetivos a corto plazo e intentar lograrlos o como exponen Alonso et al. (2008), la familia confía cada vez más sus expectativas en la variedad de recursos especializados y en la búsqueda de tratamientos adecuados para mejorar la calidad de vida de sus hijos/as.

Al llevar a un familiar a un centro existe inquietud en informarnos bien del lugar en cuestión. Dias (2003), en su tesis doctoral “Las Representaciones de las familias de los jóvenes con deficiencia mental ante la filosofía de la educación inclusiva”, viene a concluir que las representaciones que los padres suelen hacerse de la inclusión de sus hijos/as en el sistema regular de educación no suelen generar problemas. Su preocupación es con respecto a los déficits de profesionales, materiales, prácticas pedagógicas y la poca preparación que reciben para la vida adulta.

La opinión que los familiares suelen tener de los Centros Ocupacionales a nivel general varía según la formación, la edad y la concienciación que poseen al respecto. Existen familiares que para ellos el Centro Ocupacional es una “escuela” donde van sus hijos/as, hermanos/as, sobrinos/as, primos/as para no estar todo el día en casa y que tengan algo que hacer. Otros opinan que es un centro donde aprenden trabajos acordes a sus características, se sienten útiles e importantes, y es un paso decisivo de cara a poder acceder al mundo laboral a través de un Centro Especial de Empleo, a una empresa privada o a través del INEM.

Con respecto a la realización de actividades físicas, Lee (2004), en su tesis doctoral “Parental values and concerns about participation in physical activity by persons with intellectual disabilities” comenta que los padres de los niños con discapacidad intelectual parecen bien informados acerca de los beneficios de la actividad física y valoran que sus hijos la desarrollen y, según el grado de discapacidad la opinión de los padres varía. A mayor discapacidad intelectual la importancia de

realizar actividad física es menor que si es leve o moderada. En nuestro caso, al tratar con discapacitados intelectuales adultos, el pensamiento de los familiares varía según la formación, la edad y la concienciación que poseen sobre los beneficios de la Educación Física, a unos les preocupará que se puedan dar un golpe y otros estarán de acuerdo para ponerse en forma, no coger tanto peso y mejorar su salud y calidad de vida.

En otro estudio realizado por Tsai y Fung (2009), sobre las experiencias de los padres de niños con discapacidad intelectual en la participación en deporte inclusivo llegaron a la conclusión que pueden ser rechazados por los entrenadores y otros deportistas, por lo que se debe seguir luchando en cambiar dichas actitudes negativas.

Podemos resumir que se están produciendo progresos hacia las familias de los discapacitados intelectuales (educación, medicina, legislación,...), las reacciones que se dan cuando la familia es consciente que han tenido un bebé con discapacidad intelectual, tanto en los padres como en los abuelos los procesos por los que pasan hasta la aceptación, y cómo los distintos componentes de la familia se involucran.

Para finalizar, la mentalidad de los familiares va cambiando con respecto a los Centros Ocupacionales, para el desarrollo de sus seres queridos afectados por una discapacidad física, psíquica o sensorial, es importante que existan estos lugares donde sentirse útiles desempeñando tareas acordes a sus capacidades y, llegado el momento poder acceder al mundo laboral para trabajar, percibir una remuneración económica y sentirse como cualquier ciudadano/a más.

### **III.2.5. Características de los usuarios de los Centros Ocupacionales.**

A lo largo de los siglos se han empleado diversos términos para denominar a las personas con discapacidad intelectual, Barton (2005), cita varios de los términos utilizados: idiota, imbecil, subnormal, minusválido,..., desde entonces se ha producido una evolución de “minusválido” a “discapacitado” o “persona con discapacidad” (Lidón, 2007). Como ya comentamos anteriormente, utilizaremos el término de “**discapacidad intelectual**”, coincidiendo con Verdugo (2003), en que esta debe entenderse desde un enfoque que vea a la persona como a cualquier otro individuo de

nuestra sociedad y, en opinión de Cheshire (2014), se debe evitar el uso de un lenguaje que denigre al presente colectivo.

¿Quiénes pueden ser usuarios de un Centro Ocupacional? Los que reúnan los siguientes requisitos: estar en edad laboral, haber sido valorados y calificados por los Equipos Multiprofesionales (discapacitados intelectuales clasificados como medios o moderados, algunos severos e incluso algunos ligeros podrían estar de forma temporal, además de tener discapacidades físicas y sensoriales asociadas). Atendiendo a las Órdenes Ministeriales de 7 de septiembre de 1982 y 13 de noviembre de 1984, artículo tercero, podrán ingresar aquellas personas no discapacitadas intelectuales con graves dificultades físicas para conseguir una integración laboral y social, que se encuentren en un Centro de Atención a personas en situación de Dependencia derivada de Discapacidad Física o aquellas personas que por una minusvalía temporal no puedan acceder a un trabajo ordinario y mientras dure la etapa de adquisición de aprendizajes, usuarios del Centro Rehabilitador de Minusválidos Físicos (CRMF). Se podrían incluir discapacitados intelectuales profundos, usuarios del Centro de Atención a Minusválidos Psíquicos (CAMP), que sean atendidos en un módulo o unidad de atención asistida con el fin de beneficiarse del clima estimulante del Centro Ocupacional mejorando de esta forma su capacidad y aptitudes.

Los usuarios que acceden a los Centros Ocupacionales, aparte de la discapacidad intelectual debida a sufrimiento fetal entre otras causas pueden presentar además discapacidades asociadas (discapacidad física y/o sensorial, ataques epilépticos, enfermedad psiquiátrica,...). Marín (1994), en su Tesis Doctoral “Enfermedad Psiquiátrica y Problemas de Adaptación en Jóvenes Adultos con Déficit Intelectual Moderado, Leve y Límite, atendidos en Centros Ocupacionales”, cita algunos trastornos psiquiátricos que se suelen dar en las personas con discapacidad intelectual como la esquizofrenia y otros cuadros psicóticos, trastornos del estado de ánimo, trastornos en relación con cuadros neuróticos y trastornos de personalidad, concluyendo que los usuarios que presentan una enfermedad mental asociada plantean mayores problemas de adaptación.

Uno de los síndromes congénitos más frecuentes es el Síndrome de Down, que es el trastorno cromosómico de mayor preponderancia y también la causa reconocida más frecuente de discapacidad intelectual. Down España (2014), comenta que la ratio

aproximada es de un niño con Síndrome de Down por cada 600-700 nacimientos que se producen en el mundo y, se da en todas las culturas y razas del planeta. En España viven unas 35.000 personas con Síndrome de Down, y en el mundo un total de seis millones.

Existen diversos factores que pueden ocasionar retraso en el desarrollo motor en los niños con este síndrome como son las deficiencias cardíacas congénitas, otros problemas biológicos o ambientales. Con respecto a las actividades físicas y deportivas debemos considerar que el sistema neuromuscular, el cual es el responsable de los patrones motores y de los reajustes posturales, equilibrio y locomoción, suele verse afectado negativamente por un retraso en los hitos motores Burns y Gunn (1995), Riquelme y Manzanal (2006). En un estudio realizado por Escribá y Navarro (2001), corroboraron que las personas con Síndrome de Down obtenían peores puntuaciones, pudiéndose deber entre otras causas a problemas visuales, no dominancia lateral y configuración morfológica de las manos. En opinión de Fortes (1996), estas características pueden producir retrasos en el desarrollo. Igualmente, Torriani-Pasin et al. (2013), en un estudio realizado con 32 Síndrome de Down de edades comprendidas entre los 20-25 años de edad, para ver el tiempo de respuesta en realizar una tarea 20 veces seguidas, concluyeron que tenían mayor dificultad en integrar la acción motora a un estímulo externo y presentaban problemas con la ejecución.

Otro aspecto a resaltar es el de la movilidad articular, debido probablemente al colágeno de los ligamentos en el sistema musculoesquelético que es codificado por los mismos genes o por otros del cromosoma 21 se le ha achacado a la hipotonía en los niños con Síndrome de Down como la primera causa de la hipermovilidad, no obstante, parece mejorar con el paso de los años (Pueschel y Solga, 1993).

Haciendo referencia a la inestabilidad atlantoaxoidea, Antony (1986), expone que en el caso de la Educación Física Adaptada, los profesionales deben estar informados al respecto para poder individualizar la Educación Física, mejorar el aprendizaje y evitar lesiones mayores. Kaminker y Armando (2008) y Rodríguez (2013), exponen que cuando el intervalo atlantoaxoideo es igual o mayor a 5 mm se considera que existe inestabilidad atlantoaxoidea, aumenta la movilidad de la articulación de la 1ª y 2ª vértebras cervicales, la mayoría son asintomáticas, pero pueden producir síntomas de compresión medular. Teniendo en cuenta este problema, Special Olympics Internacional ha elaborado una lista con los deportes que deben evitar para

prevenir lesionarse el cuello las personas que tengan inestabilidad atlantoaxoidea asintomática. Estos son: entrenamiento o competición en gimnasia, bucear, lanzarse de cabeza en la piscina, nadar mariposa, salto de altura, pentatlón, fútbol, esquí alpino y ejercicios de calentamiento con presiones sobre la cabeza y cuello (Pueschel y Solga, 1993).

La capacidad de movimiento puede verse más perjudicada por la obesidad que por las modificaciones en la distribución de la masa corporal. Haciendo referencia a la obesidad en el Síndrome de Down, Villagra et al. (2000), realizaron un estudio con alumnos con Síndrome de Down que practicaban Educación Física en Colegios de Educación Especial y Colegios de integración y llegaron a la conclusión de que era necesario trabajar sobre contenidos del currículum para mejorar la calidad del trabajo físico y, de esta forma, mejorar la condición física y la calidad de vida de estas personas<sup>36</sup>. Villagra (1997), en su tesis doctoral comentaba que los grupos que no practicaban Educación Física tenían más grasa corporal que los que realizaban actividad física y natación. En otro estudio llevado a cabo por Pitetti et al. (2001), concluyeron que los niños y adolescentes con discapacidad intelectual tenían menor capacidad de ejercicio, menor condición física y mayor índice de corporalidad que sus compañeros sin discapacidad. Por su parte, Ordoñez et al. (2005), exponen que estudios recientes sugieren que los programas de actividad física pueden ayudar de forma efectiva a combatir la obesidad, especialmente a edades tempranas. Troncoso et al. (1999), Barnhart y Connolly (2007), enfatizan que se debe inculcar desde pequeños el hacer ejercicio, realizar una dieta saludable, hacerse una revisión médica regularmente para tener una mejor calidad de vida, ya que, los Síndrome de Down tienen una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad, según afirman Marín y Graupera (2011). González-Agüero et al. (2011), en un estudio realizado para comparar la grasa y la masa magra en niños y adolescentes con y sin Síndrome de Down, concluyeron que los niños y adolescentes Síndrome de Down tenían mayores niveles de masa grasa que sus colegas no Síndrome de Down. En otro estudio realizado por Lloyd et al. (2012), con una muestra total de 9678 (N=2035 niños de 8-11 años y N=7643 jóvenes de 12-18 años), de los cuales 6084 eran chicos y 3594 eran chicas, avalados por la Promoción de Salud de Special Olympics International, concluyendo que los ratios de sobrepeso y

---

<sup>36</sup> Villagra et al.: Alumnos con Síndrome de Down que practican Educación Física en Colegios de Educación Especial y Colegios de Integración: Comparación morfológica. [en línea]. [ref. de 30 de mayo de 2012]. Disponible en web: <<http://feadef.iespana.es/valladolid/005.%20hernan%20ariel.pdf>>

obesidad son mayores conforme aumenta la edad en Norte América, por lo que se debe incluir la actividad física y la comida saludable en estas edades. Casey y Rasmussen (2013), en una revisión sobre trabajos de reducción de las medidas y porcentaje de grasa corporal a través del ejercicio físico en discapacitados intelectuales encontraron en once investigaciones en las que el ejercicio mantenía los niveles de grasa controlados pero, no fue satisfactorio en el descenso de la grasa corporal en el siguiente entrenamiento. Sólo en el 18% de los estudios sí se produjeron cambios positivos en la reducción de grasa corporal, por lo que se deben buscar estrategias adecuadas para combatir los niveles elevados de grasa corporal; Bégarie et al. (2013), en un estudio realizado en Francia en Colegios de Educación Especial (N=1120) de edades comprendidas entre los 5 y 28 años de edad, los resultados mostraron que el 19,8% de los participantes con discapacidad intelectual fueron clasificados con sobrepeso y el 8,6% como obesos.

Refiriéndonos someramente a la esperanza de vida, Lott y Lai (1982) y Wisniewski y Merz (1985), en Azua (1994), comentan que pueden presentar signos de envejecimiento prematuro incluso entre los 30 y 40 años. No obstante, muchos autores coinciden en los 45 años como el punto de inflexión en el que debemos prestar especial atención para realizar una reestructuración de sus actividades vitales (Janicki y Jacobson, 1986); La Federación Española de Síndrome de Down (2010), por medio del “Programa español de salud para personas con Síndrome de Down”, exponen que hoy en día las personas con Síndrome de Down han mejorado su esperanza de vida incluso superando los 60 años de edad alcanzando una adecuada autonomía personal, repercutiendo en el bienestar y calidad de vida de dicho colectivo y sus familias<sup>37</sup>.

Centrándonos en la actividad física, Ropper y Williams (1980), comentan que las personas con Síndrome de Down suelen realizar cada vez menos actividad por su naturaleza pasiva en el día a día y, lo corroboramos en los siguientes estudios: Villagra y Luna (2000), con alumnos Síndrome de Down (N=504) de edades comprendidas entre los 6 y 17 años de edad, de ambos sexos, valoraron los pliegues de grasa subcutánea en alumnos que realizaban Educación Física en el colegio (2 veces por semana), los que practicaban natación con regularidad y los que no practicaban ninguna actividad física o deportiva, en este grupo se incluyeron los alumnos que realizaban una

---

<sup>37</sup> FLOREZ, J. "El envejecimiento de las personas con síndrome de Down." [en línea]. [ref. de 30 de mayo de 2012]. Disponible en web: <<http://empresas.mundivia.es/Downcan/envejecimiento.html>>.

hora de psicomotricidad en el ámbito escolar. Se constató que los alumnos/as con los valores más altos en los pliegues de grasa correspondían al grupo que no practicaba deporte, concluyendo que el realizar actividad física y deportiva de forma sistemática y regular en el tiempo mejora la salud y la calidad de vida. Whitt- Glover et al. (2006), realizaron un estudio con un grupo de niños Síndrome de Down (N=28) y el grupo de los hermanos sanos (N=30), con una edad entre 3 y 10 años, utilizando un acelerómetro durante 7 días consecutivos en cada paciente y su hermano, llegando a la conclusión que los niños con Síndrome de Down se mueven poco y su actividad física vigorosa es de menor calidad y cantidad que la de los niños sanos, lo que puede ser un indicador importante para desarrollar obesidad. Shields et al. (2009), en un estudio piloto realizado con niños Síndrome de Down (N=23) para valorar si realizaban suficiente actividad física para mantener un buen estado de salud, concluyeron que a medida que se van haciendo mayores son menos propensos a realizar actividad física. Barr y Shields (2011) en un estudio realizado a 20 padres de niños con Síndrome de Down concluyeron varios aspectos del que resaltamos el rol fundamental de la familia en la participación de actividades físicas de sus hijos.

Con respecto al entrenamiento físico, Vallbona (2003), nos comenta que los Síndrome de Down si no presentan cardiopatías congénitas suelen tener una capacidad funcional normal, buena resistencia cardio-respiratoria que les permite realizar programas de ejercicio y deporte más o menos intensos; en este sentido, en la tesis de Ruiz (2002), se llevó a cabo un programa de entrenamiento de atletismo de intensidad progresiva hasta llegar al límite de la capacidad individual con 19 varones y 11 hembras, dicho trabajo se realizó durante varios años comenzando en 1994, y cada temporada se modificaban pequeñas cosas en la planificación, concluyendo con resultados muy satisfactorios: la felicidad e ilusión en los entrenamientos, la mejora en condición física y esta a su vez en la autoestima, la normalización e integración de las personas con discapacidad intelectual en la sociedad.

Da Silva et al. (2007), realizaron un estudio con un alumno Síndrome de Down de 16 años de edad de género masculino durante un período de tiempo de 6 meses, realizando ejercicios resistidos con cargas de 2, 3 y 4 kg., los resultados obtenidos mostraron un aumento de la resistencia muscular localizada, lo que permitió concluir que el tono muscular se vio favorecido ayudando de esta forma a la hipotonía del sujeto, mostrando que la actividad física es importante para este colectivo; este estudio

corroborar las investigaciones realizadas por Aniansson et al. (1983), confirmando que la fuerza muscular es mayor en las personas que realizan una actividad física de manera regular que en aquellas que no lo hacen.

Existen diversas organizaciones y autores como la Fundación Catalana Síndrome de Down (1991), Gómez (2002), Martínez y Hernández (2002) y López (2004), que hablan de los beneficios de la actividad física en personas con Síndrome de Down, partiendo de una adecuada atención temprana desde los primeros años de vida, continuando de forma regular y sistemática en el tiempo, con la psicomotricidad y condición física, respetando las características individuales de cada persona para lograr una mayor autonomía, una mejor calidad de vida incidiendo a nivel cardiovascular, metabólico y hematológico<sup>38</sup>. Heller et al. (2004), realizaron un programa de educación saludable y ejercicio con 53 adultos Síndrome de Down y concluyeron que se produjeron cambios significativos hacia el ejercicio, incrementándolo, tenían más satisfacción y menor depresión.

En un estudio coordinado por Casajús (2005-2006), con 50 personas Síndrome de Down, practicaron ejercicio de baja intensidad dos días a la semana reveló que, a pesar que las personas con Síndrome de Down tienden a padecer problemas digestivos, cardiorrespiratorios, de coordinación, entre otros, el ejercicio físico repercute favorablemente en el estado de salud de dicho colectivo<sup>39</sup>.

Resumiendo, podemos tener una visión más clara de los usuarios que pueden acceder a un Centro Ocupacional, de la problemática que suelen padecer las personas que tienen Síndrome de Down, Tras lo expuesto, tenemos información para prepararnos mejor las clases e intentar llegar a cada uno de los usuarios individualizando las tareas según sus edades y posibilidades, intentando mejorarles o mantenerles su condición física, Esquema Corporal (lateralidad, equilibrio, percepción, coordinación,...).

---

<sup>38</sup> López y Sánchez: Deporte y Síndrome de Down. El Ejercicio físico como estrategia de salud para la persona con Síndrome de Down [en línea]. [ref. de 30 de mayo de 2012]. Disponible en web: <[http://www.down21.org/act\\_social/deportes/deport\\_estrategi\\_person.htm](http://www.down21.org/act_social/deportes/deport_estrategi_person.htm)>

<sup>39</sup> Puyod: El deporte mejora el estado de las personas con síndrome de Down [en línea]. [ref. de 09 de diciembre de 2013]. Disponible en web: <<http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/noticia.asp?pkid=383381>>

### **III. 3. Importancia de la Actividades Física y Deportiva en los Centros Ocupacionales.**

#### **III.3.1. Los Programas de Actividades Físico - Deportivas en los Centros Ocupacionales.**

En los últimas décadas se han producido cambios significativos en la Educación Física y en las Actividades Físicas Adaptadas, favoreciendo la aparición de programas entre los que citamos a Hussey et al. (1976), Colorado State Department of Education (1979), Rimmer (1992), Seaman et al. (2003). Hernández (1985), Chantias et al. (1998), Guerra et al. (2000), Ferrándiz (2001), González (2004), Dodd y Shields (2005), Lahtinen et al. (2007), Tierra y Castillo (2009), Finlayson et al. (2009) y Stanish y Temple (2012). Estos autores demuestran los aspectos positivos y beneficiosos que tienen sobre la salud de las personas, a nivel físico (efectos positivos sobre las principales funciones del organismo, cardiovasculares, respiratorias, prevención de la obesidad y enfermedades asociadas al sedentarismo, mejora la coordinación neuromuscular, potencia muscular, ...), a nivel psíquico (mejora su autoestima, intentar superarse a sí mismo, desarrollar la capacidad de lucha, ...) y a nivel social (inclusión).

En este sentido, Ríos et al. (2009), han participado en un documento denominado “Plan Integral para la Actividad Física y el Deporte”, realizando un pequeño barrido a nivel nacional de cómo está la situación de los programas de actividades físicas y deportivas para personas con discapacidad, encontrando una serie de condicionantes. Condicionantes sociales, como el desconocimiento de la población, formación precaria de los educadores y de los técnicos deportivos, las directrices de gestión de los programas de Promoción Deportiva y de Actividad Física, la actitud de las familias de las personas con discapacidad,...), condicionantes infraestructurales como el olvido institucional heredado, falta de información al alcance de las personas con y sin discapacidad, barreras arquitectónicas, de comunicación o déficit del transporte adaptado, escasez de recursos económicos,..., y, del propio colectivo, los desequilibrios en la vertebración asociativa en el ámbito deportivo, la propia heterogeneidad de las personas con discapacidad, ... Con ello se pretende conseguir un deporte sin límites y sin barreras (deporte inclusivo), donde todo el mundo tenga cabida.

A nivel nacional el Gobierno ha puesto en marcha un Plan Integral para la Actividad Física y el Deporte para el período 2010-2020 teniendo en cuenta los diferentes colectivos de la población española y su acceso a la práctica de la actividad física y del deporte<sup>40</sup>. Con respecto a la discapacidad intelectual, Ríos et al. (2010), exponen que se han realizado programas pioneros en España en diferentes comunidades autónomas con la finalidad de mejorar la salud de estas personas. Por ejemplo, El deporte al alcance de todos, promovido por la Diputación de Barcelona a partir de 1990, el que está desarrollando actualmente el Ayuntamiento de Barcelona a través del Institut Barcelona Esports y el de Madrid, con el programa “*El Deporte al alcance de todos*” impulsado a partir de 1982 y, Deporte Universitario Adaptado, promovido por la Consejería de Deportes de la Comunidad de Madrid. En Valencia, en colaboración con la Federación Valenciana de Deportes Adaptados, ha impulsado “*El deporte en las playas*”, participando al mismo tiempo personas con y sin discapacidad mediante la adecuación de los mismos para permitir la accesibilidad.

Con los programas de actividades físico-deportivas se busca mejorar la salud y la calidad de vida de las personas (Pancorbo y Pancorbo, 2011) y favorecer un estilo de vida saludable Vizuite (1997), Varo et al. (2003), González (2004), Bodde et al. (2012), Gutiérrez (2012) y Ordoñez et al. (2012). Verdugo et al. (2002) y Schalock (2006), exponen que el concepto Calidad de Vida es una excelente herramienta para planificar, evaluar y corregir los servicios o programas destinados a las personas. En opinión de Verdugo et al. (2013), dicho concepto sirve para medir lo que denominamos “la buena vida”.

Una definición muy aceptada por la comunidad científica internacional fue expuesta por Schalock (1996): “*Calidad de vida es un concepto que refleja las condiciones de vida deseadas por una persona en relación con ocho necesidades fundamentales que representan el núcleo de las dimensiones de la vida de cada uno: bienestar emocional, relaciones interpersonales, bienestar material, desarrollo personal, bienestar físico, autodeterminación, inclusión social y derechos.*” Verdugo et al. (2013), conceptualizan la Calidad de Vida como un estado ansiado de bienestar personal que es multidimensional, con propiedades universales y ligadas a la cultura,

---

<sup>40</sup> Consejo Superior de Deportes: Presentación del Plan Integral para la Actividad Física y el Deporte. [en línea]. [ref. de 31 de octubre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.csd.gob.es/csd/sociedad/plan-integral-para-la-actividad-fisica-y-el-deporte-plan-a-d/plan-integral-para-la-actividad-fisica-y-el-deporte/>>

con componentes objetivos y subjetivos e influenciados por características personales y factores ambientales.

Schalock y Verdugo (2003), exponen que las personas con discapacidad intelectual se sienten más satisfechos con ellos y con sus vidas cuando son útiles en la comunidad donde viven y se enfocan hacia una vida autónoma. En el caso que nos ocupa, no existe mucha literatura que hable sobre programas de actividades físicas y deportivas en los Centros Ocupacionales, no obstante, a nivel nacional podemos decir que en muchos centros se realizan actividades físicas, psicomotrices, de entrenamiento y competitivas. A modo de ejemplo citar el trabajo de Linares (1995), en el “Centro Ocupacional Virgen de Linarejos” (Jaén), tras la realización del programa y la valoración del pretest y postest, mejoraron en las distintas pruebas realizadas (control respiratorio, desplazamiento en 30 metros, salto horizontal con las dos piernas juntas, número de grados conseguidos al girar sobre su eje y lanzamiento de balón con las dos manos hacia adelante).

Tras una revisión bibliográfica sobre estudios llevados a cabo en el área de Educación Física en los Centros Ocupacionales de la isla de Gran Canaria, se ha observado que la producción científica existente en este tema es mínima. A nivel insular hemos encontrado cuatro trabajos, el primero titulado “Desarrollo Motor y Deficiencia Mental: Una Experiencia Práctica” (Santana y Esper-Chaín, 1996), se llevó a cabo en el Centro Ocupacional Comarcal de Santa María de Guía (Gran Canaria) durante siete meses (del 16 de diciembre de 1991 hasta el 15 de julio de 1992). Se trabajaron los siguientes aspectos: Acondicionamiento Físico (desarrollaron las distintas capacidades físicas básicas: fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad y coordinación) y Esquema Corporal (hicieron mayor énfasis en la lateralidad, reconocimiento de las partes del cuerpo, en el equilibrio, la percepción, la coordinación dinámica general y la coordinación dinámica especial). El segundo trabajo realizado por el Ayuntamiento de la Vega de San Mateo (1998) en la Asociación ADEPSI, comentaban de manera breve el programa de deportes que llevaban a cabo: balonmano, baloncesto, fútbol, natación y pruebas adaptadas. Además, constituyeron tres clubes deportivos, en los que los entrenadores eran jóvenes voluntarios que estudiaban en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Un tercer trabajo lo llevó a cabo la Asociación COMPSI (Coordinadora de Centros Ocupacionales de la Provincia de Las Palmas) en el 2002, elaborando una base de datos de todos los Centros Ocupacionales de Las Palmas,

resaltando que los monitores deportivos sólo tenían presencia en el 14,3 % de los Centros Ocupacionales estudiados. Por último, un trabajo también realizado por dicha asociación en el año 2004 en el que se hacía un breve estudio de la situación físico – deportiva y cultural de los Centros Ocupacionales.

Por su parte, Font i Roura (2005) y Golubovi´c et al.(2012), exponen brevemente que para que un programa o una propuesta educativa tenga éxito, debemos conocer la realidad de las personas a las que va destinada, sus necesidades, características y las posibilidades que nos ofrece el entorno. Atendiendo a estas sugerencias, la gran mayoría de los Centros Ocupacionales en Gran Canaria basan su planificación y programación del área de Educación Física en el calendario de actividades que se organizan desde la Asociación COMPSI (Coordinadora de Centros Ocupacionales de la Provincia de Las Palmas) a principios de septiembre. Los Programas de Actividades Físicas y Deportivas que se realizan en los Centros Ocupacionales se orientan hacia dos manifestaciones bien diferenciadas, por un lado, los encuentros competitivos y, por el otro lado, los encuentros socio – culturales.

- En cuanto a los Programas competitivos podemos hablar de:

-La Batería Ande (mes de realización: octubre): Consiste en realizar pruebas individuales de habilidades, según el nivel cognitivo de cada usuario, y comprobar el grado de desarrollo de la psicomotricidad, a través de varios circuitos. El objetivo es evaluar la capacidad motriz de los participantes. Dicha batería está formada por cuatro categorías o grados: Oro, Plata, Bronce y Pruebas Adaptadas, con el propósito que los usuarios puedan progresar y conseguir cada vez una categoría más elevada en ediciones sucesivas.

-El Programa de Baile (mes de realización: diciembre): En este programa se trabaja sobre todo la Expresión Corporal, el ritmo y la Educación Física de Base, pues se pretende que los usuarios realicen un baile o una coreografía de la forma más autónoma posible. Existen tres concursos de baile: individual, en parejas y en grupo.

-El Programa de Fútbol 8, de baloncesto o de balonmano (mes de realización: enero): Se plantean tres niveles competitivos, en función del nivel de los participantes; donde el nivel uno correspondería a los usuarios más capaces, el nivel dos correspondería a los que controlan un poco menos el nivel de juego y el nivel tres, los

usuarios apenas saben jugar. Paralelamente a la competición, para los usuarios con mayores dificultades sensoriales, motrices e intelectuales se les plantean una serie de pruebas adaptadas de fútbol, para intentar que todos y todas puedan disfrutar de un día jugando al fútbol, teniendo presente las diferencias individuales; ídem en baloncesto y balonmano. En los dos últimos años se ha dejado de realizar.

-El Programa de Carnavales (mes de realización: febrero): Tiene muy buena acogida, a los usuarios de los diferentes Centros en general les encanta disfrazarse, pintarse la cara, las manos,... En este programa, como en el anterior se trabajó también la Expresión Corporal, el ritmo y la Educación Física de Base. Existen tres concursos de disfraces: disfraz individual, en parejas y en grupo. Se ha conseguido incluirlo en el Carnaval de Las Palmas de Gran Canaria, en esta temporada se ha celebrado la XV Gala Provincial del Carnaval en el municipio de Gáldar, clasificatoria para la VII Gala del Carnaval por la Integración en Las Palmas de Gran Canaria (en el Parque de Santa Catalina).

- Carrera Popular (mes de realización: marzo): Esta iniciativa es nueva y ha causado sensación en los usuarios de los diferentes Centros Ocupacionales y, con la intención de que participen todos, se han realizado varias modalidades que seguidamente exponemos: 25 metros para usuarios con dificultades de locomoción y equilibrio, 90 metros en silla de ruedas manuales sin ayuda, 90 metros en sillas de ruedas manuales con ayuda, Nivel III (recorrer 270 metros, equivale a darle una vuelta al circuito), nivel II (540 metros, equivale a darle dos vueltas al circuito) y nivel I (810 metros, equivale a darle tres vueltas al circuito).

- En relación a los Programas socio – culturales nos encontramos con diferentes eventos:

- Muestra de Cortometrajes (mes de realización: noviembre): Los centros que deseen intentan realizar una pequeña película de 5 minutos de duración y exponerla al resto de los centros, la temática es muy variada (terror, comedia, aventura,...).

- III Feria Accesible (mes de realización: abril): Se realizan jornadas y talleres en pro de continuar favoreciendo la inclusión de las personas con discapacidad.

- III Cuentacuentos (mes de realización: mayo): Es una actividad atractiva para los usuarios de los Centros Ocupacionales donde también se desarrolla la Expresión Corporal y el ritmo principalmente.

- El Programa de Actividades en el Mar (mes de realización: junio). En esta actividad se realizan juegos en arena y deportes en arena (fútbol playa, discos voladores, zumba, juegos de raquetas,...) y actividades en agua (paseo en moto de agua, en bote de vela, en bicicleta de agua, en canoa, etc.) .

- El Programa de Equino terapia, Deportes y Juegos Autóctonos (mes de realización: julio). Utilizar caballos para trabajar con personas con discapacidad intelectual produce efectos positivos, al igual que trabajar con perros o delfines en piscinas especializadas para tal fin. Paralelamente al desarrollo de este programa, y al llevarse en un medio natural, rodeados de árboles, plantas y flores silvestres, pájaros,... se fomentan los Deportes y Juegos Autóctonos de Gran Canaria, donde la Dirección General de Deportes nos facilita el material y los monitores para enseñar a los usuarios nuestras costumbres ancestrales y puedan experimentar por unas horas nuestras tradiciones de antaño.

- El Programa de Coreografía y Teatro (mes de realización: septiembre). En este programa se trabaja sobre todo la Expresión Corporal, el ritmo y la Educación Física de Base. Se pretende que los usuarios realicen un baile o una coreografía de la forma más sincronizada y autónoma posible con el resto de compañeros/as y monitores/as. Este programa tiene continuidad en el tiempo porque los responsables de los distintos centros aportan ideas sobre la temática a desarrollar en el encuentro del año siguiente y eso se valora mucho más que si se les impone la temática a tratar.

En resumen, podemos decir que la sociedad va evolucionando cada vez más en lo concerniente a la inclusión de las personas con discapacidad intelectual. A pesar de ello, se debe continuar lidiando por conseguir mayor implicación de las instituciones públicas y no de pender de organizaciones no gubernamentales, las cuales dependen de subvenciones para llevar a cabo dichos programas.

### **III.3.2. La Educación Física como materia fundamental en los Centros Ocupacionales.**

En 2006 surge la LOE (Ley Orgánica de Educación) que funde la LOGSE, la LOPEG y la LOCE y, expone que para atender al alumnado con necesidades educativas especiales se incluirán programas de diversificación curricular desde el tercer curso de esta etapa con la intención de potenciar al máximo sus capacidades individuales y que puedan lograr metas mayores<sup>41</sup>. Recientemente se ha modificado la LOE y se ha aprobado la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) debido a los resultados difundidos por Eurostat en 2011, donde se muestra el abandono educativo temprano como una de las debilidades del sistema educativo español, al situar la tasa de abandono en el 26,5%, con tendencia al descenso, pero lejos del valor medio europeo actual (13,5%) y del objetivo del 10% fijado para 2020, de acuerdo con la Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020 (BOE, nº 295, 10 de diciembre de 2013).

A pesar de estos avances en educación, en la actualidad no existe un currículum de Educación Física por el cual se regulen las actividades físico – deportivas que se dan en los Centros Ocupacionales a nivel nacional. Cada Centro Ocupacional planifica en función de su idiosincrasia particular y en función de las actividades que se organizan desde el propio centro, de algunas asociaciones, federaciones, .... No obstante, existe interés por parte de estudiosos del tema en desarrollar un currículum de educación de actividad física para adultos con discapacidad intelectual (Bodde et al., 2012). En este sentido, Everhart et al. (2012) y Pastula et al. (2012), sugieren que la actividad física regular puede influir adecuadamente en el rendimiento académico y en la función cognitiva según varias investigaciones.

Sería muy adecuado que la Educación Física se imparta de forma ininterrumpida en los Centros Ocupacionales, pues se sabe que comporta beneficios a corto, medio y largo plazo en las personas que lo realizan de forma sistemática y regular en el tiempo, ayuda a reducir los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, menor cansancio en las actividades diarias y, a nivel psíquico, mejor disposición a la vida,

---

<sup>41</sup>Madalen: Leyes de Educación (1970-2010) [ref. de 10 de diciembre de 2013]. Disponible en web: <http://madalen.wordpress.com/2010/06/08/leyes-de-educacion-1970-2010/>

aumento de la autoestima, tener una sensación de catarsis al realizar Educación Física de manera continuada en el tiempo que nos ayuda a evadirnos en infinidad de ocasiones de nuestros problemas cotidianos (De França et al., 2002; Åstrand et al., 2003; Garel, 2007; Informe “Physical Activity Guidelines for Americans”, 2008; Remor y Martins, 2009; OMS, 2010; Navarro Valdivielso et al., 2010; Torres, 2010; Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2011; Ramos Gordillo 2012).

Según Howie et al. (2012), en un estudio con 103 sujetos con discapacidad intelectual, la mayoría no suelen realizar apenas actividad física durante la semana. En este sentido, Martín (1989), Kapustín (1990), Martín (1991), Ruiz (1993), Puigdellivol y Ríos (1998), Sosa (2001), García (2004), Grandisson et al. (2012), Darcy y Dowse (2013), nos comentan que las actividades físicas y deportivas facilitan la normalización y la integración de las personas con deficiencias en la sociedad. Del mismo modo, Ríos (1985) y López (2004), apuntan que la Educación Física ayuda a atender mejor a dichas personas realizando una programación donde se tengan en cuenta las diferencias individuales y al grupo con el que interactúa para poder ofrecer una Educación Física óptima y adecuada. Por su parte, Rodríguez (2002), García (2004), Sanz y Reina (2012) y Pérez (2014), exponen que para el discapacitado intelectual, el realizar actividades físicas o deportivas le ayuda en su autonomía, en la adquisición de normas y pautas aplicables a la vida diaria, a mejorar la integración social y, a llevar una vida normal, dentro de su ambiente personal, social y ocupacional.

En un estudio realizado por Godoy et al. (2001), concluyeron que tras la aplicación de un programa de acondicionamiento físico, de tipo aeróbico, a un sujeto deficiente mental, varón, de 40 años de edad y con una vida sedentaria, mejoró las medidas de tasa cardiaca, presión sanguínea diastólica, peso, coordinación, flexibilidad, fuerza/resistencia, resistencia y velocidad; mejorando su aptitud física.

En la tesis de Lobo (2003), titulada “Valoración del Desarrollo Físico a través de la prueba DIDEFI en escolares con Retardo Mental Leve y Moderado”, empleó una muestra de 40 alumnos con edades comprendidas entre los 6 y 10 años de edad, 20 eran de aulas integradas y 20 de institutos de Educación Especial. Utilizó la prueba de Diagnóstico del Desarrollo Físico (DIDEFI) diseñada por Albarrán (1998), para diagnosticar el desarrollo físico a los niños con Retardo Mental Leve, aplicando una batería de 8 tests con el fin de medir el rendimiento físico y las capacidades físicas,

llegando a varias conclusiones, de las que extraemos que los datos obtenidos de la composición corporal nos indican que muchos niños tienden a estar con un sobrepeso de acuerdo a su edad y estatura, y una de las causas puede deberse a la falta de realizar actividades físicas.

En este sentido, Wu et al. (2010), realizaron un programa de actividad física en personas con discapacidad intelectual que residían en una institución durante 6 meses, los participantes mostraron su satisfacción por perder peso, menor puntuación en el Índice de Masa Corporal (IMC) y mejorar sus resultados en los tests realizados (V-shape sit and reach test, sit-up in 30s and 60s test) a los 6 meses de la intervención.

Por su parte, Cano y Tierra (2011), llevaron a cabo un programa de Educación Física con 12 personas con discapacidad intelectual de edades comprendidas entre 20 y 30 años, con una frecuencia semanal de dos sesiones de 2 horas durante 9 semanas, obteniendo resultados positivos en la mayoría de las pruebas realizadas, concluyendo entre otras cosas que se incide en la mejora de beneficios psicológicos, físicos y sociales; repercutiendo así en la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual. Carmeli et al. (2009), corroboraron que tras la realización de un programa de entrenamiento físico aeróbico o programa de actividad estructural de ocio en DI con ansiedad durante 6 meses conseguían reducirla y con ello repercutir favorablemente en su calidad de vida.

El realizar actividad física o deportiva de forma habitual mejora la condición física de las personas con discapacidad intelectual. Haciendo referencia a las personas que se encuentran en los Centros Ocupacionales, la actividad física y deportiva que se realiza se basa en un calendario de actividades externo al centro, les sirve un poco para planificar y programar los contenidos a dar durante la temporada, pero no son suficientes para mejorar la condición física, pues la gran mayoría cuando llegan a sus casas la actividad física que hacen es ínfima o nula. De ahí la necesidad de impartir la Educación Física como materia imprescindible en los Centros Ocupacionales, donde se planifique y programe la temporada de forma consensuada con sus objetivos generales, con sus objetivos específicos, con los contenidos a desarrollar, con la metodología a emplear, la temporalización,..., para trabajar todos/as en una misma línea, con la intención de incidir de manera positiva en la salud y calidad de vida de los usuarios de dichos centros. Tener en cuenta el crear programas complementarios para los usuarios

con mayores afectaciones motrices (hemiplejias, hemiparesias, sillas de ruedas,...), por lo que aquí entraríamos en otro concepto nuevo y al que sólo nombraremos y sería la Reeducción Física (Educación Física Terapéutica, Reparadora...). De una forma un poco más amplia podríamos citar como objetivos generales:

1. Favorecer la inclusión social de las personas con discapacidad intelectual en la sociedad actual a través del deporte y los juegos tradicionales canarios.
2. Mejorar la competencia motriz de los usuarios incidiendo en una mejora de su esquema corporal, su coordinación dinámica general, su coordinación dinámica especial, su expresión corporal y su expresión musical; conociendo sus posibilidades y limitaciones a la hora de realizar las diferentes tareas.
3. Mejorar la condición de los usuarios incidiendo en una mejora de las cualidades físicas básicas y específicas.; repercutiendo en una mejor calidad de vida y salud.
4. Favorecer la creatividad de los usuarios.

Como objetivos específicos podríamos mencionar varios que exponen Bello et al. (1998), en un Proyecto Curricular de Educación Primaria en un Centro de Educación Especial para alumnos de edades comprendidas entre 6-14 años:

- *“Tener una imagen ajustada y positiva de sí mismo mostrando un nivel de aceptación de autoconfianza, identificar las características y cualidades personales y en los demás (sexo, talla...) respetándolas y conocer progresivamente sus posibilidades y limitaciones actuando de acuerdo con ellas.*
- *Expresar y controlar los propios sentimientos, emociones y necesidades, comunicarlas a los demás, así como percibir y respetar los sentimientos, emociones y necesidades de los otros.*
- *Conocer e interiorizar a nivel global y segmentario el esquema corporal.*
- *Desarrollar la coordinación dinámica general y control del propio cuerpo para la ejecución de tareas de la vida cotidiana, actividades de juego físico y recreativo y la expresión de sentimientos y emociones.*
- *Conseguir progresivamente la habilidad manual y la coordinación visomanual que le capaciten para explorar y manejar los objetos de su entorno de forma cada vez más precisa.*

- *Desarrollar paulatinamente la creatividad a través de la manipulación de objetos.”*

Los bloques de contenidos a tratar en el Programa de Educación Física los tendríamos que especificar, pero a modo de ejemplo podríamos citar:

- Bloque 1: Cuerpo y movimiento.
- Bloque 2: Condición Física y Salud.
- Bloque 3: Expresión Corporal.
- Bloque 4: Integración y Socialización.

La metodología a emplear variaría desde el mando directo, asignación de tareas, descubrimiento guiado, a la resolución de problemas. La temporalización estaría en función del tiempo que le dedicásemos a cada bloque de contenidos. La siguiente pregunta a formularnos podría ser, ¿en qué nos basamos para que la Educación Física esté en los Centros Ocupacionales?

- Que la Educación Física sea un área formativa y curricular en los Centros Ocupacionales, con una labor educativa y reeducativa.
- Crear un programa estable que se revise temporada a temporada, en el que se den unos contenidos pedagógicos, estructurados y adaptados a la diversidad de usuarios con los que trabajamos a diario.
- Al ser una actividad programada y planificada, se va a incidir de manera positiva en la salud y calidad de vida de los usuarios.
- Mayor nivel en las sesiones, pues el profesional a cargo tendrá que elaborar las unidades didácticas acordes a la programación y planificación de la temporada.
- Contar con Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

No podemos pasar por alto el profesional de Educación Física, lo ideal sería poder contar con Titulados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en todos los Centros Ocupacionales, no obstante, la realidad es otra, los recursos económicos de los distintos ayuntamientos, asociaciones es limitado y, muchas veces tienen que hacer recortes, y uno de esos recortes es el contratar a un monitor en vez de un Titulado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Abogamos por dar una solución parcial al problema, y es que un Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

coordine el área de Educación Física en la isla de Gran Canaria e imparta formación bien a los monitores deportivos, bien a otros colegas de profesión que se encuentren en Centros Ocupacionales trabajando y, de esta forma ofertar un mayor nivel y calidad en el área de Educación Física sin perder de vista el seguir investigando y favorecer la integración y normalización a través de actos culturales, deportivos, convivencias, charlas,....

Para facilitar la labor docente se propone desde el punto de vista psicosocial una clasificación con la intención de facilitar la labor a los responsables deportivos que trabajan en los Centros Ocupacionales al agrupar a los usuarios por grupos lo más homogéneos posibles para realizar de forma más óptima las clases de Educación Física y, en opinión de Linares (1994), el hacer una clasificación nos debe servir para guiarnos, orientarnos y ayudarnos en mejorar nuestra planificación y programación. En la tabla nº 3 exponemos una clasificación para agrupar a los usuarios según sus características individuales:

	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
Deficiencias físicas	*	**	**	****
Deficiencias sensoriales	*	**	**	****
Nivel de comprensión	*	*	***	****
Nivel de destreza	*	*	***	****
Nivel de implicación en las clases	*	*	**	****
Respeto las reglas	*	*	**	****

Tabla nº 3. Clasificación para agrupar a los usuarios según sus características individuales (Antonio Ramírez).

Nomenclatura: \* = sin limitación; \*\* = moderada limitación; \*\*\* = significativa limitación; \*\*\*\* = muy significativa la limitación.

En el Grupo A englobaríamos a todos aquellos usuarios que no poseen limitaciones físicas ni sensoriales, que poseen un buen nivel de comprensión, de destreza motriz en los juegos, tareas o deportes a practicar, que su implicación en las clases es bastante elevada y respetan las normas que se dicen para realizar las actividades propuestas.

En el Grupo B englobaríamos a todos aquellos usuarios que pueden tener alguna limitación física o sensorial, que tienen un buen nivel de comprensión, de destreza motriz en los juegos, tareas o deportes a practicar, que su implicación en las clases es bastante elevada y respetan las normas que se dicen para realizar las actividades propuestas.

En el Grupo C englobaríamos a todos aquellos usuarios que pueden padecer limitaciones físicas o sensoriales, que su nivel de comprensión, que su destreza motriz en los juegos, tareas o deportes a practicar no es tan bueno, que su implicación en las clases no es tan elevada y suelen respetar las normas que se dicen para realizar las actividades propuestas.

En el Grupo D englobaríamos a todos aquellos usuarios que pueden presentar limitaciones físicas o sensoriales, que su nivel de comprensión, que su destreza motriz en los juegos, tareas o deportes a practicar es bajo, que su implicación en las clases es baja y que no suelen acatar las normas que se dicen para realizar las actividades propuestas.

Como conclusión podemos afirmar que la realidad de la Educación Física en los Centros Ocupacionales es cruda, no existe un currículo oficial, escasez de material, infraestructuras poco accesibles, a pesar de lo beneficioso de realizar actividad física y deportiva. Existen centros en los que no hay el responsable deportivo, en otros encontramos profesionales de otras ramas impartiendo Educación Física y en algunos existen responsables deportivos que planifican y programan en función de ciertas actividades externas que se desarrollan año a año. A pesar de estas dificultades, apostamos por dignificar la Educación Física en los Centros Ocupacionales teniendo un currículo consensuado por expertos en Educación Física, aportando una clasificación sencilla para ubicar a los usuarios según sus características individuales y apostando por profesionales cualificados que consensue el trabajo a realizar.





## **IV. OBJETIVOS.**

Nuestro trabajo consta de dos estudios, en el primero el objetivo principal es: realizar una diagnosis de la Educación Física en los Centros Ocupacionales de España.

En el segundo estudio, como objetivo general pretendemos: proponer y aplicar un Programa de Educación Física en los Centros Ocupacionales de la isla de Gran Canaria, verificando las adaptaciones físico-funcionales corporales y cambios psico – sociales de los usuarios que participen en el mismo.

Los objetivos secundarios de este estudio son:

1º.- Evaluar las posibles mejoras en el esquema corporal, la condición física y datos antropométricos de los usuarios después de haber aplicado el Programa de Educación Física.

2º.- Conocer la opinión de los profesionales encargados de ejecutar el Programa de Educación Física.

3º.- Conocer la opinión de los familiares de los usuarios que realizaron el Programa de Educación Física.







## **V. METODOLOGÍA.**

### **V.1. Diseño de la Investigación.**

En un primer momento realizamos un estudio preliminar (Programa de Educación Física) ambicioso donde la muestra contemplaba a 23 Centros Ocupacionales de la Provincia de Las Palmas (21 de la isla de Gran Canaria, 1 de Lanzarote y 1 de Fuerteventura). La muestra de usuarios fue de trescientos cincuenta y ocho (N=358), de los cuales, mujeres eran 147 y hombres 211. El Grupo Experimental lo formaban 113 mujeres y 158 hombres y, el Grupo Control lo formaban 34 mujeres y 53 hombres.

El Programa de Educación Física se impartió durante tres meses, con una frecuencia semanal de dos sesiones de sesenta minutos de duración cada sesión, donde todos trabajaban en una misma línea con unos objetivos, contenidos, metodología, planificación y programación adecuadas a las características individuales de los usuarios.

A parte de llevar a cabo dicho programa, se entrevistó a todos/as los directores/as de los Centros Ocupacionales donde se ejecutó el programa, también a los responsables deportivos, a los Concejales/as de Servicios Sociales de los municipios donde se encontraban los Centros Ocupacionales, a los Consejeros de Servicios Sociales y a los Consejeros de Deportes de las islas de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura.

Antes de comenzar el programa nos entrevistamos con los responsables deportivos y les explicamos todo el programa y les resolvimos las dudas que les surgieron, y les informamos de cómo tenían que realizar los tests físicos al principio y al final para luego enviarnos los datos y nosotros a partir de ahí hacer el análisis estadístico.

Tras la finalización del programa, haber recabado todos los datos de los tests físicos de los distintos Centros Ocupacionales y haber pasado todos los datos al programa SPSS. Al empezar a realizar tablas para observar lo sucedido nos dimos cuenta que los resultados del test inicial al test final en algunos centros eran incongruentes y no eran fiables. Tras haber analizado lo sucedido, decidimos analizar la

panorámica a nivel nacional de la situación de la Educación Física en el resto de los Centros Ocupacionales de España y repetir el programa con un menor número de centros y de usuarios, para esta vez ser nosotros los evaluadores en el test inicial y en el test final y evitar errores en el protocolo de actuación a la hora de aplicar los tests físicos.

Hemos diseñado dos estudios, los cuales vamos a relacionar. El primer estudio ha consistido en realizar un sondeo a nivel nacional a través de una entrevista telefónica a ciento cinco Centros Ocupacionales elegidos al azar del territorio nacional y, analizar cómo está la realidad de la Educación Física en dichos centros, es decir, contextualizar la realidad de la Educación Física en los Centros Ocupacionales a nivel nacional. Tras observar la realidad de la Educación Física en España, hemos realizado un segundo estudio con el propósito de poner en marcha un Programa de Educación Física y llevarlo a cabo en varios Centros Ocupacionales durante tres meses con una frecuencia semanal de dos sesiones de una hora de duración cada clase. Además de conocer las características de las Actividades Físicas y Deportivas que se dan en los Centros Ocupacionales de Gran Canaria, saber quiénes llevan a cabo las actividades deportivas en dichos centros y su formación académica. Paralelamente al desarrollo del programa les hemos pasado unos cuestionarios para tratar de recabar información sobre los responsables deportivos que han realizado dicho programa y sobre los familiares de los usuarios que han realizado el programa e intentar evaluar desde un punto de vista familiar si el programa ha sido adecuado o no.

Con respecto al segundo estudio, tras haber consultado en la bibliografía, nos hemos encontrado que hay muy poca literatura referente a Programas de Educación Física para usuarios de Centros Ocupacionales y que ya comentamos anteriormente.

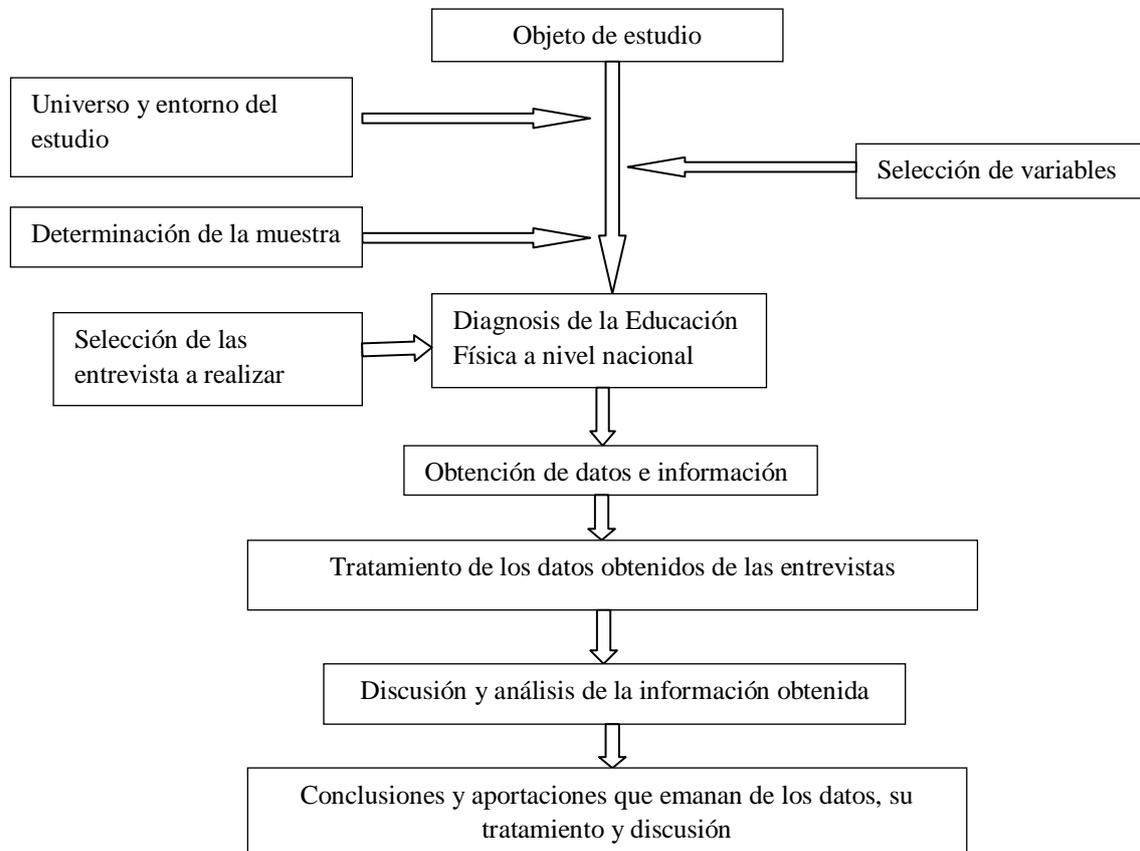
El trabajo de investigación para el primer estudio lo hemos organizado en varias fases: en la primera fase, una vez que hemos definido el objetivo de la investigación, hemos realizado un vaciado bibliográfico acerca de los posibles trabajos e investigaciones relacionados con las actividades físicas y deportivas en los Centros Ocupacionales del territorio nacional. En una segunda fase de la investigación, llevamos a la práctica la entrevista telefónica para recabar información sobre la Educación Física en dichos Centros Ocupacionales. En la tercera fase del trabajo hemos abordado el análisis e interpretación de los resultados, las conclusiones y las perspectivas de futuro.

El trabajo de investigación para el segundo estudio lo hemos organizado en varias fases: en la primera fase, una vez que hemos definido el objetivo de la investigación, hemos realizado un vaciado bibliográfico acerca de los posibles trabajos e investigaciones relacionados con las actividades físicas y deportivas en los Centros Ocupacionales. También hemos realizado una clarificación de diversos conceptos que a menudo se utilizan como sinónimos y son diferentes, y hemos justificado el término que nosotros vamos a utilizar para la investigación y, es el de “Educación Física”. En una segunda fase, hemos visitado los Centros Ocupacionales de la isla de Gran Canaria donde íbamos a llevar a cabo el Programa de Educación Física, indagando sobre la cualificación técnica y académica del personal adscrita a los Centros Ocupacionales en el área de Educación Física. En una tercera fase de la investigación, llevamos a la práctica un estudio de campo, en el que aplicamos el Programa de Educación Física en ocho Centros Ocupacionales de la isla de Gran Canaria. Dicho programa se ha realizado durante doce semanas, con una frecuencia semanal de dos sesiones de sesenta minutos de duración cada clase; a los responsables del área de Educación Física de dichos centros se les ha facilitado el Programa de Educación Física a realizar (previamente tuvimos dos reuniones, en la primera les entregamos el documento en la que les explicamos todo el desarrollo del programa y cómo ejecutarlo; y en la segunda reunión aclaramos dudas), es decir, las sesiones a desarrollar, el cómo utilizar la planilla de observación sistemática de las sesiones y se les ha explicado cómo llevar a cabo dicho programa. De los ocho Centros Ocupacionales que formaron parte en el programa, hemos escogido a cuatro Centros Ocupacionales como grupo control, y a cuatro como grupo experimental.

Para valorar el Programa de Educación Física les hemos realizado una pequeña batería de tests de condición física y también les hemos realizado varias pruebas sencillas desde un punto de vista antropométrico (talla, peso corporal y perímetro de la cadera) a los usuarios antes de comenzar y, tras la finalización del mismo, les hemos vuelto a pasar la misma batería de tests para poder valorar de forma más objetiva si se han producido o no mejoras en su condición física y en su constitución.

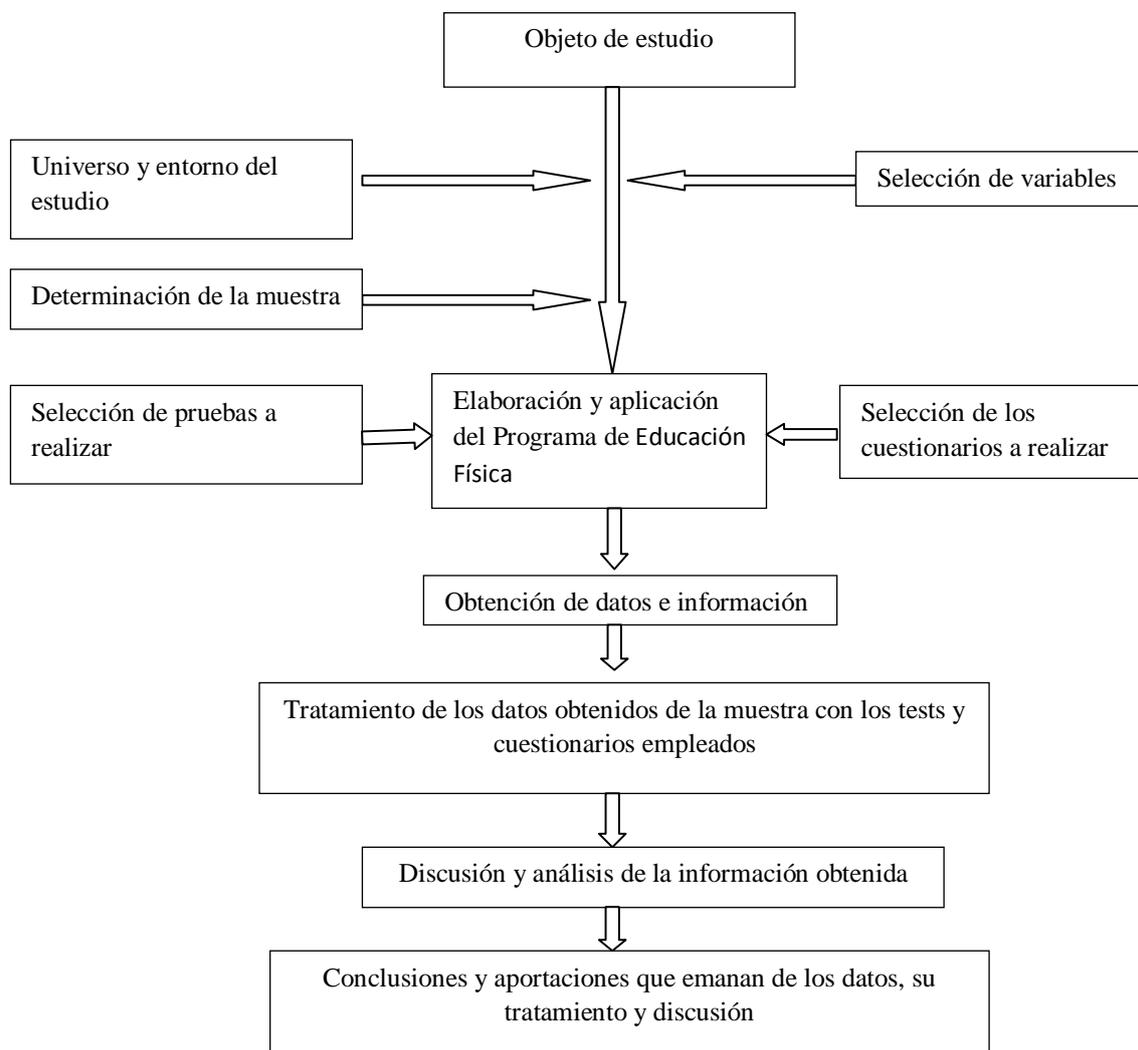
En la cuarta fase del trabajo hemos abordado el análisis e interpretación de los resultados, las conclusiones y las perspectivas de futuro.

Seguidamente exponemos el mapa conceptual nº 1 de nuestra investigación para el primer trabajo:



Mapa conceptual nº 1. Diseño de investigación del primer trabajo.

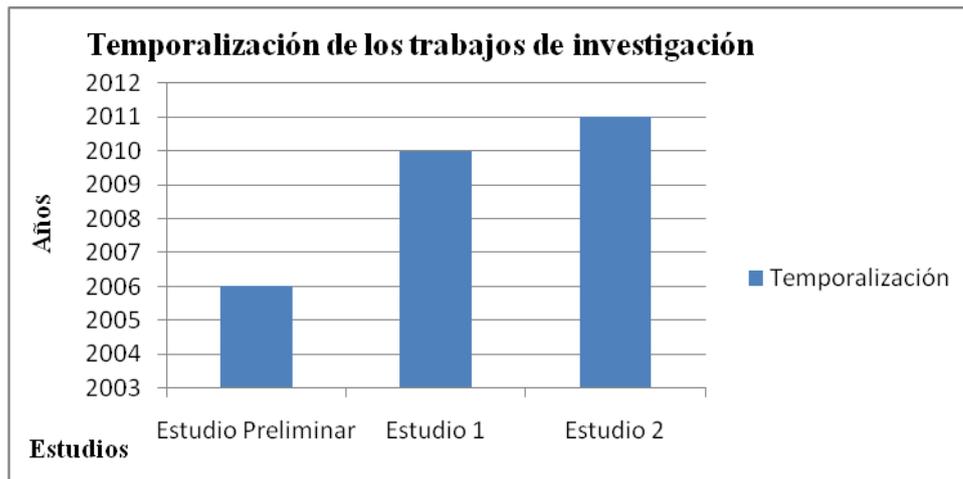
Seguidamente exponemos el mapa conceptual nº 2 de nuestra investigación para el segundo trabajo:



Mapa conceptual nº 2. Diseño de investigación del segundo trabajo.

Desde un punto de vista histórico podemos reflejar en la gráfica nº 1 el tiempo que nos ha llevado cada uno de los trabajos de investigación: El trabajo preliminar nos ocupó desde septiembre a diciembre de 2005 para realizar un vaciado bibliográfico, elaborar el Programa de Educación Física, reunirnos con todos y cada uno de los Responsables Deportivos para explicarles y resolver dudas del programa, realizar las diferentes entrevistas y quedar con las distintas autoridades para hacerles la entrevista (en algunos casos tuvimos que desplazarnos varias veces al mismo municipio para entrevistar a diferentes profesionales por no poder concretar el mismo día dichas entrevistas). Posteriormente, del 09-01-2006 al 31-03-2006 llevamos a cabo el Programa de Educación Física. Tras la recogida de todos los datos, comenzamos a

pasarlos al programa estadístico SPSS y cuando comenzamos a valorar los resultados obtenidos nos dimos cuenta del tremendo error de no haber sido nosotros los evaluadores iniciales y finales, pues hubo errores importantes en la toma de los datos, lo que nos llevó a desechar dicho trabajo. El estudio 1 se desarrolló del 27-09-2010 al 03-12-2010, debido a que en varias ocasiones teníamos que realizar varias llamadas al mismo Centro Ocupacional por no encontrarse el director/a o responsable deportivo y, el Estudio 2, se realizó del 28-03-2011 al 17-06-2011.



Gráfica nº 1. Temporalización de los estudios de investigación realizados.

## V.2. Estudio Primero.

### V.2.1. Muestra.

Se realizaron 107 llamadas de manera aleatoria a diversos centros del territorio nacional de los 844 centros existentes en España. De éstas, tuvimos que desechar a dos por no poder contactar con ellos tras varios intentos en días alternos, con lo que la muestra final quedó en ciento cinco Centros Ocupacionales (N= 105), lo cual representa el 12,44% de los Centros Ocupacionales existentes en España (FEAPS, 2006).

En la tabla nº 4 exponemos geográficamente las Comunidades Autónomas donde se encuentran los Centros Ocupacionales que hemos entrevistado:

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	PROVINCIAS	Nº DE CENTROS OCUPACIONALES ENTREVISTADOS
ANDALUCÍA	Málaga	1
	Sevilla	3
ARAGÓN	Zaragoza	1
PRINCIPADO DE ASTURIAS	Asturias	4
BALEARES	Palma de Mallorca	1
CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	33
CANTABRIA	Cantabria	6
CASTILLA – LA MANCHA	Ciudad Real	13
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	1
CATALUÑA	Barcelona	5
	Tarragona	1
	Girona	1
	Lleida	1
COMUNIDAD VALECIANA	Alicante	4
	Valencia	2
EXTREMADURA	Badajoz	1
GALICIA	La Coruña	1
LA RIOJA	La Rioja	5
COMUNIDAD DE MADRID	Madrid	4
NAVARRA	Navarra	7
PAÍS VASCO	Álava	2
REGIÓN DE MURCIA	Murcia	7
<b>TOTAL COMUNIDADES</b>	<b>TOTAL PROVINCIAS</b>	<b>TOTAL CENTROS OCUPACIONALES</b>
17	22	105

Tabla nº 4. Comunidades Autónomas, provincias y número de Centros Ocupacionales donde realizamos el trabajo de investigación.

En la tabla nº 5 exponemos la caracterización de los Centros Ocupacionales (públicos, privados y concertados):

		N	Porcentaje
CENTROS	PÚBLICOS	45	42,9
	PRIVADOS	21	20,0
	CONCERTADOS	39	37,1
TOTAL		105	100,0

Tabla nº 5. Frecuencia y porcentaje de Centros Ocupacionales públicos, privados y concertados donde realizamos el trabajo de investigación.

En la tabla nº 6 exponemos el número de centros que tienen o no responsable deportivo:

	N	Porcentaje
SÍ TIENEN RESPONSABLE DEPORTIVO	42	40
NO TIENEN RESPONSABLE DEPORTIVO	63	60
TOTAL	105	100

Tabla nº 6. Frecuencia y porcentaje de Centros Ocupacionales que poseen/no poseen responsables deportivos.

En la tabla nº 7 exponemos los centros que tienen responsable deportivo y los que no según sean públicos, privados o concertados:

		RESPONSABLE DEPORTIVO		TOTAL
		SÍ TIENEN RESPONSABLE DEPORTIVO	NO TIENEN RESPONSABLE DEPORTIVO	
CENTROS	PÚBLICOS	16	29	45
	PRIVADOS	9	12	21
	CONCERTADOS	17	22	39
TOTAL		42	63	105

Tabla nº 7. Centros Ocupacionales que poseen/no poseen responsables deportivos según sean públicos, privados o concertados.

En la tabla nº 8 exponemos los centros que tienen o no Programa de Educación Física:

	N	Porcentaje
SI TIENEN PROGRAMA DE E. F.	79	75,2
NO TIENEN PROGRAMA DE E. F.	26	24,8
TOTAL	105	100,0

Tabla nº 8. Frecuencia y porcentaje de Centros Ocupacionales que poseen/no poseen Programa de Educación Física.

### **V.2.2. Material.**

Se les pasó una entrevista telefónica de 5 cuestiones relacionadas con la existencia o no de programa deportivo en el centro y sobre la existencia o no de responsable deportivo.

Dicha entrevista se estructuró en dos preguntas cerradas de respuesta simple, dos preguntas cerradas de respuesta múltiple y, una pregunta abierta. Se adjunta copia de la entrevista telefónica en el apartado segundo de Anexos (pág.253).

### **V.2.3. Método.**

En este primer trabajo de investigación nos planteamos como objetivo establecer una diagnosis general de la Educación Física en los Centros Ocupacionales del territorio nacional. Eligiendo aleatoriamente distintos Centros Ocupacionales para realizarles la entrevista telefónica (salvo en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife, que entrevistamos a la práctica totalidad de centros existentes), bien con los responsables deportivos los centros que disponían de dicho profesional y con los directores/as en los centros que carecían de responsable deportivo.

Hemos realizado una entrevista formulando cinco preguntas con la intención de hacer más fácil y cómoda la entrevista con personas desconocidas y en algunos casos reticentes a contestar de forma natural. Se la realizamos a los responsables deportivos de

dichos Centros Ocupacionales y, en su defecto a los directores/as de aquellos que no disponían de profesional de actividades físicas y deportivas.

Anteriormente a la cumplimentación, incidir que en el procedimiento inicial, se les leía a los diferentes entrevistados las preguntas, aclarando las dudas posibles a la hora de responder exactamente a cada una de las cuestiones.

Los elementos que configuraron el trabajo de campo en sí fueron los siguientes:

- Vaciado bibliográfico.
- Entrevista telefónica dirigida a los responsables deportivos de los Centros Ocupacionales en los que realizamos el trabajo de investigación y, en su defecto, a los directores/as de dichos centros.

Una vez confeccionada y depurada la entrevista que íbamos a emplear, comenzamos a contactar con los distintos Centros Ocupacionales, es decir, con los distintos responsables para entrevistarlos; la realización de las entrevistas nos llevó cerca de dos meses y medio (27-09-2010 al 03-12-2010), debido entre otras a causas a que en varias ocasiones teníamos que llamar varias veces al mismo centro por no encontrarse la persona de contacto (bien el responsable deportivo, bien el director/a).

#### **V.2.4. Análisis Estadístico.**

Para el análisis estadístico de los datos obtenidos de la muestra de estudio, se utilizó el paquete Microsoft Excel Professional (versión 2010). En la descripción de la muestra y de las variables de estudio se llevó a cabo una estadística descriptiva básica.

El análisis de los resultados obtenidos en las entrevistas sirvió para comparar las informaciones dadas por los responsables deportivos y los directores/as de los centros participantes en el trabajo de investigación.

### V.3. Estudio Segundo.

#### V.3.1. Muestra.

La muestra que hemos utilizado en el presente estudio de investigación corresponde a ciento un usuarios (N= 101), que se extrae de un universo de mil doscientos veintiséis usuarios (1226), correspondiéndose al 8,96 % de los usuarios censados en los Centros Ocupacionales de la Comunidad Autónoma de Canarias (Asociación FEAPS para el empleo, 2006).

Para llevar a cabo el Programa de Educación Física tomamos a usuarios con discapacidad intelectual, con afecciones motrices y algunos con déficits sensoriales (oído y deficiencia visual), excluyendo a los usuarios en sillas de ruedas y con deficiencia visual completa, pues las pruebas que íbamos a realizar no estaban adaptadas a ellos y los resultados obtenidos distorsionarían los resultados del resto de los usuarios partícipes en la investigación.

Debemos tener presente que las características físicas y antropométricas son diferentes en hombres y mujeres, por lo que a priori el comportamiento físico entre géneros se vislumbra sea dispar debiendo fraccionar la muestra en razón del sexo. La población objeto de estudio con respecto al género de los usuarios que han formado parte en el presente trabajo de investigación tenemos a 47 mujeres correspondiendo al 46,53% del total y 54 hombres, correspondiendo al 53,46% del total de la muestra. En el Grupo Experimental participaron 26 hombres y 24 mujeres y, en el Grupo Control participaron 28 hombres y 23 mujeres. Seguidamente exponemos las tablas nº 9 y 10 donde se exponen los datos de forma sencilla:

	N	Porcentaje
GRUPO EXPERIMENTAL	50	49,5
GRUPO CONTROL	51	50,5
TOTAL	101	100,0

Tabla nº 9. Muestra elegida en el trabajo de investigación

	GÉNERO DE LOS USUARIOS QUE HAN PARTICIPADO EN EL PROGRAMA DE E.F.		TOTAL
	HOMBRE	MUJER	
GRUPO EXPERIMENTAL	26	24	50
GRUPO CONTROL	28	23	51
TOTAL	54	47	101

Tabla n° 10. Género de los usuarios que han participado en el Programa de Educación Física.

La presente investigación estudia a los usuarios que oscilan entre los 21 y 57 años de edad, dejando a un lado la población infantil y juvenil así como los usuarios mayores de 60 años, por tener estas características muy singulares y específicas que distorsionarían la interpretación de los resultados. En la tabla n° 11 se exponen las franjas de edad que utilizamos en el trabajo de investigación:

	EDAD DE LOS USUARIOS QUE HAN PARTICIPADO EN EL PEF				TOTAL
	ENTRE 20 Y 29 AÑOS	ENTRE 30 Y 39 AÑOS	ENTRE 40 Y 49 AÑOS	ENTRE 50 Y 59 AÑOS	
GRUPO EXPERIMENTAL	6	23	17	4	50
GRUPO CONTROL	13	19	17	2	51
TOTAL	19	42	34	6	101

Tabla n° 11. Edad de los usuarios que han participado en el Programa de Educación Física.

En la tabla n° 12 exponemos la muestra de los responsables deportivos que formaron parte del presente trabajo de investigación donde se muestra el cargo que ostentaban, la titulación que poseían y género:

<b>CARGO QUE OSTENTAN EN EL CENTRO OCUPACIONAL</b>	<b>TITULACIÓN</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>% HOMBRES</b>	<b>% MUJERES</b>
MONITOR DEPORTIVO	LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE	1	0	25%	0
MONITORA DEPORTIVA (EXTERNA)	LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE	0	1	0	25%
MONITOR DEPORTIVO	DIPLOMADO EN EDUCACIÓN FÍSICA	1	0	25%	0
ANIMADOR SOCIO-CULTURAL	EDUCADOR DE DISMINUIDOS PSÍQUICOS	1	0	25%	0
<b>TOTAL</b>		3	1	75%	25%

Tabla nº 12. Responsables deportivos que formaron parte de trabajo cargo que ostentan y titulación que poseen y género.

La población que utilizamos para llevar a cabo los cuestionarios fue dispar, es decir, la población a la que entrevistamos hace referencia a un total de 4 personas, el 25% de las entrevistadas fueron mujeres y, el 75% de los entrevistados fueron hombres.

Con respecto a la edad de los responsables deportivos suelen tener una edad que va desde los veintinueve a los treinta y siete años de edad (29- 37 años). En la tabla nº 13 lo podemos apreciar:

<b>RESPONSABLES</b>	<b>N</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>% HOMBRES</b>	<b>% MUJERES</b>	<b>RANGO DE EDAD</b>
RESPONSABLES DEPORTIVOS	4	3	1	75%	25%	29-37
<b>TOTAL</b>	4	3	1	75%	25%	29-37

Tabla nº 13. Edad de los diferentes responsables que tienen que ver con los Centros Ocupacionales.

Con respecto a los cuestionarios realizados a los familiares, los datos específicos de esta fase de la investigación fueron:

1. Número total de encuestas: Cincuenta (50).
2. Universo: Residentes en la Provincia de Las Palmas.

3. Muestra: Coincide con el Universo, ya que todos los elementos del Universo son encuestados, por lo que no se obtienen niveles estadísticos negativos.
4. Selección: Personas relacionadas directamente con los Centros Ocupacionales de la Provincia de Las Palmas.

### **V.3.2. Material.**

Las pruebas motrices, los datos antropométricos, los cuestionarios a los responsables deportivos y las entrevistas realizadas a los familiares que hemos realizado en este estudio son las siguientes:

#### **+ Pruebas físicas:**

- Carrera continua durante 6 minutos. Hemos utilizado un cronómetro digital con precisión hasta de décimas de segundo y una cinta métrica de 100 metros marca 330 FF.
- Velocidad 10 x 5 metros. Hemos utilizado 4 conos para señalar la distancia, tiza, cronómetro digital con precisión hasta de décimas de segundo y una cinta métrica de 30 metros marca Medid.
- Abdominales inferiores en 30´´. Hemos utilizado un cronómetro digital con precisión hasta de décimas de segundo y una colchoneta de 2x1metro.
- Flexión anterior del cuerpo, desde sentado. Hemos utilizado un cajón con las siguientes medidas: 35cms. de largo, 45 cms. de ancho y 32 cms. de alto. Una placa superior de 55 cms. de largo y 45 cms. de ancho que sobresalga 15 cms. del largo del cajón. Una regla adosada de 0-50 cms. (con precisión de centímetros) adosada a la placa.

#### **+ Datos Antropométricos:**

- Talla. Hemos utilizado el tallímetro de la marca seca 700 con precisión hasta centímetros.

- Peso. Hemos utilizado la báscula de la marca seca 700 con precisión hasta los 100 grs.
- Perímetro de la cadera. Hemos utilizado una cinta métrica metálica (Holtain Ltd, Dyfed, UK) de escala 0'1 cm.

#### **+ Cuestionario a los Responsables Deportivos:**

Se les pasó un cuestionario de 10 cuestiones relacionadas con el grado de satisfacción de los usuarios, la importancia de impartir el Programa de Educación Física y conocer el perfil de los profesionales que se dedican a dar Educación Física en los Centros Ocupacionales.

Dicho cuestionario se estructuró en tres preguntas cerradas de respuesta simple, tres preguntas cerradas de respuesta múltiple y, cuatro preguntas abiertas. Se adjunta copia del cuestionario en el apartado quinto de Anexos (pág.341).

#### **+ Cuestionario a los familiares:**

En lo que respecta a los cuestionarios dirigidos a los familiares de los usuarios de los Centros Ocupacionales que hicieron el Programa de Educación Física, estos estaban formados por varias preguntas previas para recabar información sobre el usuario (nombre y apellidos, fecha de nacimiento, tipo de discapacidad, antecedentes patológicos, hábitos que tiene, actividad laboral, si ha recibido estimulación temprana y si realiza otras actividades físicas o deportivas fuera del Centro Ocupacional), varias preguntas para valorar el grado de satisfacción por estar realizando el Programa de Educación Física y si estarían de acuerdo en que dicho programa durara toda la temporada; dichas preguntas están repartidas con la siguiente estructura:

Dicho cuestionario se estructuró en siete preguntas de respuesta múltiple para recabar información del usuario y, para recabar información del Programa de Educación Física dicho cuestionario se estructuró en dos preguntas cerradas de respuesta simple, tres preguntas cerradas de respuesta múltiple y, tres preguntas abiertas. Se adjunta copia del cuestionario en el apartado sexto de Anexos (pág. 343).

Consideramos adecuado intercalar cuestiones de sencilla respuesta, como medida de normalización del cuestionario.

### **V.3.3. Método.**

El presente trabajo de campo está orientado a personas con discapacidad intelectual y trastornos asociados (físicos, sensoriales, de conducta,...), y debido a que muchos usuarios de los Centros Ocupacionales tienden al sedentarismo, a la obesidad y, a no realizar mucho ejercicio fuera del Centro Ocupacional, a la hora de valorar la aptitud física de ellos, hemos decidido hacer pruebas sencillas, de fácil realización para valorar los datos antropométricos y las distintas capacidades motrices, pues, De Haro et al. (2008) citan en varios trabajos como componentes de la condición física para la salud la resistencia cardiorrespiratoria, la flexibilidad, la fuerza, la resistencia muscular y la composición corporal.

No se les ha dado la importancia que merecen a los programas de actividades físicas y deportivas como factor contribuyente a la inclusión, competencia motriz, mejora de su rendimiento físico y mejora de su calidad de vida, no obstante, en los últimos años se aprecia una mayor preocupación por incorporar actividades deportivas y culturales en los Centros Ocupacionales.

Para el objetivo general de nuestro segundo estudio hemos realizado un Programa de Educación Física en varios Centros Ocupacionales durante tres meses de duración (del 28-03-2011 al 17-06-2011).

En cuanto al Programa de Educación Física, se ha consensuado con expertos para intentar ofertar un programa de calidad, además de reunirnos con los distintos responsables deportivos que iban a llevar a cabo dicho programa para que lo evaluaran y realizar algunos cambios si era preciso atendiendo al colectivo al que lo vamos a aplicar y contando que en cada centro no disponen de los mismos recursos para impartir las sesiones de Educación Física hemos realizado algunas modificaciones con respecto al material a emplear, pues en los distintos Centros Ocupacionales no disponen del mismo material, hemos consensuado variar ciertos materiales por otros similares, sin que por ello decaiga la calidad de las sesiones; como en Expresión Corporal, al emplear telas de distintos tamaños, podemos decirle a los usuarios que traigan de sus casas una toalla

grande y una pequeña, al igual que el no tener picas pequeñas, emplear las palmas de las manos para realizar distintos compases musicales. A continuación se detallan los bloques de contenidos del Programa de Educación Física que se llevó a cabo:

### **Bloque de Contenidos.**

Los bloques de contenidos a tratar en el Programa de Educación Física son los siguientes:

#### ***Bloque 1: Cuerpo y Movimiento.***

El presente bloque de contenidos hace referencia al esquema corporal, el cual es un concepto muy amplio para etiquetarlo sólo en este bloque de contenidos, pues en el siguiente también lo abordaremos. Dentro de este vamos a tratar de manera más concreta el conocimiento del cuerpo, es decir, conocer y saber ubicar los segmentos corporales en nuestro cuerpo, en el del otro y en un dibujo. Además, vamos a incidir en la dominancia lateral de los usuarios, es decir, seguir trabajando el afianzamiento de la lateralidad. Junto a este trabajo vamos a incidir en que conozcan sus posibilidades y limitaciones al realizar las diversas tareas que se le presenten, y a que se expresen con naturalidad, intentando crear un clima de confianza y respeto.

#### ***Bloque 2: Condición Física y Salud.***

Este bloque de contenidos tiene que ver con el entrenamiento de las habilidades perceptivas, de las habilidades y destrezas básicas y específicas, y temas relacionados con la salud. En este bloque de contenidos pretendemos seguir incidiendo en el esquema corporal con ejercicios de coordinación dinámica general, coordinación dinámica especial, habilidades perceptivas espacio – temporales, actividades de equilibrio, las habilidades y destrezas básicas como pueden ser los desplazamientos, los saltos, los giros, los lanzamientos y las recepciones; aparte del esquema corporal, pretendemos desarrollar las habilidades y destrezas específicas, como pueden ser la resistencia, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad. Paralelamente a estas actividades deseamos irles inculcando a los usuarios temas relacionados con la salud como pueden ser el llevar la indumentaria adecuada para realizar Educación Física, el ducharse tras las clases de Educación Física, el realizar un calentamiento antes de iniciar la parte principal y el de realizar unos ejercicios de estiramientos al finalizar la clase para relajar la musculatura que se ha entrenado y evitar contracturas y lesiones, además de incidir en una

alimentación equilibrada, en descansar lo suficiente para rendir bien, entre otros aspectos.

### ***Bloque 3: Expresión Corporal.***

En este bloque de contenidos pretendemos seguir incidiendo en el esquema corporal, es decir, seguir desarrollando la coordinación dinámica general, la percepción espacio temporal para que los usuarios controlen su cuerpo al oír una música y puedan expresar sentimientos, sensaciones y comunicarse por medio del lenguaje corporal sin utilizar el lenguaje verbal. En este sentido también es nuestra intención desarrollar la expresión musical, es decir, que sean capaces de aprenderse canciones sencillas, de llevar un ritmo al son de las palmas, de los pies y con instrumentos sencillos.

### ***Bloque 4: Integración y Socialización.***

Este bloque lo vamos a desarrollar en los Centros Ocupacionales a través de las distintas manifestaciones lúdicas y deportivas que se realizan en las sesiones de Educación Física y, especialmente, a través de los juegos y deportes tradicionales de Canarias en los que vamos a incidir en la socialización y en la normalización de las personas con discapacidad intelectual.

Con respecto a los centros participantes en el estudio, y atendiendo si eran grupo experimental (GE) o grupo control (GC) los hemos elegido de la siguiente forma, a los del GE (Centro Ocupacional Firgas, Centro Ocupacional Moya, Centro Ocupacional Teror y CO Comarcal Santa María de Guía) los hemos elegido además de tener una buena predisposición a colaborar con dicha investigación, porque le dan importancia a la Educación Física y, por cercanía, debido a que durante el transcurso del programa vamos a tener varias reuniones con los responsables deportivos y, a los del GC (Centro Ocupacional Gáldar, Centro Ocupacional San Bartolomé de Tirajana y Centro de Atención a Personas con Discapacidad de Vecindario/Santa Lucía.) los hemos elegido por su buena predisposición a colaborar y por el número de usuarios que tenían, para poder hacer una muestra equitativa, y no tanto por la cercanía.

A cada uno de los responsables deportivos de los Centros Ocupacionales pertenecientes al GE (Centro Ocupacional Firgas, Centro Ocupacional Moya, Centro Ocupacional Teror y Centro Ocupacional Comarcal Santa María de Guía) se les ha

facilitado la programación y planificación del Programa de Educación Física una semana antes del comienzo del mismo, teniendo una reunión previa con ellos, explicándoles detalladamente cada una de las unidades didácticas, cada una de las sesiones, los ejercicios a emplear en cada una de las mismas, el estilo de enseñanza a utilizar (mando directo y asignación de tareas), además de explicarles cómo evaluar a los usuarios tras la finalización de la primera y última sesión de cada unidad didáctica (cada pregunta se evaluaba de 1 a 10, donde el uno significaba que el usuario no conseguía hacer nada de lo que se le pedía y, el diez significaba todo lo contrario, es decir, que participaba bastante en las clases), el informe de cada unidad didáctica y el informe final de las tres unidades didácticas.

#### **+ Pruebas físicas:**

Con respecto a los tests físicos que vamos a utilizar en dicho programa, y tras haber realizado un barrido bibliográfico de los tests existentes en la actualidad, hemos aplicado los que se describen a continuación:

- **PRUEBA DE RESISTENCIA. 6 MINUTOS DE CARRERA.**

La valoración de la capacidad aeróbica se ha realizado empleando la prueba de los seis minutos de carrera, en la literatura consultada esta prueba se ha empleado en poblaciones con problemas respiratorios, en poblaciones saludables y con personas mayores; se ha realizado caminando, es fácil de realizar y los resultados obtenidos son válidos y evalúan la capacidad cardiovascular (Ozalevli et al., 2007), Saxton (2007), Signorile (2011), Casey et al. (2012) y (Nasuti et al., 2013). Por la experiencia que tenemos, esta prueba es adecuada para personas con discapacidad intelectual porque muchos usuarios de los Centros Ocupacionales les cuesta mantener un ritmo de carrera uniforme durante un período de tiempo determinado y suelen pararse, caminar o simplemente abandonar la prueba, por lo que en este sentido consideramos que la duración de esta prueba está más acorde para el colectivo de personas al que le hemos aplicado el Programa de Educación Física.

**+ Objetivo:**

Medir la potencia aeróbica del usuario.

**+ Terreno:**

- Pista de atletismo, campo de deportes o un terreno medible siendo el suelo duro, llano y que no resbale.

**+ Descripción de cómo realizar la prueba:**

- **Posición inicial:** El usuario, se coloca detrás de la línea de salida en posición de salida alta, con las piernas ligeramente separadas y un poco flexionadas.
- **Desarrollo:** A la señal del observador (“preparados...ya”), ha de salir a su ritmo e intentar aguantar los 6 minutos sin detenerse hasta completarlo.

El objetivo es que recorra la mayor distancia posible sin detenerse durante los seis minutos y al mismo ritmo desde el inicio hasta el final, en caso de que no dosifique el esfuerzo, intentar que no abandone la prueba y siga caminando hasta completar el tiempo pactado.

**+ Instrucciones para el sujeto:**

*“Sítuate detrás de la línea de salida con las piernas un poco separadas y una más adelantada a la otra. A la señal (“preparados...ya”) has de salir a tu ritmo y realizar la prueba sin detenerte y, al mismo ritmo desde el inicio hasta el final, en caso de que no controles el esfuerzo, intenta no abandonar la prueba y sigues caminando hasta completar los seis minutos. La prueba terminará cuando el cronómetro llegue a los seis minutos”.*

**+ Instrucciones para el evaluador:**

El examinador se sitúa perpendicular a la línea de salida, y se concentra en que el usuario realice la prueba de forma adecuada, si no es así, y se para una o dos veces lo animará para que continúe sin parar el cronómetro, y si se para muchas veces se anulará la prueba.

El usuario estará colocado detrás de la línea de salida en posición de salida alta.

Tras la señal “ya” que indica el comienzo de la prueba se pondrá el cronómetro en marcha.

Debemos conocer la distancia que tiene la pista de atletismo, la cancha deportiva o el espacio donde se va a realizar la prueba para contabilizar los metros exactos.

Indicarle a los usuarios que se ajusten al recorrido del circuito (al coger las curvas, las esquinas de la cancha deportiva,...), con el objetivo de contabilizar exactamente el número de metros.

Esta prueba la pueden realizar varios usuarios a la vez.

+ **Descripción gráfica:**



+ **Medida:**

Mediremos la distancia recorrida por el o los usuarios en metros.

- **PRUEBA DEL 10 X 5 METROS.**

Para la valoración de la velocidad de desplazamiento hemos utilizado la prueba del 10 x 5 metros, donde además hemos valorado la agilidad del deportista y su coordinación dinámica al tener que frenarse al traspasar la línea y cambiar de sentido varias veces. El Instituto Bonaerense del Deporte (1995) constató que en los varones la velocidad de desplazamiento mejoraba progresivamente hasta los 18 años, mientras que en las mujeres esta mejoría se observaba hasta los 13 años, y a partir de ahí no se producían cambios significativos (citado en Martínez López, 2004).

Martínez (2003), en un estudio de 23 tests para medir la velocidad, y su alto índice de fiabilidad, objetividad y economía, para aplicarlo en el campo de la Educación

Física concluyó que el profesorado de Educación Física emplea mayoritariamente (55,3%) la prueba de velocidad de 10 x 5 metros, pudiendo estar influenciada esta predilección por la Batería Eurofit.

Al ser una prueba sencilla en su ejecución, fiable, está validada y no requiere de mucho espacio para poderla realizar la vamos a emplear en nuestro trabajo de investigación.

**+ Objetivo:**

Medir la velocidad de desplazamiento y la agilidad del usuario.

**+ Terreno:**

- Suelo plano, liso y antideslizante, con dos líneas paralelas a una distancia de 5 metros (cuadrado de 5x5m.). Tras las líneas debe quedar un margen de al menos 1,20 metros.

**+ Descripción de cómo realizar la prueba:**

- **Posición inicial:** El usuario, se coloca detrás de la línea de salida en posición de salida alta, con las piernas ligeramente separadas y semiflexionadas, con el cuerpo ligeramente inclinado hacia delante.
- **Desarrollo:** Al oír la señal del observador “preparados...ya”, ha de salir lo más rápido posible hasta la siguiente línea, superándola con los pies, sobre la marcha realiza un cambio de sentido en la carrera para volver a la línea de salida, superándola e iniciando el mismo proceso de antes. El usuario debe realizar el recorrido de ida y vuelta un total de cinco veces; y sólo se hace un intento de esta prueba. La prueba finalizará cuando el usuario haya completado los cinco ciclos, deteniéndose el cronómetro en ese momento.

**+ Instrucciones para el sujeto:**

*“Sítiate detrás de la línea de salida de pie. A la señal (“preparados...ya”) corre lo más rápido posible hacia la otra línea y crúzala con ambos pies. Das la vuelta lo más rápido posible y regresas a la línea de partida traspasándola con ambos pies. Debes hacerlo cinco veces seguidas. La prueba se dará por concluida cuando*

*completes los cinco ciclos. Durante la prueba contaré en voz alta los ciclos según las vueltas realizando.”*

**+ Instrucciones para el evaluador:**

El examinador se sitúa perpendicular a la línea de salida, y se concentra en que el usuario realice el recorrido de forma adecuada, es decir, que supere las líneas con ambos pies, si no es así, no se contará ese ciclo.

Se marcan dos líneas paralelas en el suelo a una distancia de 5 metros.

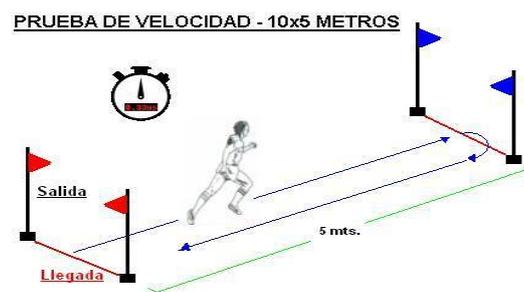
La línea deberá tener una longitud de 120 centímetros de largo y en cada uno de los extremos deberá colocarse un poste o cono de señalización.

El usuario debe sobrepasar la línea con ambos pies tras cada recorrido.

El testador dirá en voz alta el número de ciclos completados cada vez que se realiza un recorrido.

El cronómetro se pondrá en marcha tras la señal de “ya”, y se detendrá cuando el usuario sobrepase la línea final en el último recorrido.

**+ Descripción gráfica:**



**+ Medida:**

Mediremos el tiempo que tarde el usuario en realizar la prueba completando los cinco ciclos (ida y vuelta) en décimas de segundos. Ejemplo: 25'' 03.

- **PRUEBA DE ABDOMINALES INFERIORES EN 30''.**

López y Rodríguez exponen que tanto en el alto rendimiento como en programas de actividad física para la salud el desarrollo de la musculatura abdominal es muy importante para el buen funcionamiento del raquis lumbar, para la prevención y rehabilitación de patologías lumbares<sup>42</sup>.

La utilización de tests que implican a la musculatura flexora del tronco para evaluar la fuerza y más concretamente la resistencia a la fuerza es un hecho que podemos constatar cuando revisamos los tests de valoración de la condición física. Las variantes del presente tests son bastantes (piernas flexionadas, piernas extendidas, manos en la cabeza, ayudas, duración de la prueba,...) y cada una compromete a la musculatura mencionada de una forma diferente. López Calbet y López Calbet (1996) en un estudio realizado con 10 sujetos practicantes de diferentes disciplinas deportivas destacaron que se obtenían los valores más elevados en la zona superior abdominal por norma, incluso en los ejercicios dirigidos hacia la zona abdominal inferior los valores de la zona abdominal superior eran más elevados.

A la hora de realizar la prueba debemos controlar ciertos aspectos metodológicos en su ejecución para que el resultado no varíe de forma ostensible. Si analizamos de forma concreta el test que hemos incluido en nuestra batería podemos apreciar que el acento de la flexión del tronco recae de forma específica en el recto abdominal, pues tenemos las rodillas flexionadas 90° y los muslos con respecto al tronco también flexionados a 90°. Según López y Rodríguez al realizar el enrollamiento de cintura pélvica hacia el tórax o inclinación pélvica posterior, la actividad mioeléctrica muestra una fuerte correlación, indica que la activación de la musculatura abdominal de este ejercicio es efectiva y específica<sup>43</sup>. López expone que con el enrollamiento de la cintura

---

<sup>42</sup>López, P. A. y Rodríguez, P. L.: Prescripción de ejercicio físico para el fortalecimiento de la musculatura abdominal [en línea]. [ref. de 22 de mayo de 2014]. Disponible en web:<  
<http://www.um.es/univefd/abdominal.pdf>>

<sup>43</sup>López, P. A. y Rodríguez, P. L.: Ejercicios desaconsejados y alternativos en el fortalecimiento muscular abdominal [en línea]. [ref. de 22 de mayo de 2014]. Disponible en web:  
<[http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/efs2012/bibliografia/articulo\\_seleccion\\_ejercicios\\_abdominales.pdf](http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/efs2012/bibliografia/articulo_seleccion_ejercicios_abdominales.pdf)>

pélvica se elimina gran parte de la actividad del músculo psoas ilíaco lográndose una completa contracción de la musculatura abdominal<sup>44</sup>.

La posición de las manos durante la ejecución del ejercicio van paralelas al cuerpo, con la intención de que los usuarios tengan un punto de apoyo para equilibrarse y, la cabeza descansa en la colchoneta.

Por último, conviene resaltar la duración de este test siguiendo el protocolo por nosotros utilizado; entendemos que la duración de 30 segundos es la que más se ajusta para la valoración de la fuerza resistencia de la musculatura flexora del tronco en la población objeto de estudio.

**+ Objetivo:**

Medir la fuerza - resistencia de los músculos abdominales inferiores y medios.

**+ Terreno:**

- Independiente.

**+ Descripción de cómo realizar la prueba:**

- **Posición inicial:** El usuario, se coloca en decúbito supino, es decir, se coloca tumbado sobre la colchoneta boca arriba, con las piernas flexionadas 90° a la altura de las rodillas y 90° a la altura de las caderas. Las manos se pueden colocar paralelas al cuerpo o en el pecho, pero no detrás de la cabeza. Esta es la posición inicial, y se pueden realizar dos o tres repeticiones de prueba.
- **Desarrollo:** Al oír la señal del observador (“preparados...ya”) ha de flexionar las piernas en dirección al pecho y al descender las piernas, éstas se quedarán formando un ángulo recto (90°) con el tronco, y vuelta a empezar. El objetivo es durante 30 segundos realizar el movimiento de flexión de las piernas hacia el pecho tan rápido como podamos para hacer todas las repeticiones posibles.

Esta prueba sólo la realizaremos una vez.

**+ Instrucciones para el sujeto:**

---

<sup>44</sup>López, P. A.: Mitos y creencias erróneas relacionados con la actividad física [en línea]. [ref. de 22 de mayo de 2014]. Disponible en web:< <http://www.cdscolapios.org/images/stories/mitos.pdf>>

*“Colócate tumbado sobre la colchoneta boca arriba, con las piernas flexionadas 90° a la altura de las rodillas y 90° a la altura de las caderas. Las manos se pueden colocar pegadas al cuerpo o en el pecho, pero no detrás de la cabeza. Esta es la posición inicial, y se pueden realizar dos o tres repeticiones de prueba. A la señal “preparado...ya”, debes intentar hacer el mayor número de repeticiones posibles de abdominales inferiores en treinta segundos, transcurridos los cuales pararé el cronómetro. Durante la prueba contaré en voz alta el número de repeticiones que vayas realizando, y a los treinta segundos avisaré para dar por concluida la prueba.”*

**+ Instrucciones para el evaluador:**

El examinador se sitúa perpendicular al usuario, y se concentra en que el usuario realice las repeticiones de forma adecuada a sus posibilidades, es decir, que realice el movimiento de flexo – extensión de las piernas atendiendo a sus características, al igual que tenga el cuerpo bien colocado y las manos. Sino realiza el movimiento de forma adecuada a sus posibilidades no se contará la repetición y el cronómetro seguirá avanzando.

La prueba durará treinta segundos exactos.

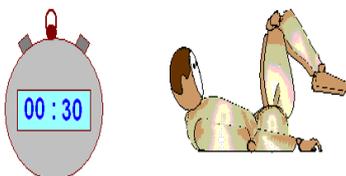
El testador dirá en voz alta cada vez que realice una repetición bien hecha (ida y vuelta de las piernas), es decir, se dará por válida la repetición cuando el usuario realiza la flexión de las piernas en dirección al pecho y vuelve con las piernas a la posición inicial de piernas y tronco en ángulo recto (90°). Si el testador no cuenta, significa que la repetición está mal hecha y no cuenta dicha repetición.

El testador, durante el test podrá corregir al usuario para que su movimiento sea correcto.

El cronómetro se pondrá en marcha tras la señal de “ya”, y se detendrá cuando el cronómetro llegue a los treinta segundos.

### + Descripción gráfica:

#### PRUEBA DE FUERZA - ABDOMINALES INFERIORES EN 30"



### + Medida:

Mediremos las repeticiones que el usuario ha sido capaz de realizar correctamente durante los treinta segundos. Ejemplo: 18.

- **PRUEBA DE FLEXIBILIDAD: “PRUEBA DE FLEXIÓN DE TRONCO”.**

Debemos ser conscientes que los tests de flexibilidad o de movilidad deben cumplir el criterio de especificidad para cada una de las articulaciones que se deseen evaluar, ya que las características en cuanto al rango de movimiento posible varían de forma significativa entre unas y otras. Navarro (1998), en su tesis expone una revisión de baterías de evaluación de condición física de los últimos 30 años donde se aprecia que se mide esta a través de pruebas que involucran en el movimiento a numerosas articulaciones, midiendo lo que coloquialmente se conoce como test de valoración de flexibilidad general, ya que los mismos hacen referencia a la movilidad de los grandes sistemas articulares. Los que más se han empleado han sido los de flexión anterior del tronco desde la posición de pie, el de flexión profunda del cuerpo y el conocido sit and reach. En nuestra investigación hemos evaluado este componente en nuestra población mediante el último que hemos señalado y descrito anteriormente.

El test de sit and reach o de flexión anterior de tronco desde la posición de sentado con piernas extendidas, incluye la movilidad de importantes articulaciones como la cadera, las intervertebrales, cintura escapulo humeral, así como la capacidad de elongación de músculos isquiotibiales, flexores plantares o músculos de la parte

posterior del tronco, presentando coeficientes de fiabilidad entre el 0.88-0.98% y coeficientes de objetividad de 0.95-0.98 en jóvenes, hombres y mujeres de 11 a 18 años (Fetz y Dornexl, 1976). Farrally et al. (1980) obtuvieron un coeficiente de fiabilidad de 0,89. Clarke (1987), le da un valor de fiabilidad de 0.90, mientras que Safrit y Wood (1987), lo valoran entre 0.89-0.97 para 545 niños. Oja y Tuxworth (1998) y Zaragoza et al. (2003) exponen que este test está presente en casi todas las baterías de tests existentes, tanto desde un punto de vista deportivo como de la salud y, Short y Winnick (2005) exponen que este test es válido en jóvenes con retraso mental, limitaciones ligeras en actividad física, personas con discapacidad sensorial (ciegas), parálisis cerebral, espina bífida, anomalías congénitas o amputaciones.

Otro aspecto a tener en cuenta desde un punto de vista metodológico al realizar la prueba es la posición en la que el ejecutante coloque su cabeza, es decir, desde una hiperextensión de cabeza hasta una flexión máxima de la misma. Smith y Miller (1985) comprobaron tras un estudio realizado a 455 alumnos de una escuela elemental (228 niños y 227 mujeres) que el resultado en el test de sit and reach era mejor cuando el sujeto realizaba una hiperextensión del cuello elevando la cabeza. Es complicado conocer cuáles son los mecanismos cinesiológicos que desencadenan este resultado, pero podemos elucubrar que una posición de estas características permiten liberar la tensión de la cintura escapulo-humeral con lo que la distancia de alcance puede ser ligeramente superior, confirmando lo que argumentan algunos estudios (Shephard et al, 1990).

En cualquier caso, podemos estimar que este test presenta una elevada validez para el objetivo que nos proponemos, que es el de evaluar de forma general la movilidad del sujeto a través de una cadena articular de amplio uso en la actividad usual de los usuarios.

**+ Objetivo:**

Medir la flexibilidad del tronco, es decir, medir la flexibilidad de la parte baja de la espalda, los extensores de la cadera y los músculos flexores de la rodilla.

**+ Terreno:**

- Superficie rígida antideslizante.

#### + Descripción de cómo realizar la prueba:

- **Posición inicial:** El usuario, se coloca sentado y descalzo frente al lado más ancho del cajón, con los pies en contacto con la caja y las piernas juntas y extendidas.
- **Desarrollo:** Flexionará el tronco hacia adelante sin flexionar las piernas y extendiendo los brazos y la palma de la mano llevará la regleta lo más lejos posible.

No se hará calentamiento previo, ni se permitirá que el usuario flexione las rodillas. Las manos deberán avanzar paralelamente de forma lenta, sin dar golpes o impulsos. Si los dedos no están paralelos, se registrará la distancia media de las distancias de las puntas de los dedos. La posición debe mantenerse unos 2 segundos.

Esta prueba la realizaremos dos veces.

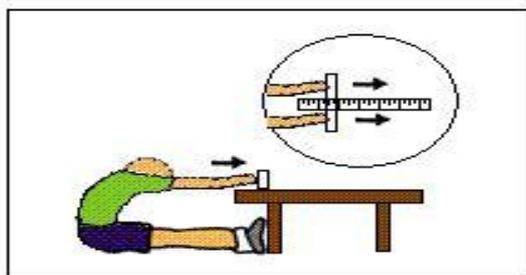
#### + Instrucciones para el sujeto:

*“Siéntate con los pies juntos y las plantas de los pies tocando el cajón. Flexiona la cadera sin doblar las rodillas, extiende los brazos todo lo que puedas, deslizando los dedos por la regleta, sin movimientos bruscos. Cuando no puedas más, quédate quieto un poco (2 segundos). No des rebotes.”*

#### + Instrucciones para el evaluador:

El examinador se sitúa al lado del usuario para mantenerle las rodillas en extensión y, se realizarán dos intentos seguidos.

#### + Descripción gráfica:



**+ Medida:**

Mediremos en centímetros la mayor distancia posible de los dos intentos.

**+ Datos Antropométricos:**

Además de estas cuatro pruebas vamos a pesar y medir la altura de los usuarios que van a participar en el trabajo de investigación para controlar su Índice de Masa Corporal (IMC) antes y después de la aplicación del programa y poder valorar si se han producido o no modificaciones al igual que el perímetro de la cadera y el perímetro de la cintura. Los datos antropométricos a utilizar en el Programa de Educación Física son:

- **TALLA.**

Para la medición de la talla se ha empleado el método tradicional utilizado en cineantropometría, es decir medir la distancia entre el vértex y la región plantar, estando con la cabeza con el plano de Frankfurt paralelo al suelo y el cuerpo en posición anatómica, con los brazos a lo largo del cuerpo, con la región occipital, espalda, glúteos y talones juntos (descalzos) en contacto con una superficie vertical y manteniendo una inspiración profunda. (López-Silvarrey, 2008). La medición se realiza sobre un tallímetro convencional, con precisión de un centímetro.

**+ Objetivo:**

Medir la estatura corporal.

**+ Terreno:**

- Independiente.

**+ Descripción de cómo realizar la prueba:**

- **Posición inicial:** El usuario, descalzo, se colocará de espaldas a la regla del tallímetro, en contacto con éste y mirando horizontalmente hacia adelante.

- **Desarrollo:** El evaluador bajará el cursor que tiene el tallímetro hasta tocar la cabeza del sujeto. En ese momento, mientras se le tracciona el cuello al usuario, se le pide que haga una inspiración profunda. A continuación, se le pide que baje un poco la cabeza, salga del tallímetro para registrar la altura que señale el cursor.

El usuario deberá estar en posición erecta en contacto con la regleta y con el talón del pie pegado al suelo. Ha de permanecer inmóvil mientras se esté manipulando el cursor y no deberá mover la regleta al salir del Tallímetro.

Esta prueba la realizaremos una vez.

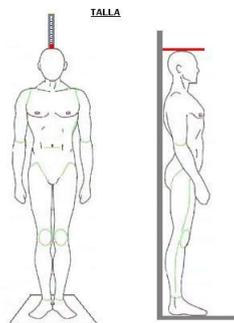
**+ Instrucciones para el sujeto:**

*“Colócate de espaldas a la regleta del tallímetro, totalmente recto y con el talón en contacto con el suelo. Pega la espalda y el trasero a la regleta y mantén la cabeza erguida con la vista al frente, llena de aire los pulmones todo lo que puedas y no te muevas hasta que el cursor te toque la cabeza; en ese momento, bajas la cabeza y sales del aparato sin mover el cursor”.*

**+ Instrucciones para el evaluador:**

Comprobar que el cursor esté totalmente horizontal respecto al suelo.

**+ Descripción gráfica:**



**+ Medida:**

Registraremos la altura en centímetros.

- **PESO CORPORAL.**

El usuario descalzo y vestido con la menor ropa posible, se sitúa en el centro de la plataforma de la báscula distribuyendo su peso uniformemente entre ambos pies, mirando al frente, con los brazos a lo largo del cuerpo, sin realizar ningún movimiento y sin sujetarse a ningún elemento externo (López-Silvarrey, 2008; Moya, 2009).

Para la medición del peso corporal de los sujetos de la muestra se utilizó una báscula digital, con una precisión de +- 100 grs., anotándose los kilogramos y las fracciones de kilogramos de 100 en 100 grs. Previamente a cada sesión de evaluación se verificaba la precisión de la báscula utilizando para su ajuste un peso estandarizado de 5kg.

**+ Objetivo:**

Determinar el peso corporal.

**+ Terreno:**

- Independiente.

**+ Descripción de cómo realizar la prueba:**

- **Posición inicial:** El usuario, se subirá a la báscula descalzo, en pantalón corto y con una camiseta ligera
- **Desarrollo:** Se mantendrá inmóvil durante unos segundos, hasta que el dial de la báscula se pare. En ese momento se registrará el peso del usuario. A continuación, el usuario se bajará de la báscula.

El usuario no deberá tener una vestimenta que pueda ser pesada.

Esta prueba se realizará cuando se detenga el dial de la báscula.

Esta prueba la realizaremos una vez.

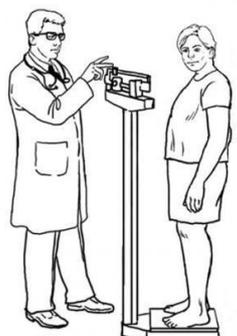
**+ Instrucciones para el sujeto:**

*“Quítate todo lo que pueda ser pesado hasta quedarte con la camiseta y el pantalón corto. Sube a la báscula y permanece inmóvil hasta que se haya registrado tu peso”.*

**+ Instrucciones para el evaluador:**

Comprobar que la báscula está calibrada y en posición totalmente horizontal antes de comenzar los pesos.

**+ Descripción gráfica:**



**+ Medida:**

Registraremos el peso en kilogramos con precisión hasta décimas.

- **ÍNDICE DE MASA CORPORAL.**

Hemos empleado el índice de Quetelet, o índice de Masa corporal (en adelante “BMI” – body mass index-) como índice antropométrico con el propósito de detectar el grado de adiposidad del sujeto, si bien es verdad que cuando se trata de personas activas y de gran masa muscular puede desvirtuar los valores del BMI. Este Índice de Masa Corporal es el resultado de la relación entre el peso corporal (en Kg) y talla al cuadrado, expresada en metros.

BMI= Peso Corporal

Talla <sup>2</sup>

Rikli y Jones (2001) y Zaragoza et al. (2003) comentan que el BMI es eficaz para valorar la obesidad y sobrepeso en población adulta.

Short y Winnick (2005) exponen que el BMI es válido para detectar posibles problemas de salud en jóvenes con retraso mental, limitaciones ligeras en actividad física, personas con discapacidad sensorial (ciegas), parálisis cerebral, espina bífida, anomalías congénitas o amputaciones.

- **PERÍMETRO DE LA CADERA.**

**+ Objetivo:**

Determinar el perímetro de la cadera.

**+ Terreno:**

- Independiente.

**+ Descripción de cómo realizar la prueba:**

- **Posición inicial:** El usuario, permanecerá de pie e inmóvil para que el medidor le tome la medida
- **Desarrollo:** Se mantendrá inmóvil durante unos segundos, hasta que el medidor le tome la medida en la parte más prominente del glúteo.  
El usuario no deberá tener una vestimenta que pueda ser pesada.

Esta prueba la realizaremos una vez.

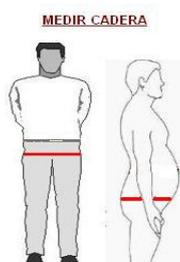
**+ Instrucciones para el sujeto:**

*“Estate quieto hasta que te avise para medirte el culillo”.*

**+ Instrucciones para el evaluador:**

Comprobar la cinta métrica.

**+ Descripción gráfica:**



**+ Medida:**

Registraremos el perímetro de la cintura en centímetros.

Tanto al GC como al GE vamos a ser los encargados de aplicarles la batería de tests al igual que la altura, peso, perímetro de la cintura y perímetro de la cadera al inicio del programa y al final del mismo.

Para valorar la incidencia de dicho programa en los usuarios se les pasará un cuestionario a los familiares y a los responsables deportivos del grupo experimental.

El presente Programa de Educación Física se ha puesto en marcha a principios del año 2011, con una temporalización de tres meses, comenzando el 28-03-11 y finalizando el 17-06-11, contabilizando un total de doce semanas de duración del programa, con una frecuencia semanal de dos sesiones, con una duración de sesenta minutos cada sesión, por lo que a continuación vamos a exponer de forma general los contenidos que vamos a impartir en esos tres meses de manera general, para posteriormente, en el desarrollo de las unidades didácticas desmenuzar esos objetivos.

Estos contenidos los desarrollaremos a través de tres Unidades Didácticas, que citamos a continuación:

- A mover el esqueleto.
- Juguemos al fútbol.

- Pongámonos en forma.

Las unidades didácticas a realizar en el Programa de Educación Física, las hemos distribuido en el tiempo que va a durar el programa, y los bloques de contenidos que hemos mencionado anteriormente también los hemos reflejado de forma esquemática en la siguiente tabla; donde los contenidos a dar se ajusten a la realidad de lo que va a acontecer en esos tres meses en los cuales vamos a impartir dicho programa.

De forma esquemática exponemos en la tabla nº 14 cómo vamos a distribuir los contenidos del Programa de Educación Física:

BLOQUES DE CONTENIDOS	MARZO		ABRIL				MAYO				JUNIO			
		UNIDAD DIDÁCTICA 1. A MOVER EL ESQUELETO	UNIDAD DIDÁCTICA 2. EMPECEMOS JUGUEMOS AL FÚTBOL				UNIDAD DIDÁCTICA 3. PONGÁMONOS EN FORMA							
BLOQUE 1. CUERPO Y MOVIMIENTO.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
BLOQUE 2. CONDICIÓN FÍSICA Y SALUD.			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
BLOQUE 3. EXPRESIÓN CORPORAL.		X	X	X	X				X	X	X	X	X	
BLOQUE 4. INTEGRACIÓN Y SOCIALIZACIÓN									X	X				
TEST INICIAL Y FINAL	X													X
CUESTIONARIOS PROFESORES Y REUNIONES	XX												X	
CUESTIONARIOS														X
FAMILIARES														

Tabla nº 14. Distribución de los contenidos del Programa de Educación Física.

Dentro de los contenidos que vamos a trabajar en los Centros Ocupacionales al poner en marcha el Programa de Educación Física, debemos tener en cuenta las actividades deportivas y culturales previstas por la Asociación COMPSI durante la presente temporada y alguna actividad puntual que tengan prevista desde el Centro Ocupacional en cuestión. Comentar que en los meses que vamos a realizar dicho programa la COMPSI ha previsto las siguientes actividades que podemos ver en la tabla nº 15:

MES	ACTIVIDAD	LUGAR
Marzo	Ninguna	
Abril	Ninguna	
Mayo	IV Juegos y Deportes Autóctonos en Valleseco.	Valleseco
Junio	VI Encuentro de Actividades Acuáticas	Mogán

Tabla nº 15. Distribución de las actividades de la Asociación COMPSI.

En el apartado tercero de los anexos (pág. 199) podemos ver las Unidades Didácticas realizadas en el Programa de Educación Física.

#### **+ Cuestionario dirigido a los Responsables Deportivos:**

Uno de los objetivos que nos planteamos en esta investigación era conocer la opinión de los profesionales encargados de ejecutar el Programa de Educación Física en los Centros Ocupacionales de Gran Canaria en los que hemos llevado a cabo el trabajo de investigación.

Anteriormente a la cumplimentación, incidir que en el procedimiento inicial, se les leía a los/as diferentes entrevistados/as las preguntas, aclarando las dudas posibles a la hora de responder exactamente a cada una de las cuestiones.

Los elementos que configuraron el trabajo de campo en sí fueron los siguientes:

- Vaciado bibliográfico.

- Cuestionarios dirigidos a los responsables deportivos de los Centros Ocupacionales en los que realizamos el trabajo de investigación.

Para clarificar el itinerario que hemos seguido, en la tabla nº 16 recogemos los municipios donde se encuentran los Centros Ocupacionales donde realizamos la investigación:

<b>ISLA</b>	<b>MUNICIPIOS</b>	<b>CENTRO OCUPACIONAL</b>
GRAN CANARIA	FIRGAS	FIRGAS
	GÁLDAR	GÁLDAR
	MOYA	MOYA
	SANTA LUCÍA	CENTRO DE ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE VECINDARIO/ SANTA LUCÍA
	SANTA Mª DE GUÍA	SANTA Mª DE GUÍA
	TEROR	TEROR
	SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA	SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
<b>TOTAL ISLAS</b>	<b>TOTAL MUNICIPIOS</b>	<b>TOTAL CENTROS OCUPACIONALES</b>
1	7	8

Tabla nº 16 .Municipios de la Provincia de Las Palmas con Centros Ocupacionales donde realizamos el trabajo de investigación.

Para llevar a cabo el Programa de Educación Física tomamos sólo a los responsables deportivos que ejecutaron el programa en su centro, es decir, los centros que fueron el grupo experimental.

Para nuestro estudio el universo que tomamos fue el cincuenta por ciento (50%), pues entrevistamos sólo a los responsables deportivos que llevaron a cabo el Programa de Educación Física en su centro de trabajo. La duración media de ejecución del cuestionario rondó los diez minutos, aunque existió algún cuestionario que rondó la media hora de duración.

En los responsables deportivos encontramos un mayor número de hombres que desempeñan esta labor, circunstancia que puede ser debida entre otras causas a que los

chicos suelen estar más familiarizados con las actividades deportivas que las mujeres, no obstante, se observa un incremento importante en este sector de las mujeres.

Guiándonos por esta información podemos decir que los responsables deportivos son jóvenes, esto puede deberse a que en los últimos años se ha intentado paliar la situación de sedentarismo que padecen los usuarios de los Centros Ocupacionales ofertándoles actividades lúdico - deportivas y culturales a lo largo del año; de ahí que los distintos ayuntamientos y Cabildos contraten a profesionales de la actividad física y el deporte varios meses al año para intentar mejorar la calidad de vida de dichas personas, prolongándose dicha contratación en algunos casos al observar la profesionalidad y el buen hacer de dichos profesionales con los usuarios de los Centros Ocupacionales.

Los responsables deportivos que han participado en el trabajo de investigación hemos constatado que los tres varones llevan más de siete años trabajando con dicho colectivo y la mujer lleva tres temporadas consecutivas realizando su labor, lo que nos indica que las instituciones que velan por las personas con discapacidad intelectual están apostando por mantener la continuidad de los responsables deportivos que se encuentran en los Centros Ocupacionales para intentar mejorar la calidad de vida de los usuarios.

#### **+ Cuestionario a los familiares:**

Uno de los objetivos que nos planteamos en esta investigación era conocer la opinión de los familiares de los usuarios que realizaron el Programa de Educación Física, por lo que hemos realizado un cuestionario para pasárselo a los familiares de los usuarios que lo ejecutaron.

Los elementos que configuraron el trabajo de campo en sí fueron los siguientes:

- Vaciado bibliográfico.
- Cuestionarios dirigidos a los familiares de los usuarios de los Centros Ocupacionales en los que realizamos el trabajo de investigación.

Por lo tanto, una vez finalizado el Programa de Educación Física, a la semana siguiente comenzamos a entrevistar a los familiares de los usuarios que habían realizado dicho programa, formando parte del Grupo Experimental. Para agilizar dichas entrevistas, quedábamos un día en el Centro Ocupacional, les explicábamos las distintas preguntas y les aclarábamos las posibles dudas que tuviesen y luego las cumplimentaban. La duración media de ejecución del cuestionario rondó los quince minutos.

#### **V.3.4. Análisis Estadístico.**

El análisis de los resultados obtenidos en las pruebas físicas y en los datos antropométricos sirvió para comparar los resultados obtenidos del pretest y posttest de los centros participantes en el trabajo de investigación. Se realizó un análisis descriptivo básico de las variables de estudio de los tests físicos y de los datos antropométricos, aportando datos porcentuales, desviaciones típicas, medias e incremento porcentual. El análisis de los resultados obtenidos en los cuestionarios a los responsables deportivos y a los familiares sirvió para recabar más información de los resultados obtenidos en el Grupo Experimental. Se realizó un análisis descriptivo básico de las variables de estudio, aportando datos porcentuales.

A cada serie de los datos de las pruebas físicas y antropométricas se les aplicó pruebas de normalidad (prueba de Shapiro-Wilk) para conocer la distribución de los datos. Según los casos, para cuantificar y valorar cambios entre las variables de estudio (pretest y posttest) se realizó una estadística comparativa en la que se empleó el cálculo de comparación de medias relacionadas. Las decisiones estadísticas fueron calculadas tomando un nivel de significación de  $P < 0,05$ .





## VI. RESULTADOS.

### VI.1. Estudio Primero.

#### VI.1.1. Entrevista realizada a los Responsables Deportivos y directores/as de los diversos Centros Ocupacionales.

En este apartado vamos a exponer un informe de las entrevistas telefónicas que realizamos a los Centros Ocupacionales que tomamos al azar del territorio nacional (N=105), a los responsables deportivos de los Centros Ocupacionales que disponían de dicho profesional y en su defecto a los directores/as.

En las tablas nº 17 y 18 exponemos la muestra de los responsables deportivos que formaron parte del presente trabajo de investigación donde se muestra el género por un lado y el cargo que ostentaban por otro para desarrollar su labor de darles Educación Física a los usuarios:

	Frecuencia	Porcentaje
HOMBRES	40	97,56
MUJERES	1	2,44
TOTAL	41	100

Tabla nº 17. Género de los responsables deportivos que intervinieron en el trabajo de investigación.

CARGO QUE OSTENTAN EN EL CENTRO OCUPACIONAL	HOMBRES	MUJERES	% HOMBRES	% MUJERES
MONITOR/A DEPORTIVO/A	27	0	65,85%	0%
MAESTRO/A ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN FÍSICA	6	0	14,63%	0%
LICENCIADO/A EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE	1	0	2,44%	0%
ANIMADOR/A SOCIO-CULTURAL	2	0	4,88%	0%
DIPLOMADO/A EN TERAPIA OCUPACIONAL	0	1	0%	2,44%
ENTRENADOR/A	1	0	2,44%	0%
MONITOR EN OCIO Y TIEMPO LIBRE	2	0	4,88%	0%
MAESTRO ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN ESPECIAL	1	0	2,44%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>97,56%</b>	<b>2,44%</b>

Tabla nº 18. Cargo de los responsables deportivos que intervinieron en el trabajo de investigación.

Con respecto a la edad de los responsables deportivos suelen tener una edad que va desde los veintinueve a los treinta y siete años de edad (29- 37 años). De forma esquemática lo podemos apreciar en la tabla nº 19.

RESPONSABLES	N	HOMBRES	MUJERES	% HOMBRES	% MUJERES	RANGO DE EDAD
RESPONSABLES DEPORTIVOS	41	40	1	97,56%	2,44%	29-37
<b>TOTAL</b>	41	40	1	97,56%	2,44%	29-37

Tabla nº 19. Rango de edad de los responsables deportivos en los Centros Ocupacionales entrevistados.

La pregunta relacionada con la figura del Responsable Deportivo de los Centros Ocupacionales entrevistados, podemos decir que aproximadamente el 60% no tienen contemplada la figura del Responsable Deportivo y, el otro 40% de los centros sí reflejan la figura del Responsable Deportivo.

A continuación, exponemos la tabla nº 20 donde reflejamos según el tipo de Centro Ocupacional si tienen o no Responsable Deportivo, y si lo tienen, si es externo al Centro Ocupacional.

		1 PREGUNTA: ¿TIENEN RESPONSABLE DEPORTIVO?				
		SÍ	NO	SÍ, PERTENECE AL CENTRO OCUPACIONAL	SÍ, EXTERNO AL CENTRO OCUPACIONAL	TOTAL
CENTROS	PÚBLICOS	15	30	11	4	45
	PRIVADOS	9	12	8	1	21
	CONCERTADOS	17	22	17	0	39

Tabla nº 20. Tipos de Centros Ocupacionales con o sin Responsable Deportivo.

En relación a la pregunta de la titulación que poseen los responsables deportivos para trabajar, el 65,85 % son Monitores Deportivos, el 14,63% Maestros/as Especialistas en Educación Física, el 4,88 % Licenciados/as en Ciencias de la Actividad Física y Deporte, el 1,90% Animadores/as Socio-culturales, el 2,44 % Diplomados/as en Terapia Ocupacional, el 2,44 % entrenadores/as, otro 4,88 son Monitores en Ocio y

Tiempo Libre y el 2,44 % Maestros/as Especialistas en Educación Especial. En tabla n° 21 donde reflejamos las titulaciones que poseen los Responsables Deportivos:

		2 PREGUNTA: ¿QUÉ TITULACIÓN POSEEN?								
		MONITOR DEPORTIVO	DIPLOMADA EN TERAPIA OCUPACIONAL	MAESTRO ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN FÍSICA	ANIMADOR SOCIOCULTURAL	ENTRENADOR	MONITOR EN OCIO Y TIEMPO LIBRE	LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE	MAESTRO ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN ESPECIAL	TOTAL
CO	PÚBLICOS	11	1	1	2	0	0	0	0	15
	PRIVADOS	6	0	1	0	1	1	0	0	9
	CONCERTADOS	10	0	4	0	0	1	1	1	17

Tabla n° 21. Tipos de Centros Ocupacionales y titulación de los Responsable Deportivo.

En relación a la existencia o no de un Programa de Educación Física, en la tabla n° 22 exponemos los distintos Centros Ocupacionales que poseen o no Programa de Educación Física:

		3 PREGUNTA: ¿TIENEN PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA?		
		SÍ	NO	TOTAL
CENTROS	PÚBLICOS	31	14	45
	PRIVADOS	17	4	21
	CONCERTADOS	30	9	39
	TOTAL	78	27	105

Tabla n° 22. Tipos de Centros Ocupacionales con o sin Programa de Educación Física.

De las respuestas obtenidas podemos observar que el 75% de los Centros Ocupacionales entrevistados sí tienen Programa de Educación Física; ese porcentaje se distribuye de la siguiente forma: públicos el 29,52 %, privados el 17,14 % y concertados el 28,57 %. El 25% restante de los centros entrevistados no tienen Programa de Educación Física, y este porcentaje se divide de la siguiente manera: públicos el

13,33%, privados el 2,86 % y concertados el 8,57 %. De forma sencilla lo exponemos en la tabla nº 23:

<b>RESPONSABLES DEPORTIVOS</b>	<b>CENTROS OCUPACIONALES</b>	<b>% RD</b>	<b>% PEF</b>
40% SÍ TIENEN	PÚBLICOS	15,23	29,52
	PRIVADOS	8,57	17,14
	CONCERTADOS	16,19	28,57
60% NO TIENEN	PÚBLICOS	27,62	13,33
	PRIVADOS	11,43	2,86
	CONCERTADOS	20,95	8,57

Tabla nº 23. Tipos de Centros Ocupacionales con o sin Responsable Deportivo y con o sin Programa de Educación Física.

En relación a conocer lo que suelen trabajar con los usuarios a lo largo de la temporada en las clases de Educación Física, según las respuestas obtenidas existe cierto consenso a la hora de planificar y programar las sesiones para los usuarios de los distintos Centros Ocupacionales: con respecto a los deportes: el 59,49 % da fútbol sala, 46,83 % da baloncesto, 35,44 % da natación, 22,78 % da atletismo, 11,39 % petanca, 10,13 % boccia, 5,06 % da vela, 2,53 % da tenis de mesa, 1,26% englobamos una minoría de deportes como hockey, bádminton, piragüismo, taekwondo, frontenis, balonmano, voleibol, gimnasia rítmica, bola canaria. Haciendo referencia a la Psicomotricidad (lateralidad, esquema corporal, coordinación dinámica general, coordinación dinámica especial, musicoterapia,...), el 65,82 % de los Centros Ocupacionales la trabaja y haciendo referencia al desarrollo de la cualidades físicas básicas (gimnasia de mantenimiento, circuitos, bicicleta estática, aeróbic, yoga,...) el 64,56 % de los Centros Ocupacionales también incide sobre ellas.

En la tabla n° 24 exponemos lo que suele trabajar en los Centros Ocupacionales entrevistados:

		4 PREGUNTA: ¿QUÉ SUELEN TRABAJAR CON LOS USUARIOS EN LAS CLASES DE EF?				
		ACTIVIDADES DEPORTIVAS (DEPORTES COLECTIVOS E INDIVIDUALES) Y JUEGOS ADAPTADOS	PROGRAMA DE EF	AFG Y PSICOMOTRICIDAD	AFG Y NATACIÓN	TOTAL
CENTROS	PÚBLICOS	11	16	4	1	32
	PRIVADOS	8	6	2	1	17
	CONCERTADOS	13	4	12	0	29

Tabla n° 24. Aspectos que suelen trabajarse en las clases de EF en los distintos tipos de Centros Ocupacionales.

En cuanto a los días y horas a la semana que dan Educación Física a los usuarios de los Centros Ocupacionales podemos apreciar que con respecto al número de días que dan Educación Física a la semana tenemos los siguientes porcentajes: el 25,32% dan una vez a la semana, el 44,30% dan dos veces a la semana, el 17,72% dan tres veces a la semana, el 2,53% dan cuatro veces a la semana y el 10,13% dan cinco días a la semana. Con respecto a la duración de las clases de Educación Física tenemos los siguientes porcentajes: de los Centros Ocupacionales que dan una vez a la semana: el 15% de la sesión dura 45 minutos, el 5% dura entre 40-60 minutos, el 45% dura 60 minutos, el 15% dura 90 minutos, el 10% dura 120 minutos, el 5% dura 180 minutos y otro 5% dura entre 210- 240 minutos. Los Centros Ocupacionales que dan dos veces a la semana: el 37,14% dura 60 minutos, el 14,28% dura 120 minutos, el 8,57% dura entre 120-180 minutos, el 8,57% dura entre 60- 90 minutos, el 11,43% dura 90 minutos y existe un 2,86% que se repite en la duración de las sesiones y son: 45 minutos, 45-60 minutos, 120 minutos, 75-90 minutos, 90-120 minutos, 180-240 minutos y 210-240 minutos. Los Centros Ocupacionales que dan tres veces a la semana: el 50% dura 60 minutos, el 21,43% dura 90 minutos y existe un 7,14% que se repite en la duración de las sesiones y son: 30 minutos, 45 minutos, 80-90 minutos y 300 minutos. Los Centros Ocupacionales que dan cuatro veces a la semana: el 50% dura entre 60-90 minutos y el 50% restante la sesión dura 120 minutos. Los Centros Ocupacionales que dan cinco veces a la semana: existe un 12,5% que se repite en la duración de las sesiones y son:

15 minutos y 60-90 minutos y existe otro 25% que se repite en la duración de las sesiones y son: 30 – 60 minutos, 60 minutos y 90 minutos.

En la tabla nº 25 exponemos el número de días que se suele dar Educación Física en los Centros Ocupacionales entrevistados:

		5 PREGUNTA: ¿CUÁNTOS DÍAS A LA SEMANA RECIBEN EF LOS USUARIOS DE LOS CO?						
		Dan EF una vez a la semana	Dan EF dos veces a la semana	Dan EF tres veces a la semana	Dan EF cuatro veces a la semana	Dan EF cinco veces a la semana	Dan EF una vez cada quince días	Total
CENTROS	PÚBLICOS	7	18	3	0	2	1	31
	PRIVADOS	5	6	2	0	4	0	17
	CONCERTADOS	11	14	2	1	1	0	29

Tabla nº 25. Número de días que suelen recibir Educación Física los usuarios de los Centros Ocupacionales.

## VI.2. Estudio Segundo.

En el segundo estudio de nuestro trabajo de tesis doctoral se describen y comparan los resultados de la evaluación inicial y final del Programa de Educación Física mediante la implementación de cuatro tests de evaluación de la condición física.

La recopilación de los datos emanados de las distintas fuentes nos ha ayudado a comprender mejor la situación de los Centros Ocupacionales de la isla de Gran Canaria, donde el entorno y las diferencias económicas entre los distintos municipios se han hecho patentes al investigar la situación particular de cada uno de ellos.

### VI.2.1. Resultados de la Evaluación Inicial y Final del Programa de Educación Física.

Implementamos una batería de tests, los cuales están validados, con la intención de cuantificar la condición física de los usuarios antes y después de la aplicación del Programa de Educación Física y poder apreciar de manera objetiva si se produjeron cambios o no en los usuarios.

Los resultados del presente trabajo de investigación se presentan de forma simplificada para facilitar su mejor comprensión y posterior discusión. Tanto las tablas como las figuras muestran gráficamente la evolución de la media aritmética.

Los resultados logrados por los hombres y por las mujeres en las pruebas físicas son diferentes, por lo que se analizarán por separado, no obstante, al principio presentaremos los resultados conjuntamente para simplificar la exposición de los mismos.

A continuación se detallarán los resultados obtenidos en las medidas antropométricas (estatura, peso corporal, perímetro de la cadera e índice de masa corporal), así como en las pruebas físicas de este estudio (flexión del tronco adelante en posición de sentado, abdominales inferiores en 30 segundos, velocidad 10x5 m y carrera de 6 minutos). Los resultados de cada prueba física y antropométrica se describen en una tabla que contiene la media aritmética, la desviación típica, el valor máximo, el valor mínimo, el tamaño del efecto y el número de casos por género de nuestra muestra.

La estatura media del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=50) ha sido de  $1,55\pm 0,10$  m [1,36-1,74 m] y, en el test final (2) ha sido de  $1,55\pm 0,10$  m [1,36-1,74 m]. La estatura media del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=51) ha sido de  $1,57\pm 0,10$  m [1,38-1,83 m] y, en el test final (2) ha sido de  $1,57\pm 0,10$  m [1,38-1,83 m]. En ninguno de los casos (GE y GC), se ha observado que no hay diferencias estadísticamente significativas (ns).

El peso corporal medio del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=50) fue de  $78,30\pm 16,08$  kg [39,9-123,9 kg] y, en el test final (2) ha sido de  $77,85\pm$  kg [41,1-123,5 kg]. El peso medio del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=51) fue de  $74,48\pm 16,77$  kg [47-122,5 kg] y, en el test final (2) ha sido de  $74,87\pm 16,59$  kg [47,1-123,1 kg]. En la variable peso corporal no se muestran diferencias estadísticamente significativas (ns) en ninguno de los grupos.

El perímetro de la cadera del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=50) fue de  $1,06\pm 0,10$  cm [0,81-1,29 cm] y, en el test final (2) fue de  $1,05\pm 0,10$  cm [0,81-1,29 cm]. El perímetro de la cadera del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=51) fue de

1,04±0,12 cm [0,85-1,36 cm] y, en el test final (2) fue de 1,04±0,12 cm [0,85-1,37 cm]. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos (ns).

El Índice de Masa Corporal (IMC) medio del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=50) fue de 32,24±6,08 kg/m<sup>2</sup> [15,72-46,06 kg/m<sup>2</sup>] y, en el test final (2) fue de 32,13±5,99 kg/m<sup>2</sup> [16,26-45,92 kg/m<sup>2</sup>]. El Índice de Masa Corporal (IMC) medio del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=51) fue de 29,86±6,09 kg/m<sup>2</sup> [18,88-48,4 kg/m<sup>2</sup>] y, en el test final (2) fue de 30,25±6,23 kg/m<sup>2</sup> [19,59-46,83 kg/m<sup>2</sup>]. Se observa que no hay diferencias estadísticamente significativas cuando se compara esta variable en cada grupo (ns).

En la siguiente tabla (nº 26) mostramos los datos estadísticos descriptivos (N, mínimo, máximo, media y desviación típica) de las variables objeto de estudio (estatura, peso corporal, perímetro de cadera e IMC), divididas por la variable de agrupación (GE y GC):

Agrupación	Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Grupo Experimental	Talla 1	50	1,36	1,74	1,5588	0,1048
	Talla 2	50	1,36	1,74	1,5586	0,10509
	Peso 1	50	39,9	123,9	78,3094	16,0842
	Peso 2	50	41,1	123,5	77,85	15,82833
	Pcadera 1	50	0,81	1,29	1,0616	0,10641
	Pcadera 2	50	0,81	1,29	1,0582	0,10606
	IMC 1	50	15,72	46,06	32,2472	6,08011
	IMC 2	50	16,26	45,92	32,1328	5,99448
Grupo Control	Talla 1	51	1,38	1,83	1,5796	0,10564
	Talla 2	51	1,38	1,83	1,5794	0,1058
	Peso 1	51	47	122,5	74,4824	16,77405
	Peso 2	51	47,1	123,1	74,8706	16,59968
	Pcadera 1	51	0,85	1,36	1,0435	0,12137
	Pcadera 2	51	0,85	1,37	1,0447	0,1243
	IMC 1	51	18,88	48,4	29,861	6,09136
	IMC 2	51	19,59	46,83	30,2543	6,23322

Tabla nº 26. Estadísticos descriptivos (mínimo, máximo, media y desviación típica de las variables talla, peso corporal, perímetro cintura e IMC del Test Inicial y Final del Grupo Experimental y Grupo Control.

En la prueba de flexibilidad, la media del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=50) fue de 18,68±9,89 cm [0-40 cm] y, en el test final (2) fue de 19,28±11,26 cm [3-

43 cm]. La flexibilidad media del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=51) fue de  $17,23 \pm 8,73$  cm [5-39 cm] y, en el test final (2) fue de  $15,80 \pm 9,16$  cm [0-36 cm]. Al comparar los datos de la prueba de flexibilidad no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas (ns).

En la prueba de abdominales la media del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=50) fue de  $22,64 \pm 6,09$  repeticiones (rep) [9-39 rep] y, en el test final (2) fue de  $24,66 \pm 6,29$  rep [4-43 rep] observando que sí hay diferencia estadísticamente significativa [ $p= 0,002$ ; TE= 0,332; “d”= 0,326] (ver tabla nº 28). En la prueba de abdominales la media del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=51) fue de  $20,11 \pm 6,21$  rep [0-31 rep] y, en el test final (2) fue de  $21,29 \pm 6,21$  rep [5-35 rep] observando que no hay diferencia estadísticamente significativa (ns).

En la prueba de agilidad la media del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=50) fue de  $33,76 \pm 7,16$  s [21-54,28 s] y, en el test final (2) fue de  $32,13 \pm 6,51$  s [20,24-52,64 s] observando que sí hay diferencia estadísticamente significativa [ $p=0,003$ ; TE=-0,227; “d”=0,238] (ver tabla nº 28). En la prueba de agilidad la media del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=51) fue de  $37,87 \pm 12,45$  s [23,4-84,82 s] y, en el test final (2) fue de  $38,47 \pm 11,16$  s [23,03-84,16 s] observando que no hay diferencia estadísticamente significativa (ns).

Y en la prueba de carrera la media del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=50) fue de  $551,02 \pm 145,22$  m [200-857 m] y, en el test final (2) fue de  $616,3 \pm 147,46$  m [275-1107 m] observando que sí hay diferencia estadísticamente significativa [ $p= 0,003$ ; TE= 0,449; “d” = 0,446] (ver tabla nº 28). Y en la prueba de carrera la media del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=51) fue de  $524,21 \pm 209,68$  m [120-1068 m] y, en el test final (2) fue de  $520,72 \pm 202,67$  m [105-905 m] observando que no hay diferencia estadísticamente significativa (ns).

En la tabla nº 27 exponemos de forma detallada los datos estadísticos descriptivos (N, mínimo, máximo, media y desviación típica) de las variables objeto de estudio (prueba de flexibilidad, abdominales, agilidad y carrera), divididas por la variable de agrupación (GE y GC):

Agrupación	Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Grupo Experimental	Flexibilidad 1	50	0	40	18,68	9,89422
	Flexibilidad 2	50	3	43	19,28	11,26135
	Abdominales 1	50	9	39	22,64	6,09034
	Abdominales 2	50	4	43	24,66	6,29418
	Agilidad 1	50	21	54,28	33,763	7,16283
	Agilidad 2	50	20,24	52,64	32,1338	6,51007
	Carrera 1	50	200	857	551,02	145,22965
	Carrera 2	50	275	1107	616,3	147,46819
Grupo Control	Flexibilidad 1	51	5	39	17,2353	8,73748
	Flexibilidad 2	51	0	36	15,8039	9,16956
	Abdominales 1	51	0	31	20,1176	6,21175
	Abdominales 2	51	5	35	21,2941	6,21384
	Agilidad 1	51	23,4	84,82	37,8731	12,45867
	Agilidad 2	51	23,03	84,16	38,4757	11,16764
	Carrera 1	51	120	1068	524,2157	209,68732
	Carrera 2	51	105	905	520,7255	202,67798

Tabla nº 27. Estadísticos descriptivos (mínimo, máximo, media y desviación típica) del Test Inicial y Final (flexibilidad, abdominales, agilidad y carrera) del Grupo Experimental y Grupo Control.

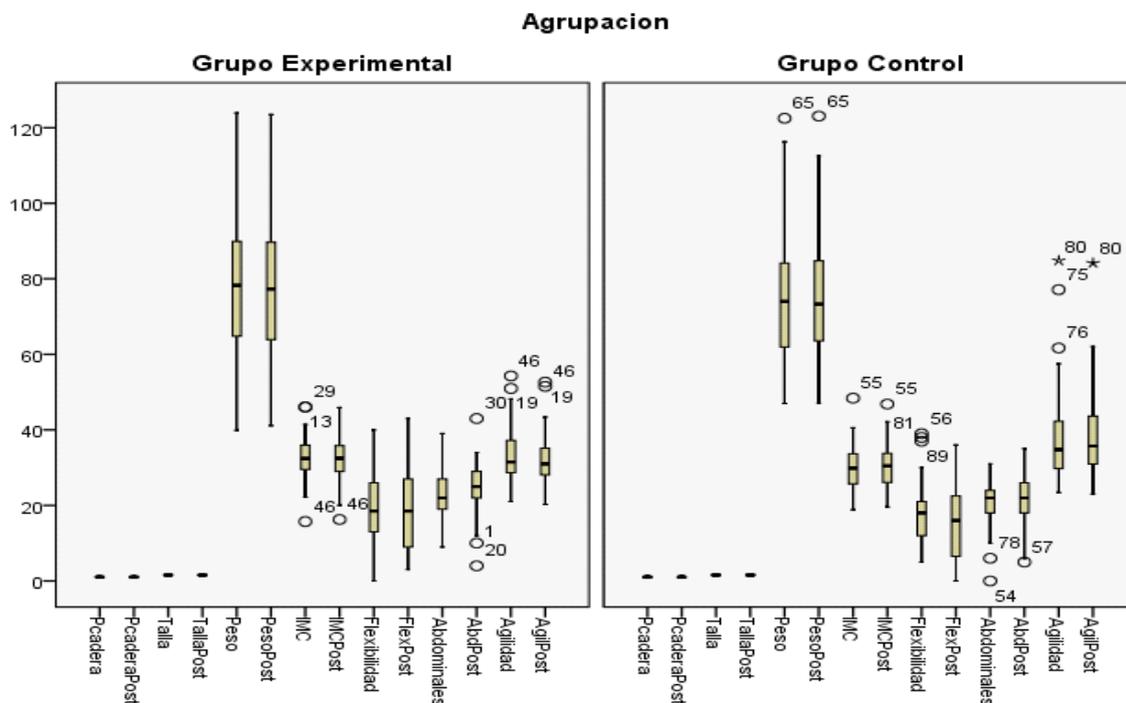
En la siguiente tabla (nº 28) se muestran los resultados del análisis estadístico comparativo divididas por las variables de agrupación (GE y GC) y todas las variables de estudio. De cada una de las variables de estudio se ha calculado el valor de la significación bilateral ( $p \leq 0,05$ ), el tamaño del efecto y la “d” de Cohen.

Agrupación	Variable	Sig. (bilateral)	Tamaño Efecto	"d" de Cohen
Grupo Experimental	Peso 1 – Peso 2	0,063	-0,029	0,028
	Pcadera 1 – Pcadera 2	0,133	-0,032	0,032
	IMC 1 – IMC 2	0,428	-0,019	0,018
	Flexibilidad 1 – Flexibilidad 2	0,287	0,061	0,056
	Abdominales 1 – Abdominales 2	<b>0,002 *</b>	<b>0,331 *</b>	<b>0,326 *</b>
	Agilidad 1 – Agilidad 2	<b>0,003 *</b>	-0,227	<b>0,238 *</b>
	Carrera 1 – Carrera 2	<b>0,003 *</b>	<b>0,449 *</b>	<b>0,446 *</b>
Grupo Control	Peso 1 – Peso 2	0,251	0,023	0,023
	Pcadera 1 – Pcadera 2	0,606	0,010	0,009
	IMC 1 – IMC 2	0,256	0,065	0,063
	Flexibilidad 1 – Flexibilidad 2	0,126	-0,164	0,159
	Abdominales 1 – Abdominales 2	0,15	0,189	0,189
	Agilidad 1 – Agilidad 2	0,545	0,048	0,050
	Carrera 1 – Carrera 2	0,872	-0,017	0,016

Tabla nº28. Estadísticos comparativos (significación bilateral, tamaño del efecto y “d” de Cohen) entre el Test Inicial y Final del Grupo Experimental y Grupo Control.

Según la tabla anterior, se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar los resultados obtenidos entre la prueba inicial (1) y prueba final (2) en el test de abdominales ( $p = 0,002$ ), agilidad ( $p = 0,003$ ) y carrera ( $p = 0,003$ ) del GE. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las variables estudiadas del GC. En cuanto al tamaño del efecto (TE) para esta población ( $N = 101$ ), los resultados nos muestran tamaños del efecto pequeños (TE de 0,2 a 0,39) al comparar los resultados obtenidos en el test de abdominales del GE (TE = 0,331). También se encontraron tamaños del efecto medianos (TE de 0,4 a 0,59) al comparar los resultados obtenidos en el test de carrera del GE (TE = 0,449). En referencia a la “d” de Cohen encontramos tamaños del efecto pequeños (“d” de 0,2-0,49) al comparar los test de abdominales ( $d =$ ), agilidad ( $d = 0,238$ ) y carrera ( $d = 0,446$ ) del GE.

En el siguiente gráfico (n° 2) se muestra el diagrama de cajas de todas las variables de estudio en el test inicial y final divididas por variable de agrupación (GE y GC).



Gráfica n° 2. Diagrama de cajas de las variables de estudio en el Test Inicial y Final del Grupo Experimental y Grupo Control.

A continuación, describimos los resultados de todas las variables de estudio por la variable de agrupación (GE y GC) y la variable género (hombre y mujer).

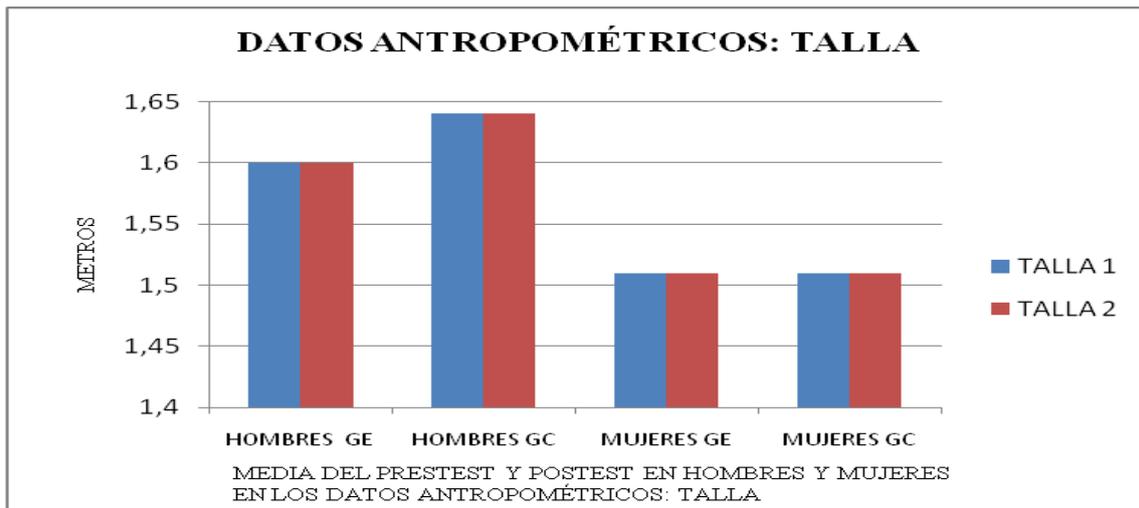
La estatura media de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) ha sido de  $1,60 \pm 0,09$  [1,4-1,74] y, en el test final (2) fue de  $1,60 \pm 0,09$  [1,4-1,74]. Con respecto al género femenino, la estatura media de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) ha sido de  $1,51 \pm 0,09$  [1,36-1,69] y, en el test final (2) fue de  $1,51 \pm 0,09$  [1,36-1,69]. No se han mostrado diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar la estatura del GE por variable de agrupación género.

La estatura media de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) ha sido de  $1,63 \pm 0,09$  [1,46-1,83] y, en el test final (2) fue de  $1,63 \pm 0,09$  [1,46-1,83]. Con respecto al género femenino, la estatura media de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=23) ha sido de  $1,51 \pm 0,07$  [1,38-1,69] y, en el test final (2) fue de  $1,51 \pm 0,07$  [1,38-1,69]. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar la estatura del GC por variable de agrupación género.

En la tabla nº 29 exponemos la talla del test inicial y final del GE y GC por la variable de agrupación género:

		GRUPO EXPERIMENTAL							GRUPO CONTROL							
		TALLA 1			TALLA 2				IP	TALLA 1			TALLA 2			
		N	Media	DT	N	Media	DT	N		Media	DT	N	Media	DT	IP	
GÉNERO DE LOS USUARIOS QUE  HAN PARTICIPADO EN LA INVESTIGACIÓN	HOMBRES	26	1,60	0,10	26	1,60	0,10	0,00	28	1,64	0,10	28	1,64	0,10	0,00	
	MUJERES	24	1,51	0,09	24	1,51	0,09	-0,03	23	1,51	0,07	23	1,51	0,07	- 0,03	
	TOTAL	50	1,56	0,10	50	1,56	0,11	-0,01	51	1,58	0,11	51	1,58	0,11	- 0,01	

Tabla nº 29. Comparativa de la talla por género, obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control.



Gráfica nº 3. Comparativa de la Talla por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final.

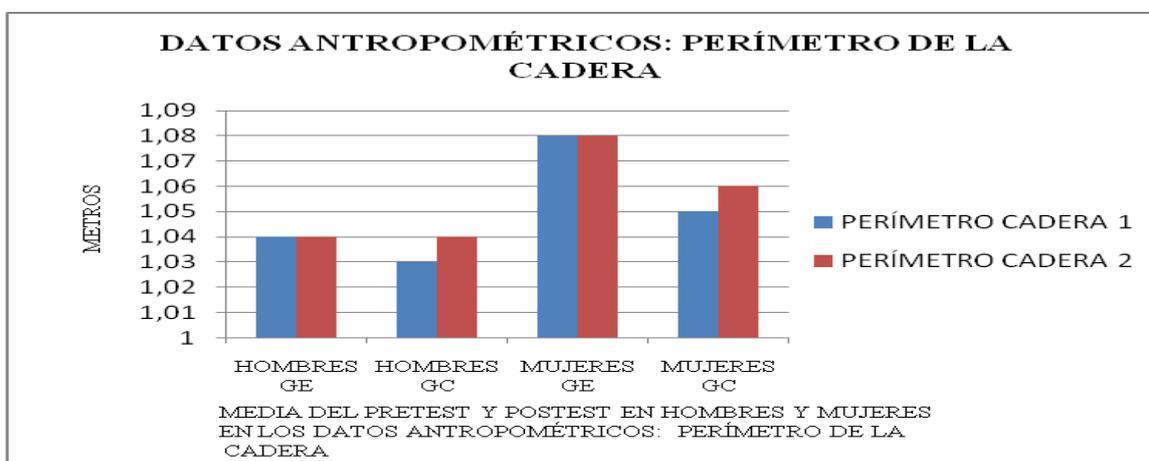
El perímetro de la cadera de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de  $1,22 \pm 1,04$  cm [0,81-1,22 cm] y, en el test final (2) fue de  $1,03 \pm 1,10$  cm [0,81-1,22 cm]. El perímetro de la cadera de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $1,08 \pm 0,10$  cm [0,82-1,29 cm] y, en el test final (2) fue de  $1,08 \pm 1,10$  cm [0,84-1,29 cm]. No se aprecian diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar esta variable de estudio en el GE.

El perímetro de la cadera de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) fue de  $1,03 \pm 0,11$  cm [0,85-1,36 cm] y, en el test final (2) fue de  $1,03 \pm 0,11$  cm [0,85-1,36 cm]. El perímetro de la cadera de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=23) fue de  $1,05 \pm 0,13$  cm [0,87-1,34 cm] y, en el test final (2) fue de  $1,05 \pm 1,13$  cm [0,89-1,37 cm]. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar el perímetro de la cadera en el GC.

En la tabla nº 30 exponemos el perímetro de la cadera del test inicial y final del GE y del GC de hombres y mujeres:

	GRUPO EXPERIMENTAL							GRUPO CONTROL							
	PERÍMETRO CADERA 1			PERÍMETRO CADERA 2				IP	PERÍMETRO CADERA 1			PERÍMETRO CADERA 2			
	N	Media	DT	N	Media	DT	N		Media	DT	N	Media	DT	IP	
HOMBRES	26	1,04	0,10	26	1,04	0,10	-0,66	28	1,03	0,11	28	1,04	0,11	0,07	
MUJERES	24	1,08	0,11	24	1,08	0,11	0,04	23	1,05	0,13	23	1,06	0,14	0,16	
TOTAL	50	1,06	0,11	50	1,06	0,11	-0,32	51	1,04	0,12	51	1,04	0,12	0,11	

Tabla nº 30. Comparativa del Perímetro de la Cadera por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control.



Gráfica nº 4. Comparativa del Perímetro de la Cadera por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final.

El peso corporal medio de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de  $80,45 \pm 16,53$  kg [57,6-123,9 kg] y, en el test final (2) fue de  $79,86 \pm 16,64$  kg [58-123,5 kg]. El peso medio de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $75,98 \pm 15,59$  kg [39,9-103,9 kg] y, en el test final (2) fue de  $75,67 \pm 14,93$  kg [41,1-102,8 kg]. No se observan diferencias estadísticamente significativas (ns) en la variable peso corporal del GE.

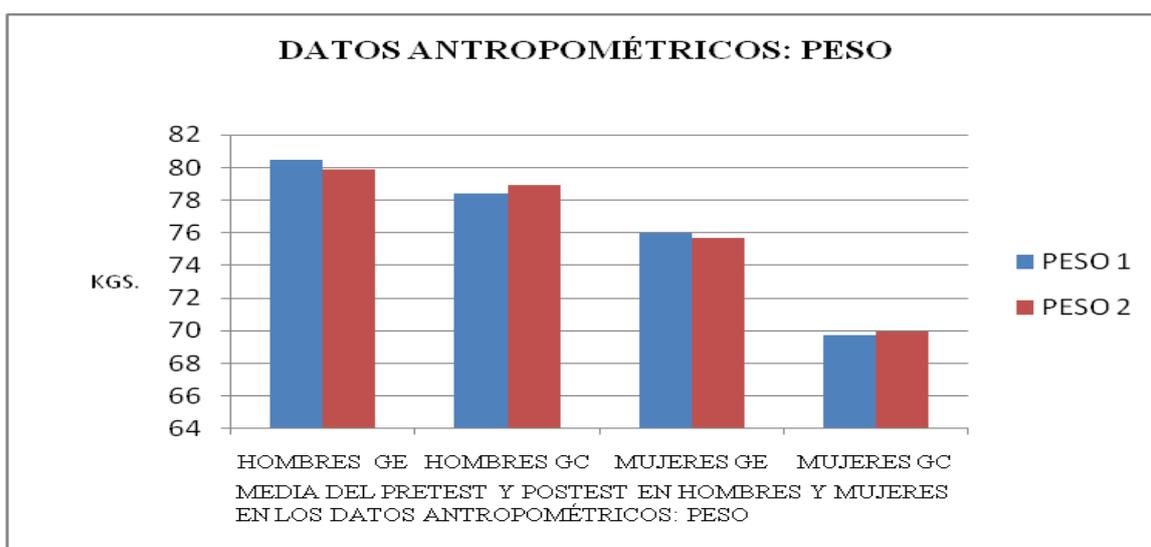
El peso corporal medio de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) fue de  $78,38 \pm 16,77$  kg [47-122,5 kg] y, en el test final (2) fue de  $79,91 \pm 16,63$  kg [47,1-123,1 kg]. El peso medio de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=23) fue de  $69,73 \pm 15,85$  kg [49,6-116,3 kg] y, en el test final (2) fue de

69,94±15,51 kg [50,1-112,5 kg]. No se muestran diferencias estadísticamente significativas (ns) en la variable peso corporal del GC.

En la tabla nº 31 exponemos el peso corporal del test inicial y final del GE y del GC por género:

		GRUPO EXPERIMENTAL							GRUPO CONTROL						
		PESO 1			PESO 2				PESO 1			PESO 2			
		N	Media	DT	N	Media	DT	IP	N	Media	DT	N	Media	DT	IP
GÉNERO DE LOS USUARIOS QUE HAN PARTICIPADO EN LA INVESTIGACIÓN	HOMBRES	26	80,46	16,53	26	79,86	16,64	-0,74	28	78,38	16,77	28	78,91	16,63	0,68
	MUJERES	24	75,98	15,59	24	75,67	14,94	-0,41	23	69,73	15,86	23	69,95	15,51	0,31
	TOTAL	50	78,31	16,08	50	77,85	15,83	-0,59	51	74,48	16,77	51	74,87	16,60	0,52

Tabla nº 31. Comparativa del Peso por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control.



Gráfica nº 5. Comparativa del Peso por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final.

La otra variable analizada ha sido el índice de masa corporal (IMC o BMI: Body Mass Index) o también denominado Índice de Quetelet, se extrae de la relación entre la masa corporal expresada en kilogramos y de la estatura tomada en metros al cuadrado.

El Índice de Masa Corporal (IMC) medio de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de 31,48±6,07 kg/m<sup>2</sup> [22,23-46,06 kg/m<sup>2</sup>] y, en el test final (2) fue de 31,19±6,24 kg/m<sup>2</sup> [20,01-45,92 kg/m<sup>2</sup>]. El Índice de Masa Corporal

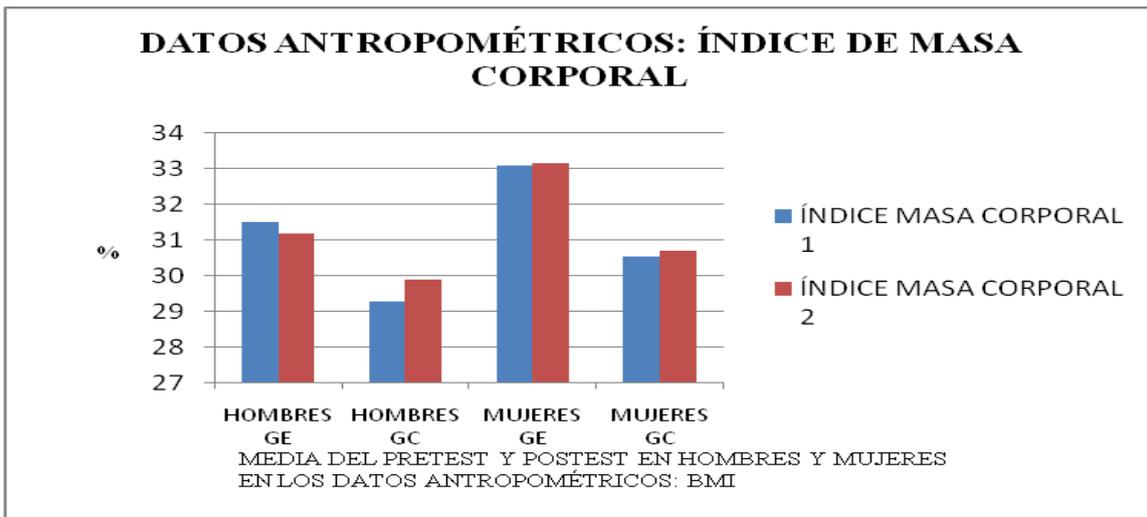
(IMC) medio de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $33,07 \pm 6,10 \text{ kg/m}^2$  [ $15,72-46,05 \text{ kg/m}^2$ ] y, en el test final (2) fue de  $33,15 \pm 5,66 \text{ kg/m}^2$  [ $16,26-45,74 \text{ kg/m}^2$ ]. No se han observado diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar la variable IMC de hombres y mujeres del GE.

El Índice de Masa Corporal (IMC) medio de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) fue de  $29,29 \pm 5,73 \text{ kg/m}^2$  [ $18,88-40,46 \text{ kg/m}^2$ ] y, en el test final (2) fue de  $29,88 \pm 6,04 \text{ kg/m}^2$  [ $19,59-42,13 \text{ kg/m}^2$ ]. El Índice de Masa Corporal (IMC) medio de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=23) fue de  $30,55 \pm 6,56 \text{ kg/m}^2$  [ $22,34-48,4 \text{ kg/m}^2$ ] y, en el test final (2) fue de  $30,70 \pm 6,56 \text{ kg/m}^2$  [ $21,63-46,83 \text{ kg/m}^2$ ]. No se muestran diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar la variable IMC de hombres y mujeres del GC.

En la tabla nº 32 exponemos el Índice de Masa Corporal del test inicial y final del GE y del GC por la variable género:

		GRUPO EXPERIMENTAL							GRUPO CONTROL						
		ÍNDICE DE MASA CORPORAL 1			ÍNDICE DE MASA CORPORAL 2			IP	ÍNDICE DE MASA CORPORAL 1			ÍNDICE DE MASA CORPORAL 2			IP
		N	Media	DT	N	Media	DT		N	Media	DT	N	Media	DT	
GÉNERO DE LOS USUARIOS QUE HAN PARTICIPADO EN LA INVESTIGACIÓN	HOMBRES	26	31,49	6,07	26	31,19	6,24	-0,93	28	29,29	5,73	28	29,89	6,04	2,03
	MUJERES	24	33,07	6,11	24	33,15	5,67	0,24	23	30,55	6,56	23	30,70	6,57	0,49
	TOTAL	50	32,25	6,08	50	32,13	5,99	-0,35	51	29,86	6,09	51	30,25	6,23	1,32

Tabla nº 32. Comparativa del Índice de Masa Corporal por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control.



Gráfica nº 6. Comparativa del Índice de Masa Corporal por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final.

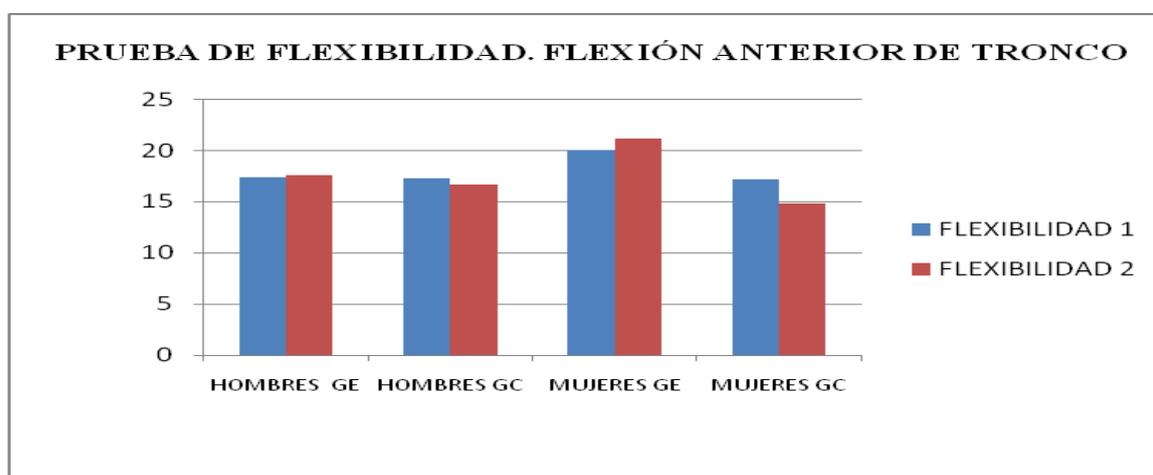
En la prueba de flexibilidad los resultados promedios en los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de  $17,42 \pm 8,78$  cm [5-33 cm] y, en el test final (2) fue de  $17,53 \pm 11,19$  cm [3-41 cm]. La flexibilidad media de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $20,04 \pm 10,99$  cm [0-40 cm] y, en el test final (2) fue de  $21,16 \pm 11,25$  cm [3-43 cm]. Concluyendo que no hay diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar la prueba de flexibilidad de hombres y mujeres del GE.

La flexibilidad media de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) fue de  $17,32 \pm 9,01$  cm [5-39 cm] y, en el test final (2) fue de  $16,64 \pm 9,74$  cm [0-36 cm]. La flexibilidad media de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=23) fue de  $17,13 \pm 8,58$  cm [5-38 cm] y, en el test final (2) fue de  $14,78 \pm 8,52$  cm [3-31 cm]. No se muestran diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar el test de flexibilidad de hombres y mujeres del GC.

En la tabla nº 33 exponemos los datos de la prueba de flexión anterior del tronco del test inicial y final del GE y del GC por género:

		GRUPO EXPERIMENTAL							GRUPO CONTROL						
		FLEXIBILIDAD 1			FLEXIBILIDAD 2				FLEXIBILIDAD 1			FLEXIBILIDAD 2			
		N	Media	DT	N	Media	DT	IP	N	Media	DT	N	Media	DT	IP
GÉNERO DE LOS USUARIOS QUE HAN PARTICIPADO EN LA INVESTIGACIÓN	HOMBRES	26	17,42	8,78	26	17,54	11,20	0,66	28	17,32	9,01	28	16,64	9,74	-3,92
	MUJERES	24	20,04	11,00	24	21,17	11,26	5,61	23	17,13	8,59	23	14,78	8,52	-13,71
	TOTAL	50	18,68	9,89	50	19,28	11,26	3,21	51	17,24	8,74	51	15,80	9,17	-8,30

Tabla nº 33. Comparativa de la Prueba de Flexión Anterior de Tronco por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control.



Gráfica nº 7. Comparativa de la Prueba de Flexión Anterior de Tronco por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final.

En la prueba de abdominales la media de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de  $21,76 \pm 7,03$  rep [9-39 rep] y, en el test final (2) fue de  $23,30 \pm 7,64$  rep [4-43 rep] apreciando que no hay diferencias estadísticamente significativas (ns). En la prueba de abdominales la media de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $23,58 \pm 4,83$  rep [12-31 rep] y, en el test final (2) fue de  $26,12 \pm 4,07$  rep [17-34 rep] apreciando que sí hay diferencias estadísticamente significativas [ $p=0,004$ ;  $TE=0,525$ ; “ $d$ ”= $0,568$ ].

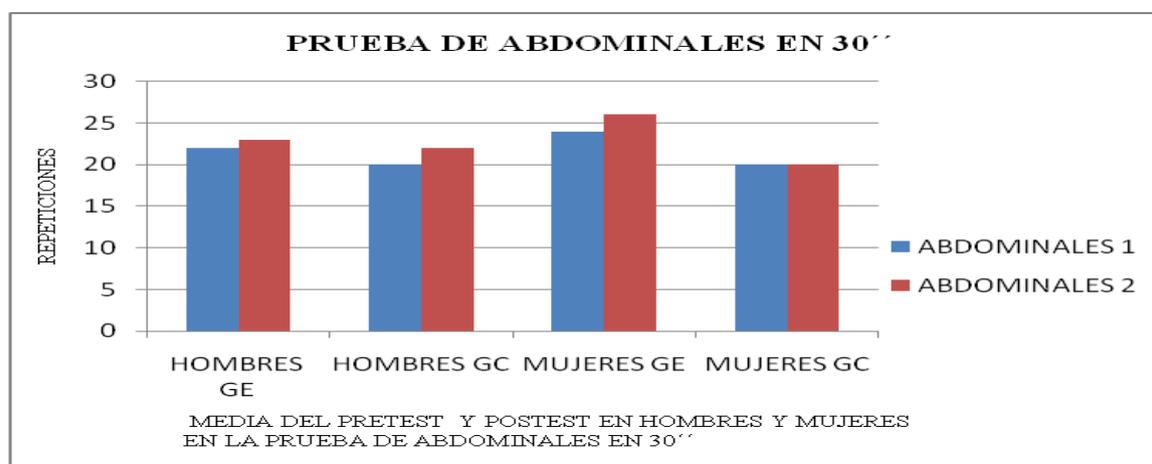
En la prueba de abdominales la media de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) fue de  $20 \pm 6,52$  rep [0-28 rep] y, en el test final (2) fue de  $22,21 \pm 5,87$  rep [9-35 rep] apreciando que sí hay diferencias estadísticamente significativas [0,340]. En la prueba de abdominales la media de las mujeres del GC en

el test inicial (1) de la muestra (N=23) fue de  $20,26 \pm 5,95$  rep [6-31 rep] y, en el test final (2) fue de  $20,17 \pm 6,55$  rep [5-30 rep] observando que no hay diferencias estadísticamente significativas (ns).

En la tabla nº 34 exponemos los datos de la prueba de abdominales del test inicial y final del GE y del GC por la variable de agrupación sexo:

		GRUPO EXPERIMENTAL							GRUPO CONTROL						
		ABDOMINALES 1			ABDOMINALES 2			IP	ABDOMINALES 1			ABDOMINALES 2			IP
		N	Media	DT	N	Media	DT		N	Media	DT	N	Media	DT	
GÉNERO DE LOS USUARIOS QUE HAN PARTICIPADO EN LA INVESTIGACIÓN	HOMBRES	26	21,77	7,04	26	23,31	7,64	7,07	28	20,00	6,52	28	22,21	5,88	11,07
	MUJERES	24	23,58	4,84	24	26,13	4,08	10,78	23	20,26	5,96	23	20,17	6,56	-0,43
	TOTAL	50	22,64	6,09	50	24,66	6,29	8,92	51	20,12	6,21	51	21,29	6,21	5,85

Tabla nº 34. Comparativa de la Prueba de Abdominales en 30'' por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control.



Gráfica nº 8. Comparativa de la Prueba de Abdominales en 30'' por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final.

En la prueba de agilidad (10X5) la media de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de  $33,92 \pm 7,04$  s [23,55-50,96 s] y, en el test final (2) fue de  $32,44 \pm 6,67$  s [22,54-52,64 s]. En la prueba de agilidad la media de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $33,59 \pm 7,43$  s [21-54,28 s] y, en el test final (2) fue de  $31,80 \pm 6,45$  s [20,24-51,51 s]. Se observan diferencias estadísticamente significativas (ns) en la comparación de la prueba de agilidad de

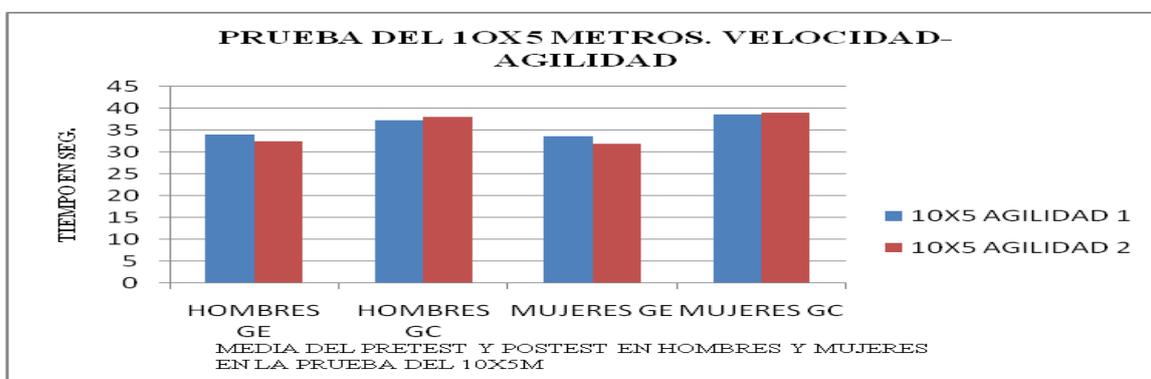
hombres ( $p=0,056$ ;  $TE=0,210$ ; “ $d$ ”= $0,215$ ) y mujeres ( $p=0,022$ ;  $TE=0,241$ ; “ $d$ ”= $0,257$ ) en el GE.

En la prueba de agilidad la media de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra ( $N=28$ ) fue de  $37,25\pm 14,67$  s [ $24,21-84,82$  s] y, en el test final (2) fue de  $38,06\pm 13,40$  s [ $23,03-84,16$  s]. En la prueba de agilidad la media de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra ( $N=23$ ) fue de  $38,63\pm 9,34$  s [ $23,4-61,68$  s] y, en el test final (2) fue de  $38,98\pm 7,89$  s [ $27,2-62,02$  s]. No se observan diferencias estadísticamente significativas (ns) en la comparación de la prueba de agilidad de hombres y mujeres en el GC.

En la tabla nº 35 exponemos los datos de la prueba de 10x5 agilidad del test inicial del GE y del GC:

		GRUPO EXPERIMENTAL							GRUPO CONTROL						
		10X5 AGILIDAD 1			10X5 AGILIDAD 2			IP	10X5 AGILIDAD 1			10X5 AGILIDAD 2			IP
		N	Media	DT	N	Media	DT		N	Media	DT	N	Media	DT	
GÉNERO DE LOS USUARIOS QUE HAN PARTICIPADO EN LA INVESTIGACIÓN	HOMBRES	26	33,92	7,05	26	32,44	6,67	-4,37	28	37,25	14,68	28	38,06	13,41	2,18
	MUJERES	24	33,59	7,43	24	31,80	6,46	-5,33	23	38,63	9,34	23	38,98	7,90	0,90
	TOTAL	50	33,76	7,16	50	32,13	6,51	-4,83	51	37,87	12,46	51	38,48	11,17	1,59

Tabla nº 35. Comparativa de la Prueba de 10x5m Velocidad-Agilidad por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control.



Gráfica nº 9. Comparativa de la Prueba de 10x5m Velocidad-Agilidad por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final.

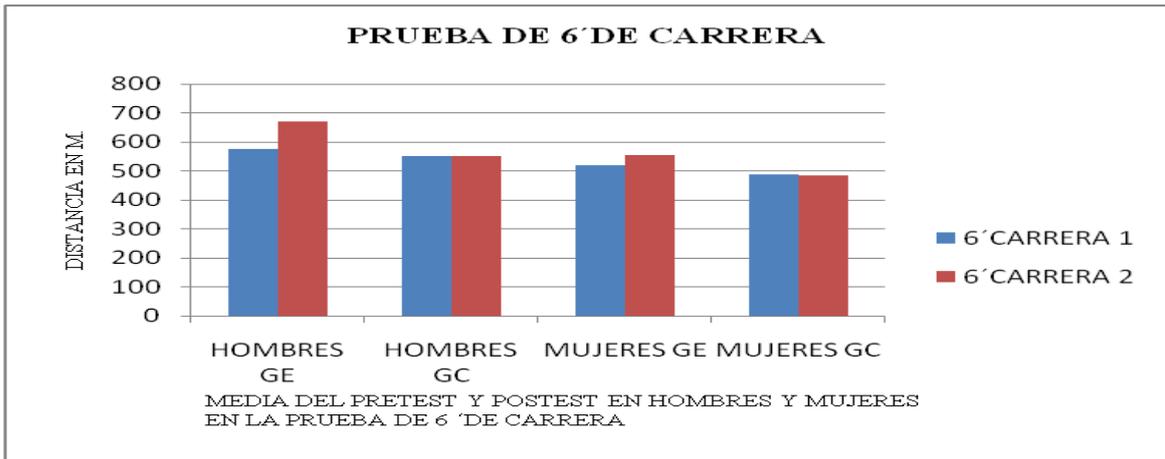
Y en la prueba de 6' carrera la media de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de 578,03±166,34 m [200-857 m] y, en el test final (2) fue de 671,23±154,11 m [400-1107 m] concluyendo que sí hay diferencia estadísticamente significativa [p=0,015; TE=0,560; “d”=0,581]. Y en la prueba de carrera la media de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de 521,75±114,61m [257-697 m] y, en el test final (2) fue de 556,79±115,79 m [275-760 m] concluyendo que no hay diferencia estadísticamente significativa (ns).

Y en la prueba de carrera la media de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) fue de 553,46±209,12 m [120-854 m] y, en el test final (2) fue de 550,85±221,20 m [105-905 m]. Y en la prueba de carrera la media de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=23) fue de 488,60±209,37 m [148-1068 m] y, en el test final (2) fue de 484,04±175,33 m [228-868 m]. Concluyendo que no hay diferencias estadísticamente significativas (ns) en el test de carrera de hombres y mujeres del GC.

En la tabla nº 36 exponemos los datos de la prueba de carrera de 6' del test inicial y final del GE y del GC por género:

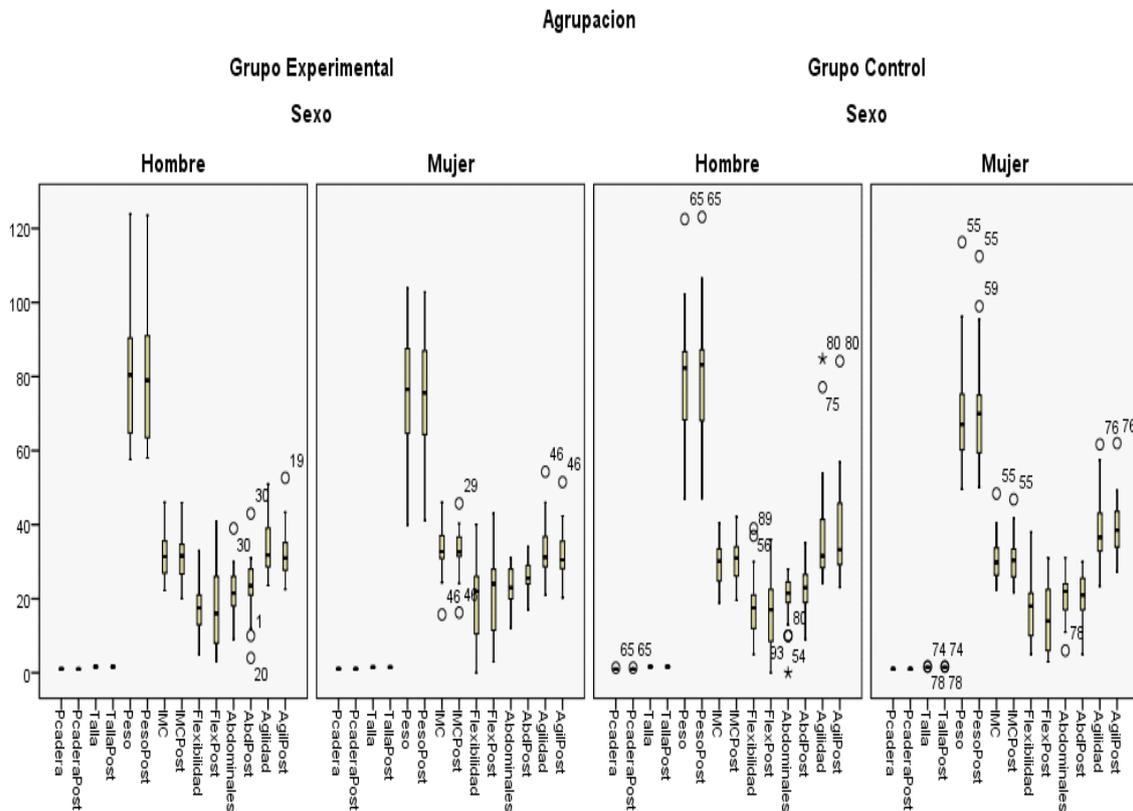
GÉNERO DE LOS USUARIOS QUE HAN PARTICIPADO EN LA INVESTIGACIÓN	GRUPO EXPERIMENTAL							
	6' CARRERA 1				6' CARRERA 2			
		N	Media	DT	N	Media	DT	IP
	HOMBRES	26	578,04	166,35	26	671,23	154,11	16,12
	MUJERES	24	521,75	114,62	24	556,79	115,79	6,72
	TOTAL	50	551,02	145,23	50	616,30	147,47	11,85
	GRUPO CONTROL							
	6' CARRERA 1				6' CARRERA 2			
	HOMBRES	28	553,46	209,13	28	550,86	221,21	-0,47
	MUJERES	23	488,61	209,38	23	484,04	175,34	-0,93
TOTAL	51	524,22	209,69	51	520,73	202,68	-0,67	

Tabla nº 36. Comparativa de la Prueba de 6' Carrera por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control.



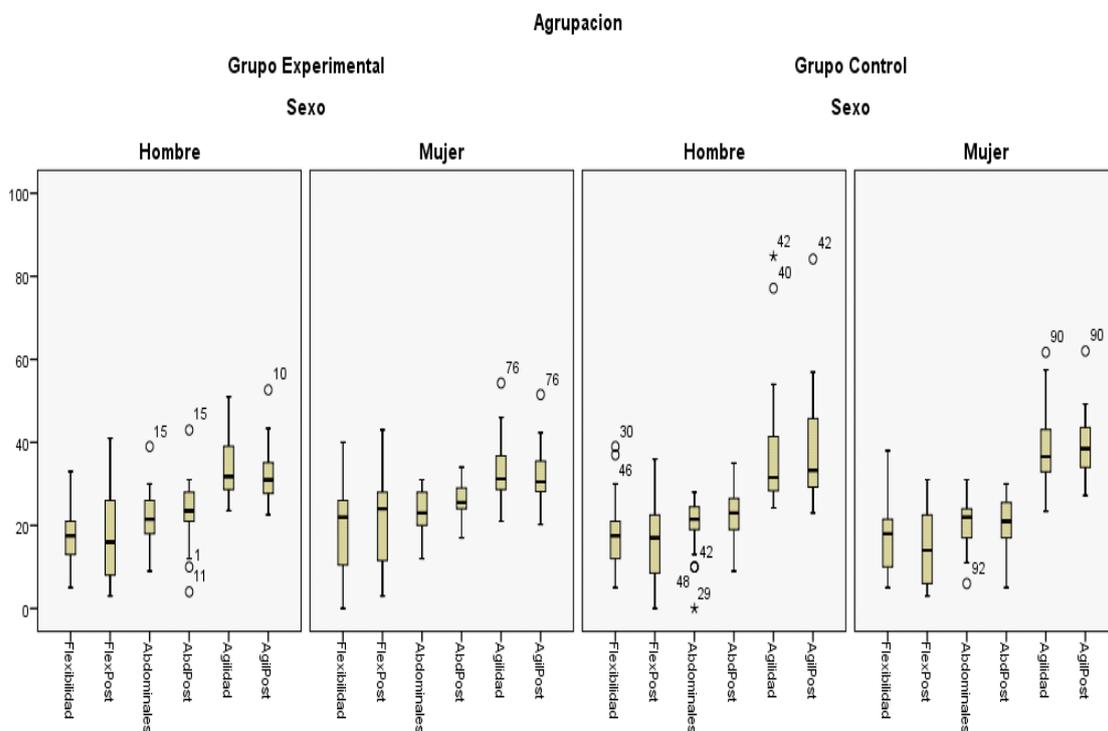
Gráfica nº 10. Comparativa de la Prueba de 6' Carrera por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final.

En la gráfica nº 11 se muestran los diagramas de cajas de los resultados de los datos de los test iniciales y finales de antropometría (perímetro de la cadera, estatura, peso corporal e IMC) y condición física (flexibilidad, abdominales y agilidad) por variable de agrupación (GE y GC) y la variable género.



Gráfica nº 11. Diagrama de cajas de las variables de estudio en el Test Inicial y Final por la variable de agrupación (GE y GC) y la variable género.

En la gráfica nº 12 se muestran los diagramas de cajas de los resultados de los test iniciales y finales de condición física (flexibilidad, abdominales y agilidad) por variable de agrupación (GE y GC) y la variable género.



Gráfica nº 12. Diagrama de cajas de los test de condición física en el Test Inicial y Final por la variable de agrupación (GE y GC) y la variable género.

En la tabla nº 37 exponemos de forma resumida los resultados obtenidos por el GE en cada una de las mediciones realizadas en el test inicial (1) y test final (2), donde se aprecia en algunas pruebas físicas una mejoría del pretest al postest, constatándose también tras aplicar la “d de Cohen” (medida del tamaño del efecto como diferencia de medias estandarizada); donde se ha conseguido un tamaño del efecto pequeño en la prueba de abdominales y agilidad y, casi un tamaño del efecto mediano en la prueba de resistencia.

GRUPO EXPERIMENTAL									
		PCADERA	TALLA	PESO	IMC	FLEXIBILIDAD	ABD	AGIL	CARRERA
Test inicial (1)	N	50	50	50	50	50	50	50	50
	Media	1,061	1,558	78,309	32,247	18,68	22,64	33,763	551,02
	Desv. Típica	0,106	0,104	16,084	6,080	9,894	6,090	7,162	145,229
Test final (2)	Media	1,058	1,5586	77,85	32,132	19,28	24,66	32,133	616,3
	Desv. Típica	0,106	0,105	15,828	5,994	11,261	6,294	6,510	147,468
D de Cohen	d	0,032	0,001	0,028	0,018	0,056	0,326	0,238	0,446

Tabla nº 37. Tabla resumen de las medidas obtenidas por el GE en el pretest y postest con la aplicación de la “d de Cohen”.

En la tabla nº 38 exponemos de forma resumida los resultados obtenidos por el GC en cada una de las mediciones realizadas en el test inicial (1) y test final (2), donde se aprecia en algunas pruebas físicas (flexibilidad y abdominales) una pequeña mejoría del pretest al postest, constatándose también tras aplicar la “d de Cohen”; no obstante, estos resultados no son significativos, pues a partir de 0,20 podríamos considerar un tamaño del efecto pequeño en la prueba de flexibilidad y abdominales.

GRUPO CONTROL									
		PCADERA	TALLA	PESO	IMC	FLEXIBILIDAD	ABD	AGIL	CARRERA
Test inicial (1)	N	51	51	51	51	51	51	51	51
	Media	1,043	1,579	74,482	29,860	17,235	20,117	37,873	524,215
	Desv. Típica	0,121	0,105	16,774	6,091	8,737	6,211	12,458	209,687
Test final (2)	Media	1,044	1,579	74,870	30,254	15,803	21,294	38,475	520,725
	Desv. Típica	0,124	0,105	16,599	6,233	9,169	6,213	11,167	202,677
D de Cohen	d	0,009	0,001	0,023	0,063	0,159	0,189	0,050	0,016

Tabla nº 38. Tabla resumen de las medidas obtenidas por el GC en el pretest y postest con la aplicación de la “d de Cohen”.

En la siguiente tabla (nº 39) se muestran los resultados del análisis estadístico comparativo divididas por las variables de agrupación (GE y GC) y la variable género

de todas las variables de estudio. De cada una de las variables de estudio se ha calculado el valor de la significación bilateral ( $p \leq 0,05$ ), el tamaño del efecto y la “d” de Cohen.

Agrupación	Sexo	Variable	Sig. (bilateral)	Tamaño del Efecto	"d" de Cohen
Grupo Experimental	Hombre	Peso 1 – Peso 2	0,108	-0,036	0,035
		Pcadera 1 – Pcadera 2	0,098	-0,067	0,067
		IMC 1 – IMC 2	0,081	-0,048	0,047
		Flexibilidad 1 – Flexibilidad 2	0,897	0,013	0,011
		Abdominales 1 – Abdominales 2	0,104	0,219	<b>0,209 *</b>
		Agilidad 1 – Agilidad 2	<b>0,056 *</b>	-0,210	<b>0,215 *</b>
		Carrera 1 – Carrera 2	<b>0,015 *</b>	<b>0,560 *</b>	<b>0,581 *</b>
	Mujer	Peso 1 – Peso 2	0,35	-0,020	0,020
		Pcadera 1 – Pcadera 2	0,747	0,004	0,003
		IMC 1 – IMC 2	0,742	0,013	0,013
		Flexibilidad 1 – Flexibilidad 2	0,102	0,102	0,101
		Abdominales 1 – Abdominales 2	<b>0,004 *</b>	<b>0,525 *</b>	<b>0,568 *</b>
		Agilidad 1 – Agilidad 2	<b>0,022 *</b>	-0,241	<b>0,257 *</b>
		Carrera 1 – Carrera 2	0,066	<b>0,305 *</b>	<b>0,304 *</b>
Grupo Control	Hombre	Peso 1 – Peso 2	0,222	0,032	0,031
		Pcadera 1 – Pcadera 2	0,783	0,007	0,006
		IMC 1 – IMC 2	0,327	0,104	0,100
		Flexibilidad 1 – Flexibilidad 2	0,476	-0,075	0,072
		Abdominales 1 – Abdominales 2	0,061	<b>0,339 *</b>	<b>0,356 *</b>
		Agilidad 1 – Agilidad 2	0,553	0,055	0,057
		Carrera 1 – Carrera 2	0,909	-0,012	0,012
	Mujer	Peso 1 – Peso 2	0,696	0,013	0,013
		Pcadera 1 – Pcadera 2	0,669	0,013	0,012
		IMC 1 – IMC 2	0,531	0,023	0,022
		Flexibilidad 1 – Flexibilidad 2	0,18	-0,273	<b>0,274 *</b>
		Abdominales 1 – Abdominales 2	0,938	-0,015	0,013
		Agilidad 1 – Agilidad 2	0,816	0,037	0,040
		Carrera 1 – Carrera 2	0,909	-0,022	0,023

Tabla nº 39. Estadísticos comparativos (significación bilateral, tamaño del efecto y “d” de Cohen) entre el Test Inicial y Final del Grupo Experimental y Grupo Control.

En la tabla anterior (nº 39), se muestran diferencias estadísticamente significativas en el GE en las variables de test de agilidad ( $p = 0,05$ ) y test de carrera cuando comparamos los hombres del GE ( $p = 0,01$ ) y en las variables de test de abdominales y agilidad cuando se comparan las mujeres del GE ( $p = 0,004$  y  $p = 0,02$ ,

respectivamente). En el GC no se mostraron diferencias estadísticamente significativas dividiendo la muestra en variable de agrupación y por género.

En cuanto al tamaño del efecto (TE) para esta población (N = 101), los resultados nos muestran tamaños del efecto pequeños (TE de 0,2 a 0,39) al comparar los resultados obtenidos en el test de carrera en las mujeres del GE (TE = 0,305) y en el test de abdominales en los hombres del GC (TE = 0,339). Además se encontraron tamaños del efecto medianos (TE de 0,4 a 0,59) al comparar los resultados obtenidos en el test de carrera en los hombres del GE (TE = 0,56) y en el test de abdominales en los hombres del GE (TE = 0,525).

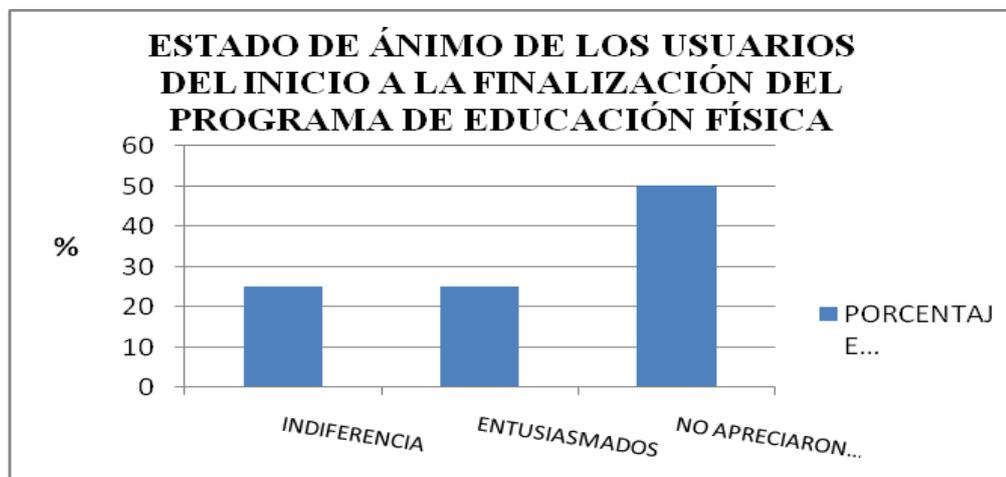
Al analizar la “d” de Cohen nos encontramos con tamaños del efecto pequeños (“d” de 0,2-0,49) al comparar el test de abdominales en los hombres del GE (d = 0,209), en el test de carrera en las mujeres del GE (d = 0,304) y el test de agilidad en hombres del GE (d = 0,215) y en mujeres del GE (d = 0,257). También se mostraron tamaños del efecto pequeños al comparar el test de abdominales de los hombres del GC (d = 0,356) y el test de flexibilidad de las mujeres del GC (d = 0,274). Sin embargo, se encontraron tamaños del efecto medianos (“d” de 0,5-0,79) al comparar el test de carrera en hombres del GE (d = 0,581) y el test de abdominales en mujeres del GE (d = 0,568).

### **VI.2.2. Resultados de los Cuestionarios realizados a los Responsables Deportivos de los diferentes Centros Ocupacionales que participaron en el programa como Grupo Experimental.**

En este apartado vamos a exponer las respuestas dadas en porcentajes del cuestionario que se les pasó al final del Programa de Educación Física a los responsables deportivos del grupo experimental. Seguidamente expondremos los porcentajes obtenidos en las preguntas:

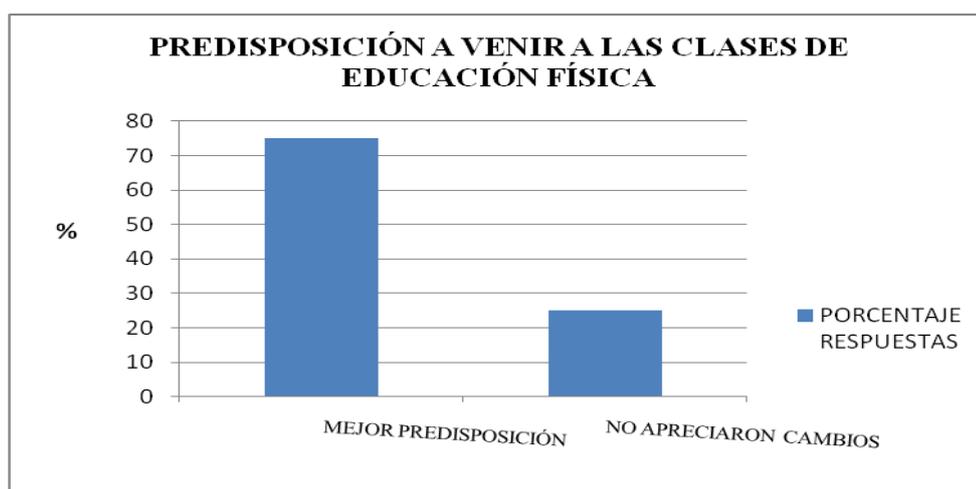
En relación al estado de ánimo de los usuarios desde que comenzó el Programa de Educación Física hasta su finalización, un 25% de los encuestados observó que a lo largo de las doce semanas que duró el Programa de Educación Física los usuarios venían más entusiasmados al centro, de mejor humor y con ganas de hacer Educación

Física, un 25% dejó la pregunta blanco y un 50% no apreció cambios en sus usuarios. En la gráfica n° 13 lo podemos apreciar de forma esquemática.



Gráfica n° 13. Relación del estado de ánimo del inicio al final del Programa de Educación Física.

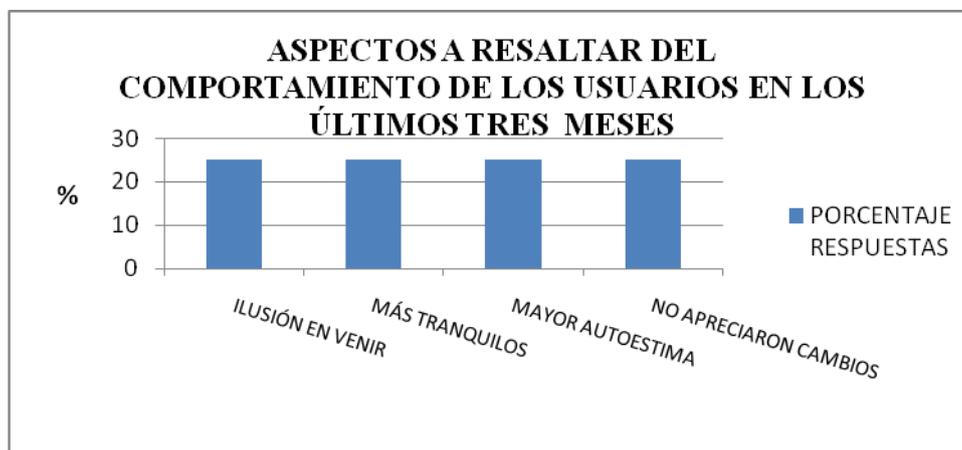
Haciendo referencia a si han venido más animados a las clases de Educación Física desde el comienzo del Programa de Educación Física hasta su finalización, el 75% de los encuestados comparten la misma respuesta, es sí que han venido con una mejor predisposición a realizar las clases y el 25% restante no ha observado que viniesen más entusiasmados, pues a los que les gusta siempre venían con ganas. A continuación lo exponemos en la gráfica n° 14.



Gráfica n° 14. Predisposición a asistir a las clases de Educación Física.

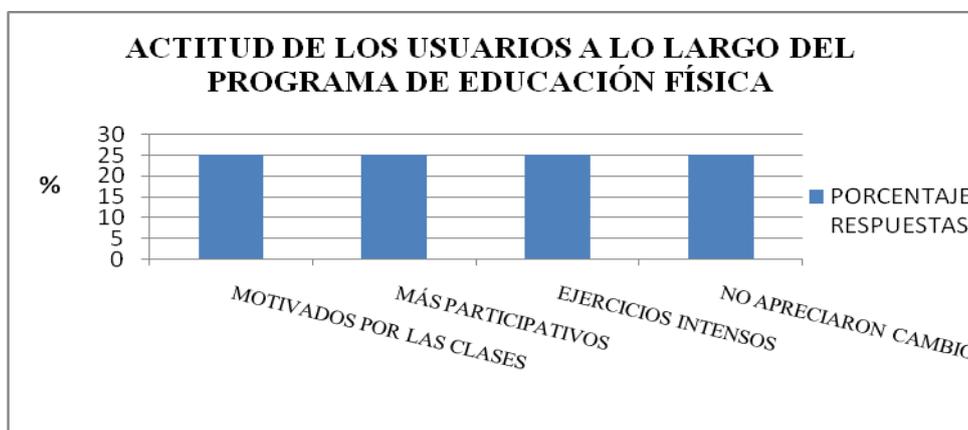
Aspecto a resaltar del comportamiento de los usuarios en los últimos tres meses, un 25% resaltaría las ganas con las que venían a realizar Educación Física, el

sentirse importantes y formar parte del estudio que estábamos llevando a cabo; otro 25% los han encontrado más tranquilos; otro 25% resaltaron que han ganado en una mayor autoestima y el 25% restantes no han apreciado nada fuera de lo normal. Seguidamente lo observamos en la gráfica n° 15.



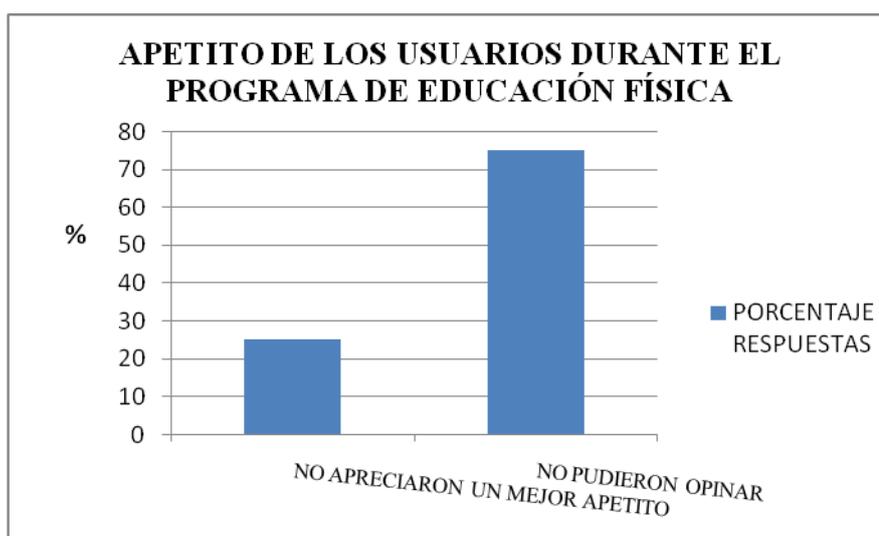
Gráfica n° 15. Aspectos a resaltar de los usuarios durante la aplicación del Programa de Educación Física.

Haciendo referencia a la actitud de los usuarios, un 25% de los encuestados han esbozado que al estar realizando actividad física dos veces por semana, con actividades motivantes hace que vengan más; otro 25% han apreciado que han tenido más ganas de participación; otro 25% han encontrado que algunos de los ejercicios eran de alta intensidad para lo que estaban acostumbrados sus usuarios y el otro 25% no ha relacionado el comportamiento de sus usuarios con el estar desarrollando el Programa de Educación Física. Se puede apreciar en la gráfica n° 16.



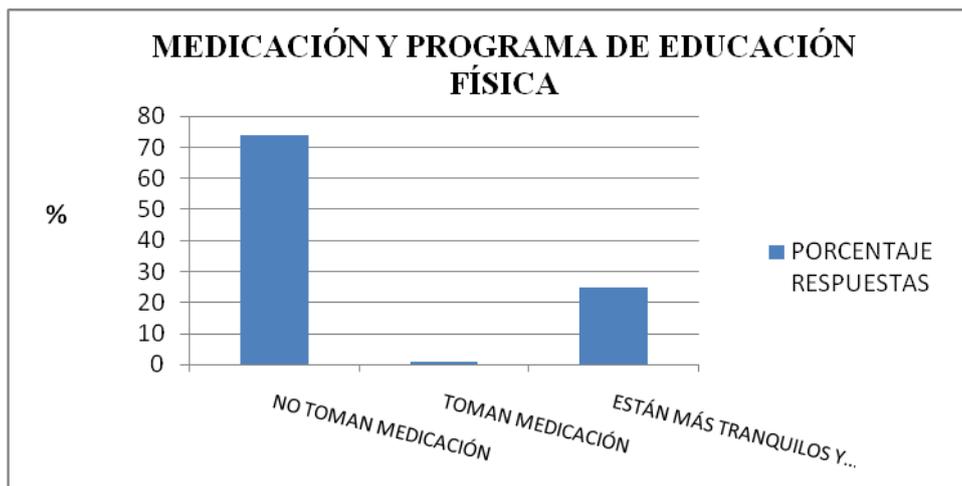
Gráfica n° 16. Comportamiento de los usuarios durante la aplicación del Programa de Educación Física.

En relación a obtener información relacionada con el apetito en los últimos tres meses de los usuarios, el 75% no pudo opinar en esta pregunta porque sus usuarios no almuerzan en el centro y el 25% no apreció que sus usuarios tuviesen mejor apetito como consecuencia de estar realizando el Programa de Educación Física. A continuación lo exponemos en la gráfica n° 17 lo podemos apreciar de forma esquemática.



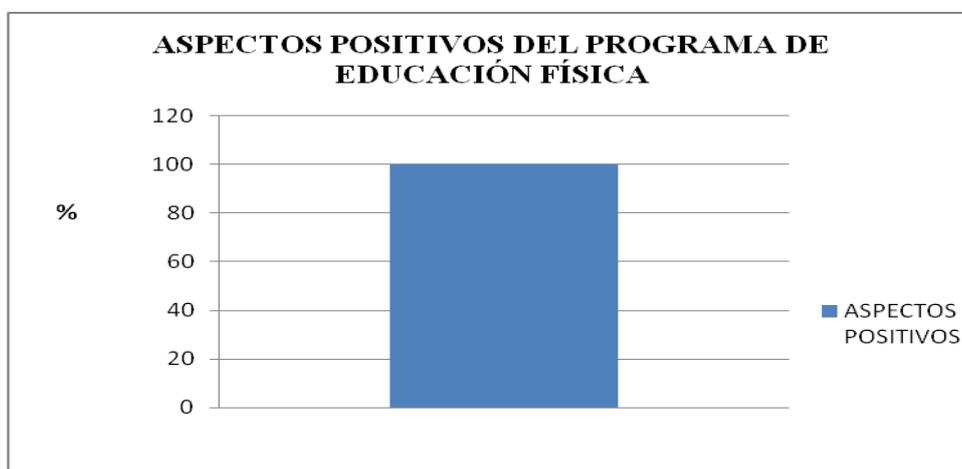
Gráfica n° 17. Variación del apetito de los usuarios durante la aplicación del Programa de Educación Física.

Aludiendo a conocer si el haber realizado el Programa de Educación Física en los últimos tres meses le ha ayudado a estar más tranquilo y relajado a pesar de tomar medicación, el 74% de los encuestados nos han informado que sus usuarios no toman medicación, a un 1% se le ha administrado medicación para tranquilizarla cuando tenía que realizar actividades de carreras y a un 25% se le ha observado desde un punto de vista subjetivo que estaban más tranquilos y relajados. Seguidamente lo observamos en la gráfica n° 18.



Gráfica nº 18. Medicación y Programa de Educación Física.

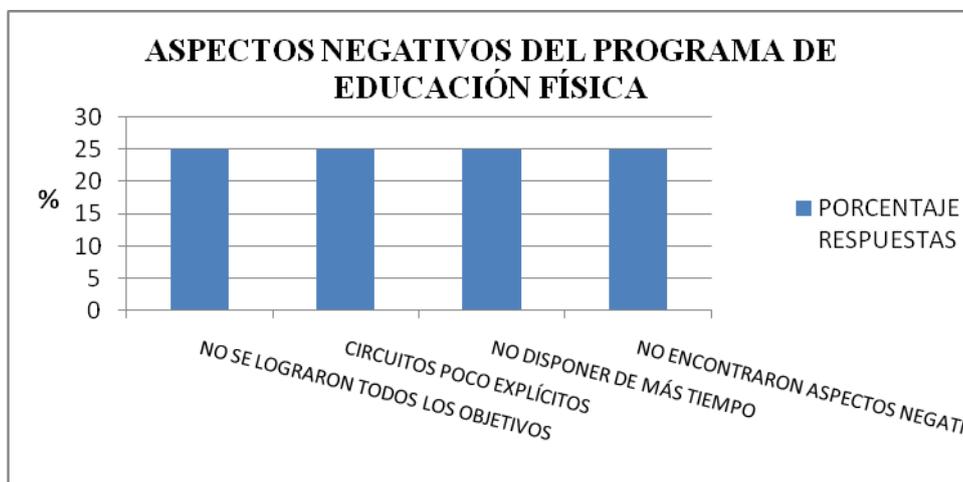
En relación a los aspectos positivos que resaltarían del Programa de Educación Física, en líneas generales el 100% de los responsables deportivos coinciden en sus respuestas, en lo adecuado de llevar a cabo el Programa de Educación Física, con actividades nuevas, motivantes, salirse de la rutina y relacionarse más con sus compañeros. En la gráfica nº 19 lo podemos apreciar de forma esquemática.



Gráfica nº 19. Aspectos positivos del Programa de Educación Física.

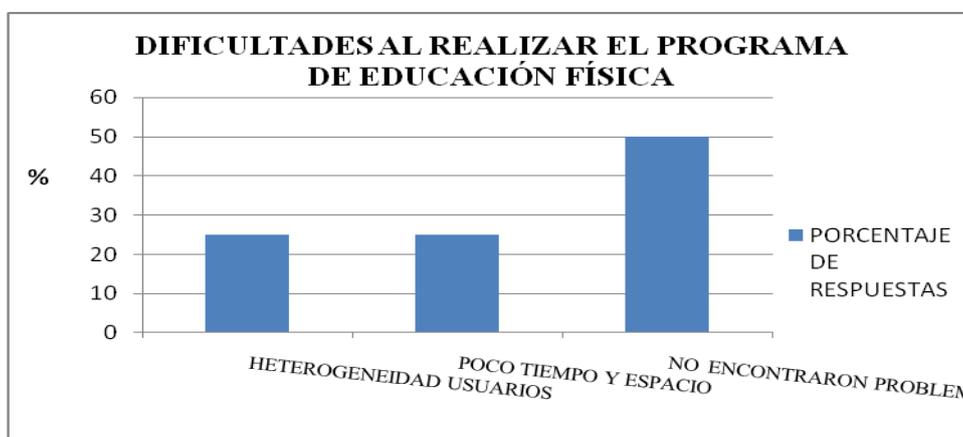
Con respecto a los aspectos negativos a resaltar del Programa de Educación Física, un 25% de los encuestado comentaron que no se han logrado todos los objetivos con todos los usuarios; otro 25% se han quejado de los circuitos del dossier, los cuales han sido poco explícitos, ejercicios repetitivos,...; otro 25% se han quejado de no

disponer de más tiempo y el otro 25% no ha encontrado aspectos negativos. Se expone en la gráfica n° 20.



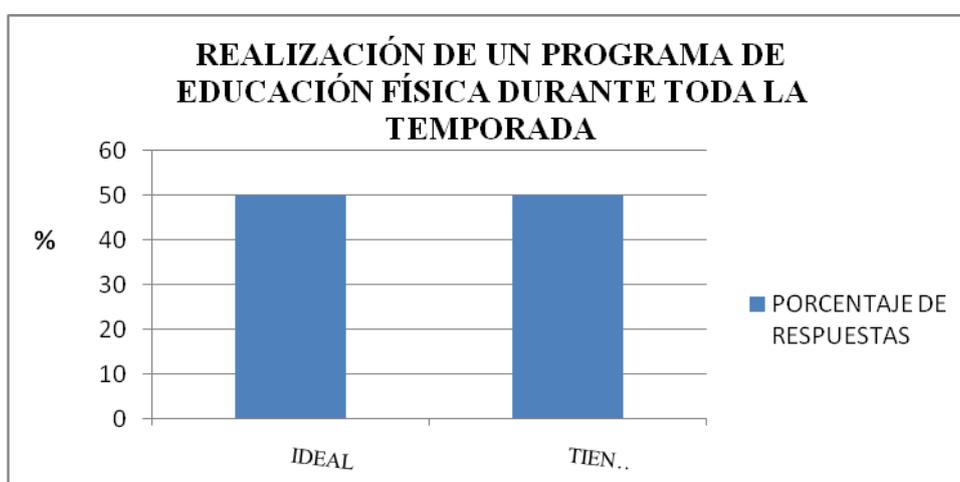
Gráfica n° 20. Aspectos negativos del Programa de Educación Física.

En relación a las dificultades encontradas al realizar el Programa de Educación Física, un 25% de los encuestados como problema mayor han encontrado la heterogeneidad de los usuarios dentro del grupo, pues había usuarios que realizaban de forma adecuada los distintos ejercicios y otros, aún haciéndoles la variante de la tarea era difícil que la ejecutasen de forma correcta; otro 25% se ha quejado del tiempo y el espacio y, otro 50% no ha encontrado problemas al realizar el Programa de Educación Física. En la gráfica n° 21 lo podemos apreciar de forma esquemática.



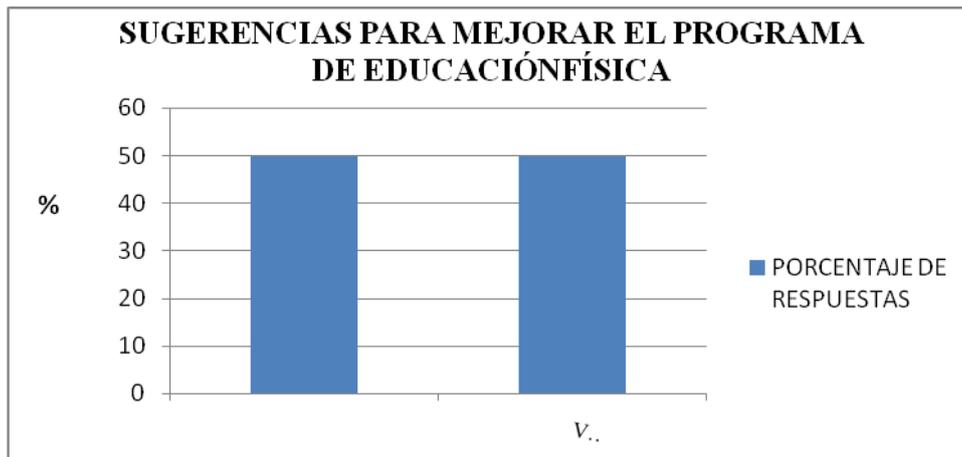
Gráfica n° 21. Dificultades al llevar a cabo el Programa de Educación Física.

En relación a que el Programa de Educación Física durara toda la temporada con un mayor número de Unidades Didácticas, objetivos y contenidos a dar, por un lado los responsables deportivos coincidieron al 50% en su respuesta comentando que sería lo ideal, pues sería una buena forma de poder seguir todos una misma línea de trabajo y de esta forma poder prestar un buen servicio a todos y cada uno de los usuarios/as de los Centros Ocupacionales; por el otro lado, el otro 50% nos comentan que ellos tienen un Programa de Educación Física adaptado a sus usuarios y planifican en función de las actividades que oferta la Asociación COMPSI. Lo podemos contemplar en la gráfica n° 22.



Gráfica n° 22. Llevar a cabo un Programa de Educación Física durante toda la temporada.

Con respecto a posibles sugerencias para mejorar el Programa de Educación Física, el 50% no aportó ninguna sugerencia para mejorar el Programa de Educación Física; el otro 50% sugirió tener más y variado material, disponer de más horas de Educación Física a la semana y tener un Programa de Educación Física programado y planificado durante toda la temporada para los distintos usuarios y trabajar todos en la misma línea. Se expone en la gráfica n° 23.

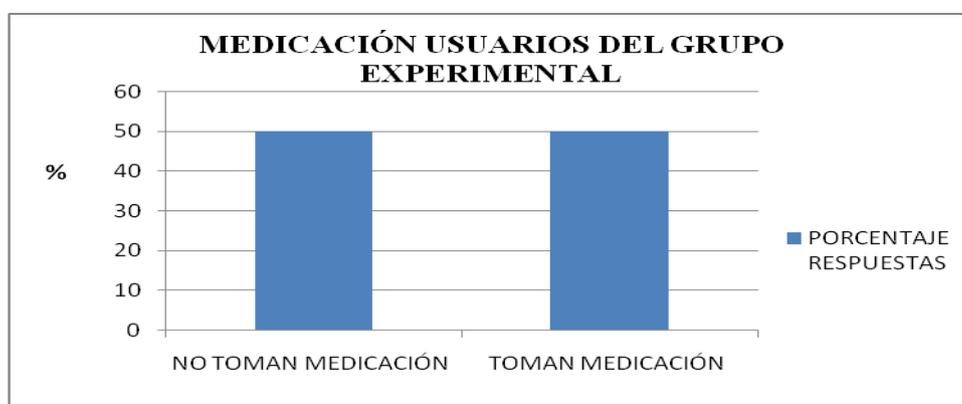


Gráfica n° 23. Llevar a cabo un Programa de Educación Física durante toda la temporada.

### VI.2.3. Resultados de los Cuestionarios realizados a los familiares de los usuarios que participaron en el programa como Grupo Experimental.

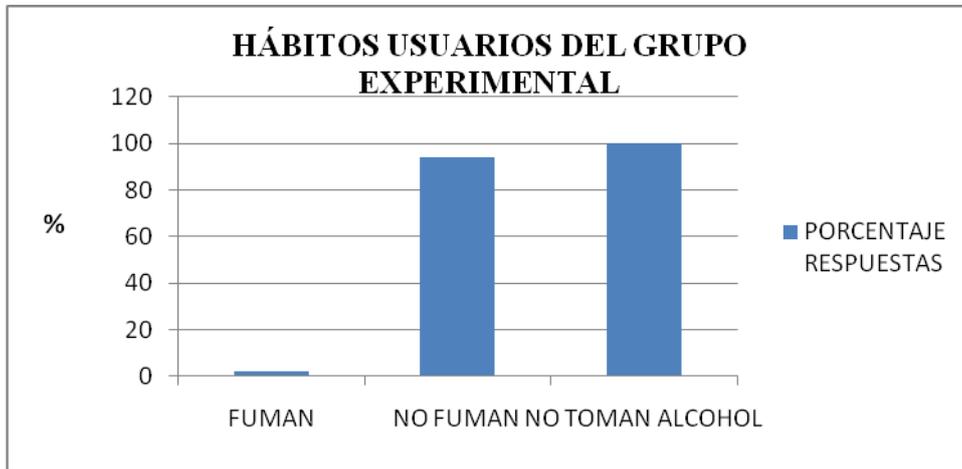
En este apartado vamos a exponer las respuestas dadas en porcentajes del cuestionario que se les pasó a los familiares de los usuarios del grupo experimental según terminó el Programa de Educación Física pregunta por pregunta y, en cada pregunta expondremos una breve conclusión. Entregamos 50 cuestionarios y nos devolvieron 46, por lo tanto los porcentajes van a estar en función de esos 46 cuestionarios (n=46).

Atendiendo a si toman medicación o no, el 50% si toman algún tipo de medicación, mientras que el otro 50% no toma medicación. En el gráfico n° 24 lo podemos apreciar de forma esquemática.



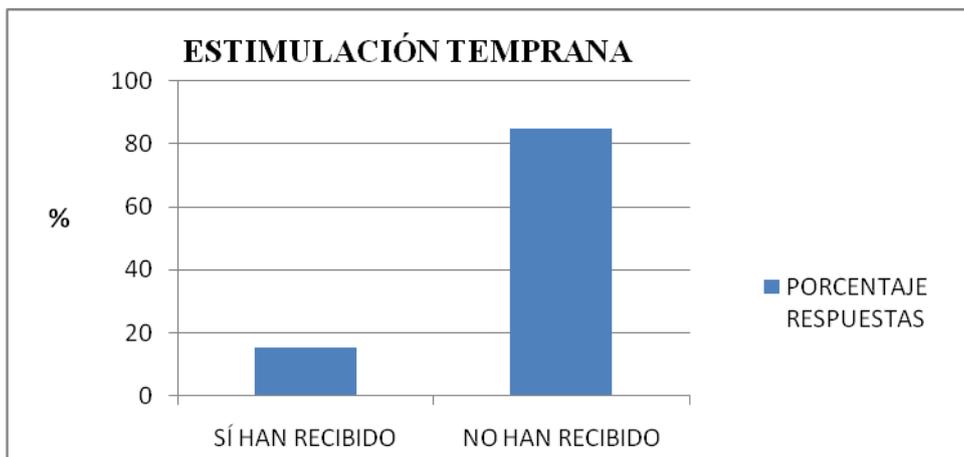
Gráfica n° 24. Medicación de los usuarios del Grupo Experimental.

Con respecto a los hábitos de fumar podemos apreciar que el 97,83% de los usuarios no fuma y sólo un 2,17% sí lo hace; con el tema del alcohol, el 100% de los usuarios no toman alcohol. Se expone en la gráfica n° 25.



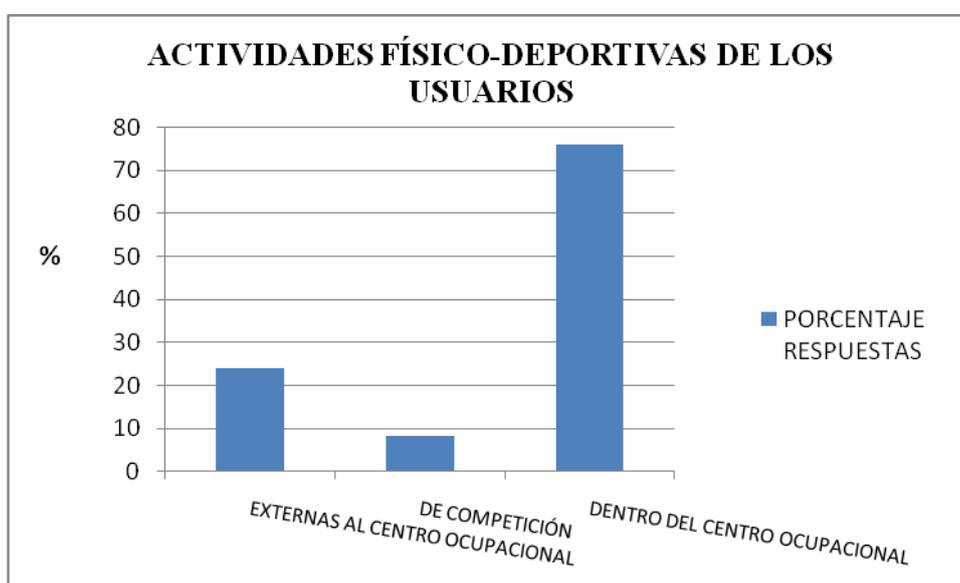
Gráfica n° 25. Hábitos de los usuarios del Grupo Experimental.

Refiriéndonos a la actividad laboral, apreciamos que el 100% no trabaja y atendiendo a la pregunta si han recibido estimulación temprana, sólo el 15,22% la ha recibido por un período que ha oscilado entre uno y cuatro años, mientras que el 84,78% no ha recibido ningún tipo de estimulación. Se puede ver en la gráfica n° 26.



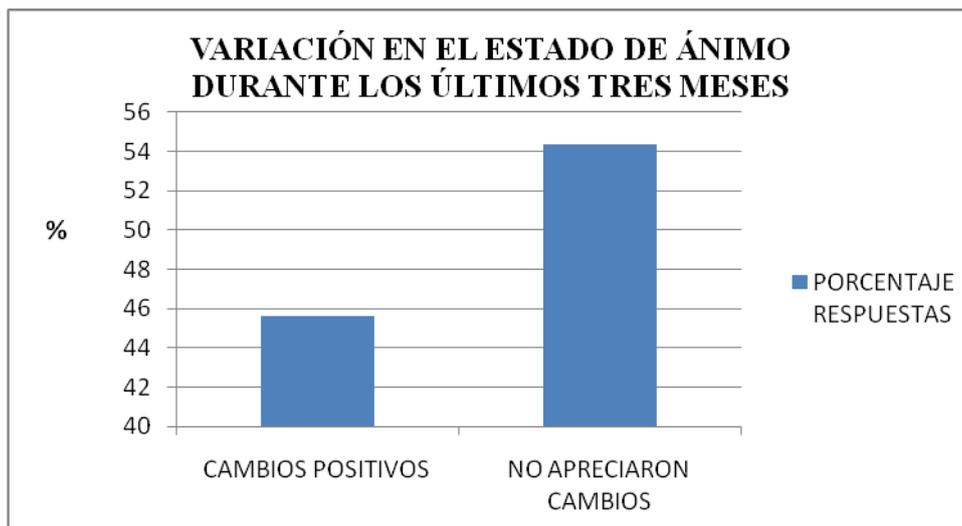
Gráfica n° 26. Estimulación Temprana de los usuarios del Grupo Experimental.

Centrándonos en el tema de las actividades físico – deportivas que los usuarios realizan fuera del Centro Ocupacional, sólo un 23,91% sí realiza otras actividades, mientras que 76,09% de los usuarios cuando no están el centro no realizan ningún tipo de actividad físico-deportiva. Dentro de las actividades que suelen realizar tenemos mantenimiento físico, clases de salsa, clase de timple, natación, gimnasio y caminar. La duración de dichas actividades varía entre las dos y cuatro horas a la semana. Y de esos 23,91% que realizan actividades fuera del Centro Ocupacional, sólo el 8,36% realiza actividades de competición (fútbol sala, baloncesto y natación). En la gráfica n° 27 lo podemos apreciar de forma esquemática.



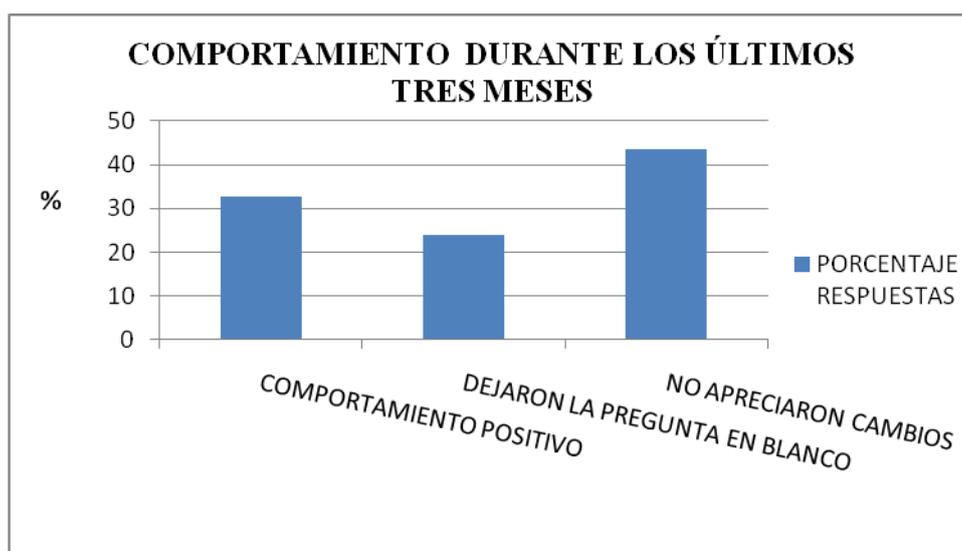
Gráfica n° 27. Actividades Físico-Deportivas de los usuarios del Grupo Experimental.

En relación a la pregunta si había notado durante los últimos tres meses variación en el estado de ánimo, el 45,65% de los familiares han observado que el estado de ánimo ha variado de forma positiva, mientras que 54,35% no han apreciado cambio alguno. En la gráfica n° 28 lo podemos apreciar de forma esquemática.



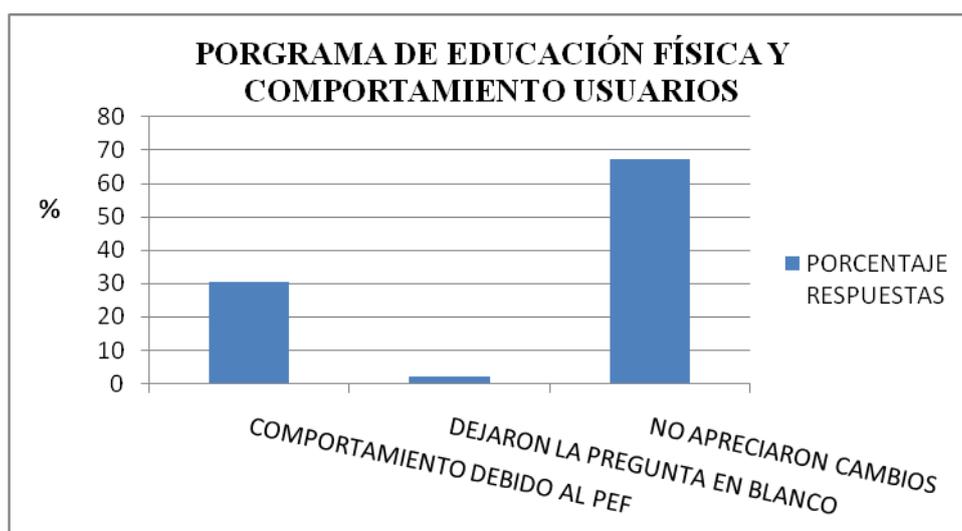
Gráfica nº 28. Variación del estado de ánimo desde el inicio a la finalización del Programa de Educación Física.

Con respecto a la pregunta de resaltar algo de su comportamiento en los últimos tres meses, el 23,91% de los familiares dejaron la pregunta en blanco, el 32,61% han resaltado algo de su comportamiento (a la hora de ver la tele se fija más en el baloncesto, debido a que lo ha estado practicando; tiene una actitud más dinámica y participativa; está más activo) y el 43,48% no han notado nada a tener en cuenta. Se expone en la gráfica nº 29.



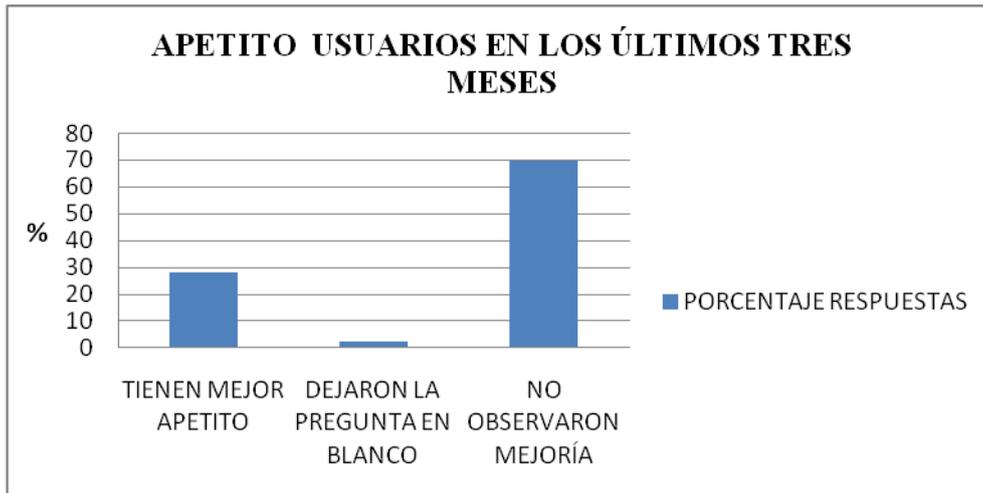
Gráfica nº29. Comportamiento durante los últimos tres meses.

Atendiendo a la cuestión sobre si el comportamiento tenía que ver con haber realizado el Programa de Educación Física en los últimos tres meses, el 2,17% dejó la pregunta en blanco, el 30,43% de los familiares están de acuerdo en que el comportamiento tiene que ver con el desarrollo del Programa de Educación Física y, un 67,39% opinan que su comportamiento no es debido a la ejecución de dicho programa. En la gráfica n° 30 se aprecia de forma esquemática.



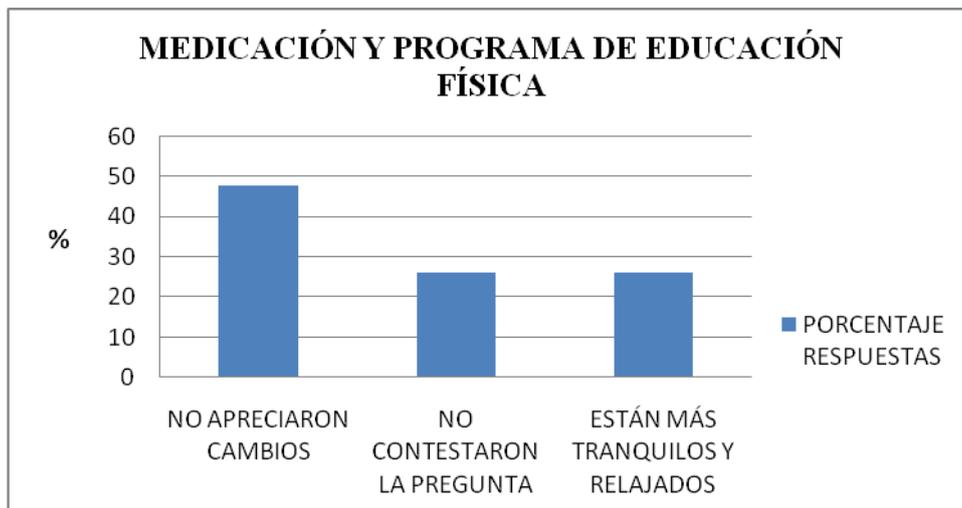
Gráfica n° 30. Comportamiento del inicio a la finalización del Programa de Educación Física.

En relación a obtener información relacionada con el apetito en los últimos tres meses de los usuarios, el 2,17% dejó la pregunta en blanco, el 28,26% de los familiares si han apreciado que tienen mejor apetito y un 69,56% no han observado ninguna mejoría en el apetito. Se puede observar en la gráfica n° 31.



Gráfica nº 31. Apetito de los usuarios durante los últimos tres meses.

Aludiendo a conocer si el haber realizado el Programa de Educación Física en los últimos tres meses le ha ayudado a estar más tranquilos y relajados a pesar de tomar medicación, el 26,09% no contestaron a la pregunta, luego otro 26,09% si observaron que el Programa de Educación Física les había ayudado a estar más tranquilos y relajados y el 47,83% no apreció que la realización de dicho programa los ayudase a estar más calmados. En la gráfica nº 32 lo podemos apreciar de forma esquemática.



Gráfica nº 32. Medicación y Programa de Educación Física.

En relación a los aspectos positivos que resaltarían de estos últimos tres meses de su familiar (ejemplo: no se cansa tanto al caminar, al subir escaleras,...), el 19,56%

no contestaron a la pregunta, un 36,96% si han encontrado aspectos positivos (está más ágil, no se cansa tanto al caminar y subir escaleras, coge peso y aguanta,...) y un 43,48% no observaron aspectos positivos en sus familiares. Se observa en la gráfica nº 33.



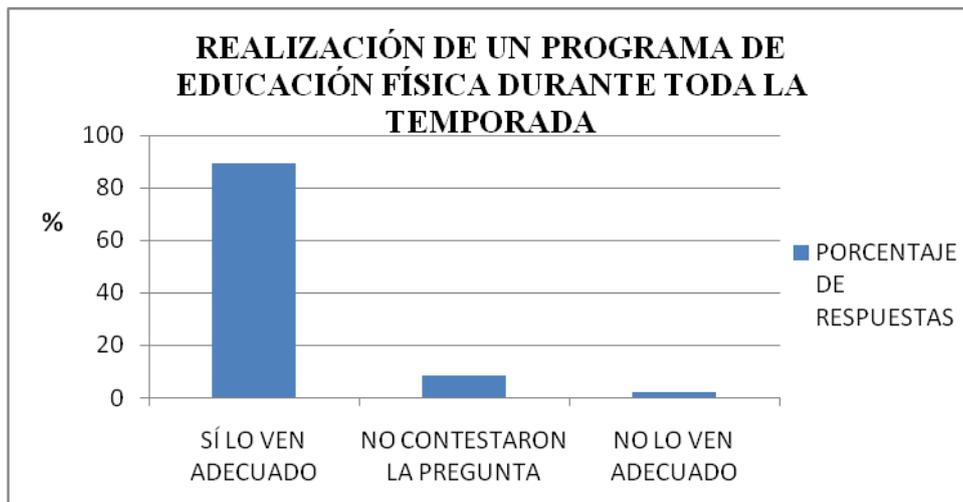
Gráfica nº 33. Aspectos positivos en los últimos tres meses.

Con respecto a los aspectos negativos a resaltar de estos últimos tres meses de su familiar (ejemplo: llega tan cansado que se pasa toda la tarde durmiendo y no hace nada en casa,...), un 21,74% dejaron la pregunta en blanco, un 15,22% encontraron ciertos aspectos negativos (llega muy cansada a casa y duerme casi tres horas, se sigue cansando al subir las escaleras,..) y un 63,04% no encontraron aspectos negativos en su familiar. Lo podemos ver en la gráfica nº 34.



Gráfica nº 34. Aspectos negativos en los últimos tres meses.

En relación a valorar si les parecería adecuado que el Programa de Educación Física durara toda la temporada con un mayor número de unidades didácticas, objetivos y contenidos a dar, un 8,69% dejaron en blanco esta pregunta, un 2,17% no ve adecuado que el Programa de Educación Física dure toda la temporada y un 89,13% de los familiares si ven adecuado que el Programa de Educación Física durara toda la temporada con una mayor programación y planificación. Se puede observar en la gráfica n° 35.



Gráfica n° 35. Llevar a cabo un Programa de Educación Física durante toda la temporada.

#### **VI.2.4. Resultados de las evaluaciones iniciales y finales de las unidades didácticas del Programa de Educación Física.**

En el apartado de metodología hacemos referencia a cómo hemos evaluado las unidades didácticas del Programa de Educación Física (pág.78). A continuación exponemos en la tabla n° 40 la Evaluación Inicial del GE de la muestra (N=50) de la 1ª Unidad Didáctica: “A mover el esqueleto”. En la 1ª pregunta la media ha sido de  $6 \pm 3$ , en la 2ª pregunta la media ha sido de  $7 \pm 2$ , en la 3ª pregunta la media ha sido de  $6 \pm 2$ , en la 4ª pregunta la media ha sido de  $6 \pm 2$ , en la 5ª pregunta la media ha sido de  $6 \pm 2$ , en la 6ª pregunta la media ha sido de  $6 \pm 3$ , en la 7ª pregunta la media ha sido de  $6 \pm 2$  y en la 8ª pregunta la media ha sido de  $5 \pm 3$ .

GRUPO EXPERIMENTAL			
EVALUACIÓN INICIAL DE LA 1ª UNIDAD DIDÁCTICA: A MOVER EL ESQUELETO	N	MEDIA	DT
1 PREGUNTA UD1 :ES CAPAZ REPRODUCIR DIFERENTES RITMOS	50	6	3
2 PREGUNTA UD 1: ES CAPAZ DE DIFERENCIAR EL SONIDO DE ANIMALES DIFERENTES	50	7	2
3 PREGUNTA UD 1:ES CAPAZ DE BAILAR AL SON DE LA MÚSICA	50	6	2
4 PREGUNTA UD 1:ES CAPAZ DE CANTAR CANCIONES SENCILLAS	50	6	2
5 PREGUNTA UD 1: ES CAPAZ DE IMITAR A OTROS	50	6	2
6 PREGUNTA UD 1: ES CAPAZ DE TRANSMITIR Y SE SENTIR SENTIMIENTOS Y EMOCIONES EN LOS OTROS	50	6	3
7 PREGUNTA UD 1:LE GUSTA DISFRAZARSE	50	6	2
8 PREGUNTA UD 1: ES CAPAZ DE COORDINAR SUS ACCIONES CON LAS DE LOS DEMÁS	50	5	3

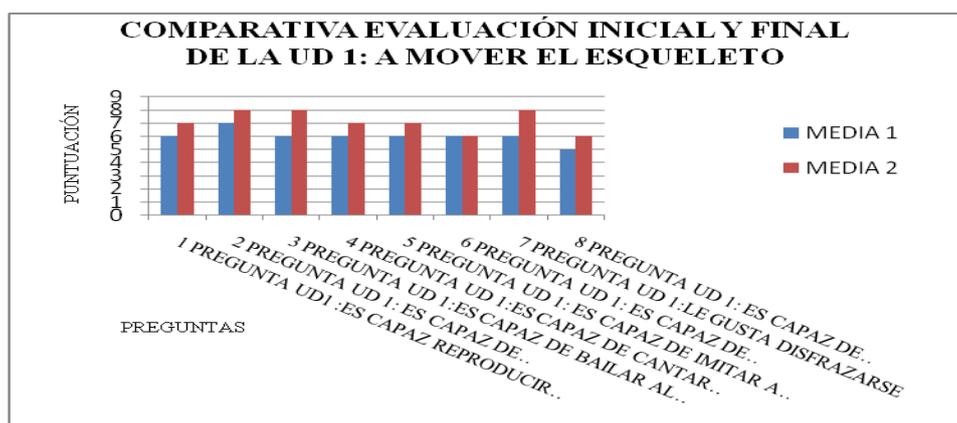
Tabla nº 40. Evaluación Inicial de la 1ª Unidad Didáctica del GE: A Mover el Esqueleto.

Seguidamente exponemos en la tabla nº 41 la Evaluación Final del GE de la muestra (N=50) de la 1ª Unidad Didáctica: “A mover el esqueleto”. En la 1ª pregunta la media ha sido de  $7 \pm 2$ , en la 2ª pregunta la media ha sido de  $8 \pm 2$ , en la 3ª pregunta la media ha sido de  $8 \pm 2$ , en la 4ª pregunta la media ha sido de  $7 \pm 2$ , en la 5ª pregunta la media ha sido de  $7 \pm 3$ , en la 6ª pregunta la media ha sido de  $6 \pm 3$ , en la 7ª pregunta la media ha sido de  $8 \pm 2$  y en la 8ª pregunta la media ha sido de  $6 \pm 2$ .

GRUPO EXPERIMENTAL			
EVALUACIÓN FINAL DE LA 1ª UNIDAD DIDÁCTICA: A MOVER EL ESQUELETO	N	MEDIA	DT
1 PREGUNTA UD1 :ES CAPAZ REPRODUCIR DIFERENTES RITMOS	50	7	2
2 PREGUNTA UD 1: ES CAPAZ DE DIFERENCIAR EL SONIDO DE ANIMALES DIFERENTES	50	8	2
3 PREGUNTA UD 1:ES CAPAZ DE BAILAR AL SON DE LA MÚSICA	50	8	2
4 PREGUNTA UD 1:ES CAPAZ DE CANTAR CANCIONES SENCILLAS	50	7	2
5 PREGUNTA UD 1: ES CAPAZ DE IMITAR A OTROS	50	7	3
6 PREGUNTA UD 1: ES CAPAZ DE TRANSMITIR Y SE SENTIR SENTIMIENTOS Y EMOCIONES EN LOS OTROS	50	6	3
7 PREGUNTA UD 1:LE GUSTA DISFRAZARSE	50	8	2
8 PREGUNTA UD 1: ES CAPAZ DE COORDINAR SUS ACCIONES CON LAS DE LOS DEMÁS	50	6	2

Tabla nº 41. Evaluación Final de la 1ª Unidad Didáctica del GE: A Mover el Esqueleto.

En la gráfica nº 36 podemos ver la comparación de las respuestas en la evaluación inicial y final de la Unidad Didáctica 1: A mover el esqueleto.



Gráfica nº 36. Comparativa de la Evaluación Inicial y Final de la UD 1: A mover el esqueleto.

A continuación exponemos en la tabla nº 42 la Evaluación Inicial del GE de la muestra (N=50) de la 2ª Unidad Didáctica: “Juguemos al fútbol”. En la 1ª pregunta la media ha sido de  $5 \pm 3$ , en la 2ª pregunta la media ha sido de  $6 \pm 2$ , en la 3ª pregunta la media ha sido de  $5 \pm 2$ , en la 4ª pregunta la media ha sido de  $5 \pm 2$ , en la 5ª pregunta la

media ha sido de  $6\pm3$ , en la 6ª pregunta la media ha sido de  $6\pm3$ , en la 7ª pregunta la media ha sido de  $5\pm2$  y en la 8ª pregunta la media ha sido de  $7\pm2$ .

GRUPO EXPERIMENTAL			
EVALUACIÓN INICIAL DE LA 2ª UNIDAD DIDÁCTICA: JUGUEMOS AL FÚTBOL	N	MEDIA	DT
1 PREGUNTA UD2 :CONOCE LAS REGLAS BÁSICAS	50	5	3
2 PREGUNTA UD2: PASES CON DISTINTAS SUPERFICIES DE CONTACTO	50	6	2
3 PREGUNTA UD 2: CONTROLES CON DISTINTAS SUPERFICIES DE CONTACTO	50	5	2
4 PREGUNTA UD 2: TIRA CON DISTINTAS SUPERFICIES DE CONTACTO	50	5	2
5 PREGUNTA UD 2: ATACA HACIA LA PORTERÍA CONTRARIA	50	6	3
6 PREGUNTA UD 2: DEFIENDE SU PORTERÍA	50	6	3
7 PREGUNTA UD 2: ES INDIVIDUALISTA (LE CUESTA JUGAR CON LOS COMPAÑEROS)	50	5	2
8 PREGUNTA UD 2: RESPETA LAS REGLAS	50	7	2

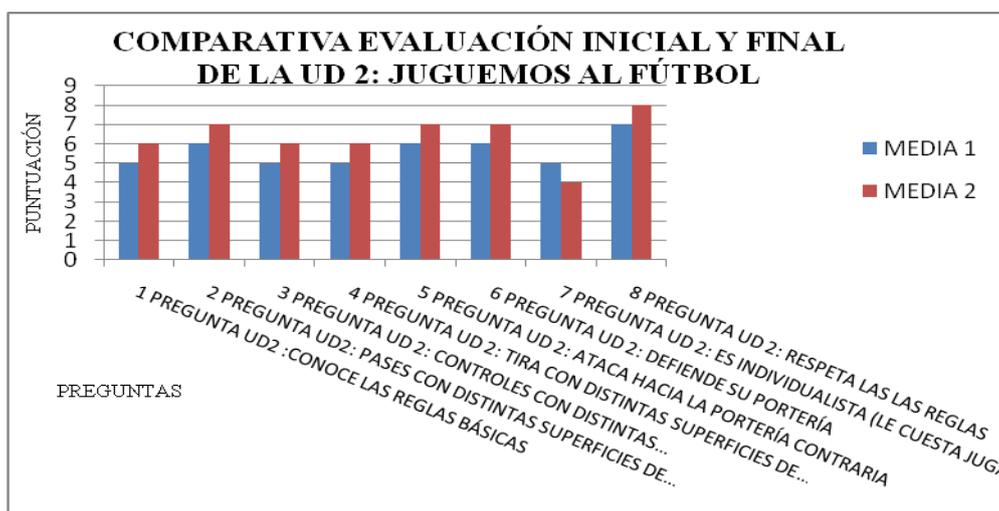
Tabla nº 42. Evaluación Inicial de la 2ª Unidad Didáctica del GE: Jugemos al fútbol.

Seguidamente exponemos en la tabla nº 43 la Evaluación Final del GE de la muestra (N=50) de la 2ª Unidad Didáctica: “Juguemos al fútbol”. En la 1ª pregunta la media ha sido de  $6\pm3$ , en la 2ª pregunta la media ha sido de  $7\pm2$ , en la 3ª pregunta la media ha sido de  $6\pm2$ , en la 4ª pregunta la media ha sido de  $6\pm2$ , en la 5ª pregunta la media ha sido de  $7\pm3$ , en la 6ª pregunta la media ha sido de  $7\pm3$ , en la 7ª pregunta la media ha sido de  $4\pm2$  y en la 8ª pregunta la media ha sido de  $8\pm2$ .

GRUPO EXPERIMENTAL			
EVALUACIÓN FINAL DE LA 2ª UNIDAD DIDÁCTICA: JUGUEMOS AL FÚTBOL	N	MEDIA	DT
1 PREGUNTA UD2 :CONOCE LAS REGLAS BÁSICAS	50	6	3
2 PREGUNTA UD2: PASES CON DISTINTAS SUPERFICIES DE CONTACTO	50	7	2
3 PREGUNTA UD 2: CONTROLES CON DISTINTAS SUPERFICIES DE CONTACTO	50	6	2
4 PREGUNTA UD 2: TIRA CON DISTINTAS SUPERFICIES DE CONTACTO	50	6	2
5 PREGUNTA UD 2: ATACA HACIA LA PORTERÍA CONTRARIA	50	7	3
6 PREGUNTA UD 2: DEFIENDE SU PORTERÍA	50	7	3
7 PREGUNTA UD 2: ES INDIVIDUALISTA (LE CUESTA JUGAR CON LOS COMPAÑEROS)	50	4	2
8 PREGUNTA UD 2: RESPETA LAS REGLAS	50	8	2

Tabla nº 43. Evaluación Final de la 2ª Unidad Didáctica del GE: Juguemos al fútbol.

En la gráfica nº 37 podemos ver la comparación de las respuestas en la evaluación inicial y final de la Unidad Didáctica2: Juguemos al fútbol.



Gráfica nº 37. Comparativa de la Evaluación Inicial y Final de la UD 2: Juguemos al fútbol.

Ahora exponemos en la tabla nº 44 la Evaluación Inicial del GE de la muestra (N=50) de la 3ª Unidad Didáctica: “Pongámonos en forma”. En la 1ª pregunta la media ha sido de 4±3, en la 2ª pregunta la media ha sido de 6±2, en la 3ª pregunta la media ha

sido de  $7\pm 2$ , en la 4ª pregunta la media ha sido de  $4\pm 3$ , en la 5ª pregunta la media ha sido de  $3\pm 3$ , en la 6ª pregunta la media ha sido de  $6\pm 3$ , en la 7ª pregunta la media ha sido de  $6\pm 2$  y en la 8ª pregunta la media ha sido de  $7\pm 2$ .

GRUPO EXPERIMENTAL			
EVALUACIÓN INICIAL DE LA 3ª UNIDAD DIDÁCTICA: PONGÁMOS EN FORMA	N	MEDIA	DT
1 PREGUNTA UD 3: PERCIBE LO QUE ES TENSIÓN/RELAJACION	50	4	3
2 PREGUNTA UD 3: AFIANZA LA DOMINANCIA LATERAL	50	6	2
3 PREGUNTA UD 3: BOTA EL BALÓN EN EL SUELO	50	7	2
4 PREGUNTA UD 3: CONOCE LAS REGLAS BÁSICAS DE LUCHA CANARIA	50	4	3
5 PREGUNTA UD 3: REALIZA LAS TÉCNICAS BÁSICAS	50	3	3
6 PREGUNTA UD 3: RESPETA LAS NORMAS	50	6	3
7 PREGUNTA UD 3: REALIZA ABDOMINALES INFERIORES DURANTE 30'' SIN DETENERSE	50	6	2
8 PREGUNTA UD 3: SE DESPLAZA SIN PARARSE DURANE TRES MINUTOS	50	7	2

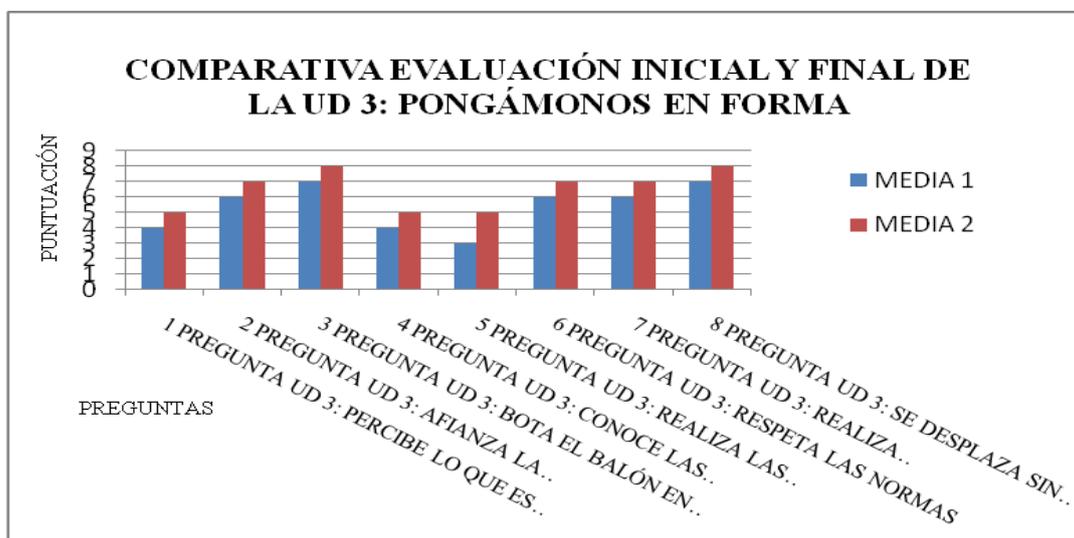
Tabla nº 44. Evaluación Inicial de la 3ª Unidad Didáctica del GE: Pongámonos en forma.

Ahora exponemos en la tabla nº 45 la Evaluación Final del GE de la muestra (N=50) de la 3ª Unidad Didáctica: “Pongámonos en forma”. En la 1ª pregunta la media ha sido de  $5\pm 3$ , en la 2ª pregunta la media ha sido de  $7\pm 2$ , en la 3ª pregunta la media ha sido de  $8\pm 2$ , en la 4ª pregunta la media ha sido de  $5\pm 3$ , en la 5ª pregunta la media ha sido de  $5\pm 3$ , en la 6ª pregunta la media ha sido de  $7\pm 2$ , en la 7ª pregunta la media ha sido de  $7\pm 2$  y en la 8ª pregunta la media ha sido de  $8\pm 2$ .

GRUPO EXPERIMENTAL			
EVALUACIÓN FINAL DE LA 3ª UNIDAD DIDÁCTICA: PONGÁMOS EN FORMA	N	MEDIA	DT
1 PREGUNTA UD 3: PERCIBE LO QUE ES TENSIÓN/RELAJACION	50	5	3
2 PREGUNTA UD 3: AFIANZA LA DOMINANCIA LATERAL	50	7	2
3 PREGUNTA UD 3: BOTA EL BALÓN EN EL SUELO	50	8	2
4 PREGUNTA UD 3: CONOCE LAS REGLAS BÁSICAS DE LUCHA CANARIA	50	5	3
5 PREGUNTA UD 3: REALIZA LAS TÉCNICAS BÁSICAS	50	5	3
6 PREGUNTA UD 3: RESPETA LAS NORMAS	50	7	2
7 PREGUNTA UD 3: REALIZA ABDOMINALES INFERIORES DURANTE 30'' SIN DETENERSE	50	7	2
8 PREGUNTA UD 3: SE DESPLAZA SIN PARARSE DURANE TRES MINUTOS	50	8	2

Tabla nº 45. Evaluación Final de la 3ª Unidad Didáctica del GE: Pongámonos en forma.

En la gráfica nº 38 podemos ver la comparación de las respuestas en la evaluación inicial y final de la Unidad Didáctica 3: Pongámonos en forma.



Gráfica nº 38. Comparativa de la Evaluación Inicial y Final de la UD 3: Pongámonos en forma.

### **VI.2.5. Resultados de los informes finales de las unidades didácticas del Programa de Educación Física.**

En el apartado de metodología hacemos referencia a cómo hemos evaluado las unidades didácticas del Programa de Educación Física (pág.78-79). Seguidamente exponemos en la tabla nº 46 el Informe Final de los Responsables Deportivos del GE (N=4) de la 1ª Unidad Didáctica: “A mover el esqueleto”. En la 1ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 2ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 3ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 4ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 5ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 6ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 7ª pregunta la media ha sido de  $2\pm 1$ , en la 8ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 9ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 10ª pregunta la media ha sido de  $2\pm 1$  y en la 11ª pregunta la media ha sido de  $2\pm 1$ .

GRUPO EXPERIMENTAL1			
INFORME FINAL 1ª UNIDAD DIDÁCTICA: A MOVER EL ESQUELETO	N	MEDIA	DT
1 PREGUNTA UD1: ¿SE HAN REALIZADO TODAS LAS SESIONES?	4	1	0
2 PREGUNTA UD1: EN CASO NEGATIVO, ¿CUÁNTAS SE HICIERON?	4	1	0
3 PREGUNTA UD1: ¿CUÁL FUE EL O LOS MOTIVOS DE NO HACER LA O LAS SESIONES (DÍA DE FIESTA, SALIDA PROGRAMADA,...)?	4	1	0
4 PREGUNTA UD 1: ¿HAS PODIDO OBTENER EN LÍNEAS GENERALES LOS OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA?	4	1	0
5 PREGUNTA UD 1: ¿HAN PARTICIPADO ACTIVAMENTE LOS USUARIOS EN LAS CLASES?	4	1	0
6 PREGUNTA UD 1: ¿HAS NOTADO ALGUNA MEJORÍA EN LOS USUARIOS DEL INICIO A LA FINALIZACION DE LA UNIDAD DIDÁCTICA? EN CASO AFIRMATIVO, ¿EN QUÉ HAS APRECIADO QUE HAN EVOLUCIONADO POSITIVAMENTE?	4	1	0
7 PREGUNTA UD 1: ¿HAN TENIDO DIFICULTADES PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS?	4	2	1
8 PREGUNTA UD 1: ¿HAS TENIDO QUÉ ADAPTAR ALGUNA DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS EN LAS DIFERENTES SESIONES?	4	1	0
9 PREGUNTA UD 1: ¿LOS USUARIOS HAN DISFRUTADO DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS?	4	1	0
10 PREGUNTA UD 1: ¿QUÉ ASPECTOS POSITIVOS RESALTARÍAS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA?	4	2	1
11 PREGUNTA UD 1: ¿QUÉ ASPECTOS NEGATIVOS RESALTARÍAS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA?	4	2	1

Tabla nº 46. Informe Final de la 1ª Unidad Didáctica del GE: A Mover el Esqueleto.

A continuación exponemos en la tabla nº 47 el Informe Final de los Responsables Deportivos del GE (N=4) de la 2ª Unidad Didáctica: “Juguemos al Fútbol”. En la 1ª pregunta la media ha sido de  $1 \pm 0$ , en la 2ª y 3ª pregunta no obtuvimos resultados, en la 4ª pregunta la media ha sido de  $1 \pm 0$ , en la 5ª pregunta la media ha sido de  $1 \pm 0$ , en la 6ª pregunta la media ha sido de  $2 \pm 1$ , en la 7ª pregunta la media ha sido de  $2 \pm 1$ , en la 8ª pregunta la media ha sido de  $2 \pm 1$ , en la 9ª pregunta la media ha sido de  $2 \pm 1$ , en la 10ª pregunta la media ha sido de  $4 \pm 2$  y en la 11ª pregunta la media ha sido de  $3 \pm 3$ .

GRUPO EXPERIMENTAL1			
INFORME FINAL 2ª UNIDAD DIDÁCTICA: JUGUEMOS AL FÚTBOL	N	MEDIA	DT
1 PREGUNTA UD 2: ¿SE HAN REALIZADO TODAS LAS SESIONES?	4	1	0
2 PREGUNTA UD 2: EN CASO NEGATIVO, ¿CUÁNTAS SE HICIERON?	4	.	.
3 PREGUNTA UD 2: ¿CUÁL FUE EL O LOS MOTIVOS DE NO HACER LA O LAS SESIONES (DÍA DE FIESTA, SALIDA PROGRAMADA,...)?	4	.	.
4 PREGUNTA UD 2: ¿HAS PODIDO OBTENER EN LÍNEAS GENERALES LOS OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA?	4	1	0
5 PREGUNTA UD 2: ¿HAN PARTICIPADO ACTIVAMENTE LOS USUARIOS EN LAS CLASES?	4	1	0
6 PREGUNTA UD 2: ¿HAS NOTADO ALGUNA MEJORÍA EN LOS USUARIOS DEL INICIO A LA FINALIZACION DE LA UNIDAD DIDÁCTICA? EN CASO AFIRMATIVO, ¿EN QUÉ HAS APRECIADO QUE HAN EVOLUCIONADO POSITIVAMENTE?	4	2	1
7 PREGUNTA UD 2: ¿HAN TENIDO DIFICULTADES PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS?	4	2	1
8 PREGUNTA UD 2: ¿HAS TENIDO QUÉ ADAPTAR ALGUNA DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS EN LAS DIFERENTES SESIONES?	4	2	1
9 PREGUNTA UD 2: ¿LOS USUARIOS HAN DISFRUTADO DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS?	4	2	1
10 PREGUNTA UD 2: ¿QUÉ ASPECTOS POSITIVOS RESALTARÍAS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA?	4	4	2
11 PREGUNTA UD 2: ¿QUÉ ASPECTOS NEGATIVOS RESALTARÍAS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA?	4	3	3

Tabla nº 47. Informe Final de la 2ª Unidad Didáctica del GE: Jugemos al fútbol.

A continuación exponemos en la tabla nº 48 el Informe Final de los Responsables Deportivos del GE (N=4) de la 3ª Unidad Didáctica: “Pongámonos en forma”. En la 1ª pregunta la media ha sido de  $2\pm 1$ , en la 2ª pregunta la media ha sido de  $2\pm 0$ , en la 3ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 4ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 5ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 6ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 7ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 8ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 9ª pregunta la media ha sido de  $1\pm 0$ , en la 10ª pregunta la media ha sido de  $6\pm 3$  y en la 11ª pregunta la media ha sido de  $3\pm 3$ .

GRUPO EXPERIMENTAL1			
INFORME FINAL 3ª UNIDAD DIDÁCTICA: PONGÁMONOS EN FORMA	N	MEDIA	DT
1 PREGUNTA UD 3: ¿SE HAN REALIZADO TODAS LAS SESIONES?	4	2	1
2 PREGUNTA UD 3: EN CASO NEGATIVO, ¿CUÁNTAS SE HICIERON?	4	2	0
3 PREGUNTA UD 3: ¿CUÁL FUE EL O LOS MOTIVOS DE NO HACER LA O LAS SESIONES (DÍA DE FIESTA, SALIDA PROGRAMADA,...)?	4	1	0
4 PREGUNTA UD 3: ¿HAS PODIDO OBTENER EN LÍNEAS GENERALES LOS OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA?	4	1	0
5 PREGUNTA UD 3: ¿HAN PARTICIPADO ACTIVAMENTE LOS USUARIOS EN LAS CLASES?	4	1	0
6 PREGUNTA UD 3: ¿HAS NOTADO ALGUNA MEJORÍA EN LOS USUARIOS DEL INICIO A LA FINALIZACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA? EN CASO AFIRMATIVO, ¿EN QUÉ HAS APRECIADO QUE HAN EVOLUCIONADO POSITIVAMENTE?	4	1	0
7 PREGUNTA UD 3: ¿HAN TENIDO DIFICULTADES PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS?	4	1	0
8 PREGUNTA UD 3: ¿HAS TENIDO QUÉ ADAPTAR ALGUNA DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS EN LAS DIFERENTES SESIONES?	4	1	0
9 PREGUNTA UD 3: ¿LOS USUARIOS HAN DISFRUTADO DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS?	4	1	0
10 PREGUNTA UD 3: ¿QUÉ ASPECTOS POSITIVOS RESALTARÍAS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA?	4	6	3
11 PREGUNTA UD 3: ¿QUÉ ASPECTOS NEGATIVOS RESALTARÍAS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA?	4	3	3

Tabla nº 48. Informe Final de la 3ª Unidad Didáctica del GE: Pongámonos en forma.





## VII. DISCUSIÓN.

### VII.1. Estudio Primero.

#### VII.1.1. Discusión los Resultados de las Entrevistas realizadas a los Responsables Deportivos y directores/as de los diversos Centros Ocupacionales.

En este apartado vamos a exponer la discusión de los datos obtenidos en las entrevistas telefónicas que realizamos a los Centros Ocupacionales que tomamos al azar del territorio nacional (N=105). Entrevistas que fueron realizadas a los responsables deportivos de los Centros Ocupacionales que disponían de dicho profesional y, en su defecto, a los directores/as de los mismos.

En base a los resultados obtenidos podemos decir que en los responsables deportivos, en relación al género, destaca el predominio de los hombres al de las mujeres. Una posible interpretación de este hecho diferencial destacaría la importancia de la influencia de los valores y normas adquiridos durante el proceso de socialización de los sujetos que ahora ejercen de técnicos deportivos (Jiménez, 2000). Según Mosquera y Puig (1998), *“se asocian al deporte valores tradicionalmente considerados como masculinos (competir, ser el mejor, fuerza, potencia, tener éxito...) razón por la que muchas mujeres, si no han tenido una educación deportiva, no se sienten atraídas por el mismo”*. Tener en cuenta que la presencia de la mujer en el mercado laboral deportivo es significativamente menor que la del hombre (Martínez del Castillo, 1991).

Los responsables deportivos que han participado en el trabajo de investigación llevan varios años trabajando con dicho colectivo, lo que nos indica que las instituciones que velan por las personas con discapacidad intelectual están apostando por mantener la continuidad de los responsables deportivos que se encuentran en los Centros Ocupacionales.

En relación a la figura del responsable deportivo, atendiendo a los números expuestos, podemos apreciar que el papel del responsable deportivo no está totalmente instaurado en los Centros Ocupacionales (aproximadamente el 60% no tienen contemplada la figura del responsable deportivo, ese porcentaje se distribuye de la siguiente forma: públicos el 27,62%, privados el 11,43% y concertados el 20,95%) y, es

en los Centros Ocupacionales públicos y concertados donde se debe luchar más a favor de los responsables deportivos para impartir las clases de Educación Física.

Refiriéndonos a la pregunta relacionada con la titulación de dichos responsables deportivos, dentro del área de las actividades físicas y deportivas podemos apreciar que de los responsables deportivos que están actualmente trabajando en los Centros Ocupacionales existe una gran variedad de profesionales que imparten Educación Física. Desde nuestro punto de vista, algunos de ellos no cuentan con la formación específica, esto puede deberse a que no existe un perfil tipo a contratar para impartir Educación Física en dichos centros. En opinión de Jiménez (2000), los responsables deportivos se encuentran en proceso de formación profesional en este campo. No obstante, se debería apostar por Licenciados o Graduados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte o, en su defecto, que un Licenciado o Graduado coordinase el trabajo a realizar y marcase las directrices oportunas en los Centros Ocupacionales para ofrecer una Educación Física de calidad.

En relación a la existencia o no de un Programa de Educación Física, en esta pregunta se aprecia claramente que el 75% de los Centros Ocupacionales entrevistados sí tienen Programa de Educación Física, en comparación a las respuestas de la primera pregunta se evidencian que hay centros donde la figura del responsable deportivo no se contempla y sí tienen Programa de Educación Física. Existen treinta y siete centros que tienen Programa de Educación Física impartido por personas ajenas al área de las actividades físicas y deportivas. Se debe solucionar esta situación y ofrecer a los usuarios de los distintos centros una Educación Física de calidad y con profesionales competentes, preparados y cualificados.

Con respecto a conocer lo que suelen trabajar con los usuarios a lo largo de la temporada en las clases de Educación Física, a pesar de no existir un currículo oficial de Educación Física, existe relación en los contenidos que dan. Esto nos indica que existe cierta comunicación entre los distintos centros para intentar trabajar lo mismo, esto es, los deportes más arraigados, la psicomotricidad y el desarrollo de las cualidades físicas básicas.

No nos cabe duda, de que la situación geográfica en donde se encuentra ubicado el centro ayudará a realizar ciertas actividades. Por ejemplo, las actividades relacionadas

con el mar, serán más fáciles de realizar en los centros ubicados en la costa, ya que, el desplazamiento de los usuarios es menos. Otro factor a tener en cuenta es el material deportivo del que dispone el Centro Ocupacional, pues en varias ocasiones, la falta de material deportivo influye negativamente en la calidad de las sesiones y en la variedad de las mismas.

En cuanto a los días y horas a la semana que los usuarios recibían Educación Física, casi el 60% de los Centros Ocupacionales entrevistados dedican entre dos y tres días a la semana, con una hora de duración el 50% de ellos y, tan solo entre un 7 y un 14% dedica 2 horas a dicha actividad. Podemos decir que nuestros resultados coinciden con las observaciones de Frey y Temple (2006), Temple (2010), Lin et al. (2010), Ramos Gordillo (2012) y González-Agüero et al. (2012), los cuales afirman que, *“es importante realizar actividad física varios días a la semana, con una duración de 30 a 60 minutos o más”* y con cierta intensidad para mejorar nuestra aptitud física y prevenir enfermedades del corazón.

## **VII.2. Estudio Segundo.**

Llegados a este punto, es importante resaltar el trabajo de campo que se ha llevado a cabo para la obtención de los datos, para poder evaluar esos valores con las hipótesis de partida, que en un principio pensábamos pudiesen tener importancia y aplicación a nuestra realidad de los Centros Ocupacionales de la isla de Gran Canaria y, que han concluido con la fundamentación de esas hipótesis y posterior verificación en conclusiones una vez finalizado el proceso.

### **VII.2.1. Discusión de los Resultados de los datos antropométricos (talla, perímetro cadera, peso corporal e índice de corporalidad) y pruebas físicas, según género.**

En función del género podemos apreciar que tanto los hombres como las mujeres del GE y del GC su talla no varió en el Test Inicial y Final, observando esto en la tabla nº 29 y gráfica nº 3. Ramos-Jiménez et al. (2012) en un estudio realizado a 57 jóvenes con discapacidad intelectual observaron que la talla tampoco tuvo variación.

Otra variable antropométrica estudiada ha sido el perímetro de la cadera (PCa) de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de  $1,22\pm 1,04$  cm [0,81-1,22 cm] y, en el test final (2) fue de  $1,03\pm 1,10$  cm [0,81-1,22 cm]. El perímetro de la cadera de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $1,08\pm 0,10$  cm [0,82-1,29 cm] y, en el test final (2) fue de  $1,08\pm 1,10$  cm [0,84-1,29 cm]. No se aprecian diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar esta variable de estudio en el GE. Una posible explicación de por qué no se produjo variación en el PCa del GE en nuestra investigación puede deberse a la duración del programa

El perímetro de la cadera de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) fue de  $1,03\pm 0,11$  cm [0,85-1,36 cm] y, en el test final (2) fue de  $1,03\pm 0,11$  cm [0,85-1,36 cm]. El perímetro de la cadera de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=23) fue de  $1,05\pm 0,13$  cm [0,87-1,34 cm] y, en el test final (2) fue de  $1,05\pm 1,13$  cm [0,89-1,37 cm]. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar el perímetro de la cadera en el GC. Lo podemos ver en la tabla nº 30 y gráfica nº 4.

La otra variable antropométrica evaluada ha sido el peso corporal. El peso corporal medio de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de  $80,45\pm 16,53$  kg [57,6-123,9 kg] y, en el test final (2) fue de  $79,86\pm 16,64$  kg [58-123,5 kg]. El peso medio de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $75,98\pm 15,59$  kg [39,9-103,9 kg] y, en el test final (2) fue de  $75,67\pm 14,93$  kg [41,1-102,8 kg]. No se observan diferencias estadísticamente significativas (ns) en la variable peso corporal del GE. Una posible explicación de por qué no se produjo variación en el peso del GE en nuestra investigación puede deberse a la duración del programa. No obstante, Calders et al. (2011) también observaron que no se produjeron diferencias estadísticamente significativas (ns) en el peso corporal. En este sentido, Wu (2010) en un estudio con 146 participantes con discapacidad intelectual (edad 19-67 años) tras la aplicación de un programa de salud durante 6 meses, observaron descensos estadísticos en el peso e IMC. Oviedo (2014), realizó un programa de actividad física a adultos con discapacidad intelectual (n=37) y otro grupo control (n=29), el GE entrenó 3 veces por semana, 1 hora durante 14 semanas, mientras que el GC no participó en ningún tipo de

programa de actividad física. En el GE comprobó que el peso corporal disminuyó y en el GC no presentó cambios en este parámetro.

El peso corporal medio de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) fue de  $78,38 \pm 16,77$  kg [47-122,5 kg] y, en el test final (2) fue de  $79,91 \pm 16,63$  kg [47,1-123,1 kg]. El peso medio de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=23) fue de  $69,73 \pm 15,85$  kg [49,6-116,3 kg] y, en el test final (2) fue de  $69,94 \pm 15,51$  kg [50,1-112,5 kg]. No se muestran diferencias estadísticamente significativas (ns) en la variable peso corporal del GC, se puede apreciar en la tabla nº 31 y en la gráfica nº 5.

Otra variable antropométrica analizada fue el Índice de Masa Corporal (IMC). El Índice de Masa Corporal medio de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de  $31,48 \pm 6,07$  kg/m<sup>2</sup> [22,23-46,06 kg/m<sup>2</sup>] y, en el test final (2) fue de  $31,19 \pm 6,24$  kg/m<sup>2</sup> [20,01-45,92 kg/m<sup>2</sup>]. El Índice de Masa Corporal (IMC) medio de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $33,07 \pm 6,10$  kg/m<sup>2</sup> [15,72-46,05 kg/m<sup>2</sup>] y, en el test final (2) fue de  $33,15 \pm 5,66$  kg/m<sup>2</sup> [16,26-45,74 kg/m<sup>2</sup>]. No se han observado diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar la variable IMC de hombres y mujeres del GE. Como comentamos anteriormente, una posible explicación de por qué no se produjo variación significativa en el IMC del GE en nuestra investigación puede deberse a que el programa no tuvo mucha duración. Emerson (2005), Rimmer y Yamaki (2006), Frey y Chow (2006), Bhaumik et al. (2008), Winter et al. (2012), comentan que este tipo de población tiende a la obesidad y al sobrepeso, teniendo un elevado IMC, por lo que los programas de actividad física dirigidos a este colectivo deberían ser más duraderos y poder lograr mejores resultados en condición física.

El Índice de Masa Corporal (IMC) medio de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) fue de  $29,29 \pm 5,73$  kg/m<sup>2</sup> [18,88-40,46 kg/m<sup>2</sup>] y, en el test final (2) fue de  $29,88 \pm 6,04$  kg/m<sup>2</sup> [19,59-42,13 kg/m<sup>2</sup>]. El Índice de Masa Corporal (IMC) medio de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=23) fue de  $30,55 \pm 6,56$  kg/m<sup>2</sup> [22,34-48,4 kg/m<sup>2</sup>] y, en el test final (2) fue de  $30,70 \pm 6,56$  kg/m<sup>2</sup> [21,63-46,83 kg/m<sup>2</sup>]. No se muestran diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar la variable IMC de hombres y mujeres del GC, lo podemos observar en la tabla nº 32 y en la gráfica nº 6. Man et al. (2006), realizaron un programa para

promocionar la salud con 192 discapacitados intelectuales con sobrepeso y tras la aplicación del mismo el IMC disminuyó. Oviedo (2014), constató que en el GE se produjo una disminución del IMC y en el GC no se produjeron cambios.

En las presentes variables antropométricas estudiadas (exceptuando la talla), según varios autores que han investigado recomendaciones de ejercicio físico y salud como Aznar (2002), López (2002), Ramos Gordillo (2012), quizás una de las razones por las que no se hayan producido cambios significativos en las variables antropométricas (perímetro de la cadera, peso e índice de masa corporal) ha sido la temporalización del programa, el número de sesiones semanales realizadas, la duración y la intensidad de las mismas.

En la prueba de flexibilidad los resultados promedios en los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de  $17,42 \pm 8,78$  cm [5-33 cm] y, en el test final (2) fue de  $17,53 \pm 11,19$  cm [3-41 cm]. La flexibilidad media de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $20,04 \pm 10,99$  cm [0-40 cm] y, en el test final (2) fue de  $21,16 \pm 11,25$  cm [3-43 cm]. Concluyendo que no hay diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar la prueba de flexibilidad de hombres y mujeres del GE. Una de las razones puede ser que esta cualidad a medida que envejecemos su pérdida es mayor a otras, y si no se trabaja se deteriora a un más rápido (Chesworth y Vandervoort, 1989).

La flexibilidad media de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) fue de  $17,32 \pm 9,01$  cm [5-39 cm] y, en el test final (2) fue de  $16,64 \pm 9,74$  cm [0-36 cm]. La flexibilidad media de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=23) fue de  $17,13 \pm 8,58$  cm [5-38 cm] y, en el test final (2) fue de  $14,78 \pm 8,52$  cm [3-31 cm]. No se muestran diferencias estadísticamente significativas (ns) al comparar el test de flexibilidad de hombres y mujeres del GC, se puede apreciar en la tabla nº 33 y en la gráfica nº 7.

En la prueba de abdominales la media de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de  $21,76 \pm 7,03$  rep [9-39 rep] y, en el test final (2) fue de  $23,30 \pm 7,64$  rep [4-43 rep] apreciando que no hay diferencias estadísticamente significativas (ns). En la prueba de abdominales la media de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $23,58 \pm 4,83$  rep [12-31 rep] y, en el test final (2) fue de  $26,12 \pm 4,07$  rep [17-34 rep] apreciando que sí hay diferencias estadísticamente

significativas [ $p=0,004$ ;  $TE= 0,525$ ; “ $d$ ”= $0,568$ ]. Según López y Rodríguez al realizar el enrollamiento de cintura pélvica hacia el tórax o inclinación pélvica posterior, la actividad mioeléctrica muestra una fuerte correlación, indica que la activación de la musculatura abdominal de este ejercicio es efectiva y específica<sup>45</sup>. López expone que con el enrollamiento de la cintura pélvica se elimina gran parte de la actividad del músculo psoas ilíaco lográndose una completa contracción de la musculatura abdominal<sup>46</sup>.

En las mujeres del GE, en la prueba de abdominales sí se han producido mejoras lo que nos indica que el programa ha sido adecuado y según Bartlo y Klein (2011), Oviedo (2014), argumentan que la actividad física afecta positivamente al equilibrio, la fuerza muscular y la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual.

En la prueba de abdominales la media de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra ( $N=28$ ) fue de  $20\pm 6,52$  rep [0-28 rep] y, en el test final (2) fue de  $22,21\pm 5,87$  rep [9-35 rep] apreciando que sí hay diferencias estadísticamente significativas [0,340]. En la prueba de abdominales la media de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra ( $N=23$ ) fue de  $20,26\pm 5,95$  rep [6-31 rep] y, en el test final (2) fue de  $20,17\pm 6,55$  rep [5-30 rep] observando que no hay diferencias estadísticamente significativas (ns), lo podemos observar en la tabla nº 34 y gráfica nº 8.

En el caso de los hombres del GC, el que hayan mejorado en esta prueba nos hace sospechar que algunos usuarios en horario fuera del Centro Ocupacional realizan actividad física y deportiva, como corroboramos con uno de los responsables deportivos.

En la prueba de agilidad (10X5) la media de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra ( $N=26$ ) fue de  $33,92\pm 7,04$  s [23,55-50,96 s] y, en el test final (2) fue de  $32,44\pm 6,67$  s [22,54-52,64 s]. En la prueba de agilidad la media de las mujeres del

---

<sup>45</sup>López, P. A. y Rodríguez, P. L.: Ejercicios desaconsejados y alternativos en el fortalecimiento muscular abdominal [en línea]. [ref. de 22 de mayo de 2014]. Disponible en web: <[http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/efs2012/bibliografia/articulo\\_seleccion\\_ejercicios\\_abdominales.pdf](http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/efs2012/bibliografia/articulo_seleccion_ejercicios_abdominales.pdf)>

<sup>46</sup>López, P. A.: Mitos y creencias erróneas relacionados con la actividad física [en línea]. [ref. de 22 de mayo de 2014]. Disponible en web: <<http://www.cdscolapios.org/images/stories/mitos.pdf>>

GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $33,59 \pm 7,43$  s [21-54,28 s] y, en el test final (2) fue de  $31,80 \pm 6,45$  s [20,24-51,51 s]. Se observan diferencias estadísticamente significativas (ns) en la comparación de la prueba de agilidad de hombres ( $p=0,056$ ;  $TE=0,210$ ; “d”=0,215) y mujeres ( $p=0,022$ ;  $TE=0,241$ ; “d”=0,257) en el GE.

En los hombres y en las mujeres del GE, en la prueba de agilidad se han producido diferencias estadísticamente significativas, lo que nos indica que las tareas planteadas en el programa han sido adecuadas para que los usuarios estuviesen mejor equilibrados y ser más rápidos a la hora de desplazarse y, según Bartlo y Klein (2011), la actividad física afecta positivamente al equilibrio y la fuerza de las personas con discapacidad intelectual. Martínez (2003), en un estudio de 23 tests para medir la velocidad, y su alto índice de fiabilidad, objetividad y economía, para aplicarlo en el campo de la Educación Física concluyó que el profesorado de Educación Física emplea mayoritariamente (55,3%) la prueba de velocidad de 10 x 5 metros, pudiendo estar influenciada esta predilección por la Batería Eurofit.

En la prueba de agilidad la media de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) fue de  $37,25 \pm 14,67$  s [24,21-84,82 s] y, en el test final (2) fue de  $38,06 \pm 13,40$  s [23,03-84,16 s]. En la prueba de agilidad la media de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=23) fue de  $38,63 \pm 9,34$  s [23,4-61,68 s] y, en el test final (2) fue de  $38,98 \pm 7,89$  s [27,2-62,02 s]. No se observan diferencias estadísticamente significativas (ns) en la comparación de la prueba de agilidad de hombres y mujeres en el GC. Ver tabla nº 35 y gráfica nº 9.

Y en la prueba de 6´ carrera la media de los hombres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=26) fue de  $578,03 \pm 166,34$  m [200-857 m] y, en el test final (2) fue de  $671,23 \pm 154,11$  m [400-1107 m] concluyendo que sí hay diferencia estadísticamente significativa [ $p=0,015$ ;  $TE=0,560$ ; “d”=0,581]. Y en la prueba de carrera la media de las mujeres del GE en el test inicial (1) de la muestra (N=24) fue de  $521,75 \pm 114,61$  m [257-697 m] y, en el test final (2) fue de  $556,79 \pm 115,79$  m [275-760 m] concluyendo que no hay diferencia estadísticamente significativa (ns).

En los hombres del GE, en la prueba de 6' de carrera se han producido diferencias estadísticamente significativas, lo que nos indica que los usuarios han mejorado su resistencia aeróbica. En la literatura consultada esta prueba se ha empleado en poblaciones con problemas respiratorios, en poblaciones saludables y con personas mayores; se ha realizado caminando, es fácil de realizar y los resultados obtenidos son válidos y evalúan la capacidad cardiovascular (Ozalevli et al., 2007), Saxton (2007), Signorile (2011), Casey et al. (2012) y (Nasuti et al., 2013).

Y en la prueba de carrera la media de los hombres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=28) fue de  $553,46 \pm 209,12$  m [120-854 m] y, en el test final (2) fue de  $550,85 \pm 221,20$  m [105-905 m]. Y en la prueba de carrera la media de las mujeres del GC en el test inicial (1) de la muestra (N=23) fue de  $488,60 \pm 209,37$  m [148-1068 m] y, en el test final (2) fue de  $484,04 \pm 175,33$  m [228-868 m]. Concluyendo que no hay diferencias estadísticamente significativas (ns) en el test de carrera de hombres y mujeres del GC. Lo podemos observar en la tabla nº 36 y en la gráfica nº 10.

Exponemos de forma resumida los resultados obtenidos por el GE en cada una de las mediciones realizadas en el test inicial (1) y test final (2) en la tabla nº 37, donde puede observarse que en algunas pruebas físicas se ha producido una mejoría del pretest al postest, constatándose también tras aplicar la “d de Cohen” (medida del tamaño del efecto como diferencia de medias estandarizada); donde se ha conseguido un tamaño del efecto pequeño en la prueba de abdominales y agilidad y, casi un tamaño del efecto mediano en la prueba de resistencia. Lo que nos revela que el Programa de Educación Física ha logrado mejorar un poco la condición física de los usuarios.

También se exponen de forma resumida los resultados obtenidos por el GC en cada una de las mediciones realizadas en el test inicial (1) y test final (2) en la tabla nº 38, donde podemos contemplar en algunas pruebas físicas (flexibilidad y abdominales) una pequeña mejoría del pretest al postest, constatándose también tras aplicar la “d de Cohen”; no obstante, estos resultados no son significativos, pues a partir de 0,20 podríamos considerar un tamaño del efecto pequeño en la prueba de flexibilidad y abdominales. Como comentamos anteriormente, esto puede deberse a que varios usuarios de Grupo Control, fuera del Centro Ocupacional realizan actividades físicas.

## **VII. 2.2. Discusión de los resultados de los cuestionarios realizados a los Responsables Deportivos.**

Con respecto a las preguntas que les formulamos en el cuestionario a los distintos responsables deportivos a la conclusión del Programa de Educación Física, hemos aportado una discusión de cada una de las preguntas.

En relación al estado de ánimo de los usuarios desde que comenzó el Programa de Educación Física hasta su finalización, en los centros donde no apreciaron cambios aparentes en el estado de ánimo de los usuarios puede deberse a que son actividades que ya han realizado en otras ocasiones y no les han llamado en exceso la atención y, en los centros donde sí apreciaron cambios en su estado de ánimo puede ser entre otros aspectos a que realizasen actividades nuevas y motivantes.

En relación a si han venido más animados a las clases de Educación Física desde el comienzo del Programa de Educación Física hasta su finalización, se ha observado que tras la realización del Programa de Educación Física la actitud de los usuarios ha cambiado favorablemente, incidiendo en que el 75% de los responsables deportivos lo hayan reflejado en la presente pregunta.

Aspecto a resaltar del comportamiento de los usuarios en los últimos tres meses, desde el inicio del Programa de Educación Física hasta su finalización el comportamiento de los usuarios en líneas generales ha variado positivamente, por lo que podemos decir que desde un punto de vista de la calidad de vida el Programa de Educación Física ha sido eficaz.

En cuanto al comportamiento de los usuarios, la aplicación del Programa de Educación Física no ha dejado indiferente a la gran parte de los usuarios, esto nos orienta a que ha influenciado de forma adecuada a los usuarios intervinientes en el Programa de Educación Física. Y en un estudio realizado por Santana y Esper-Chain (1996), también observaron que los usuarios habían cambiado positivamente su comportamiento tras la aplicación del programa.

En relación a obtener información relacionada con el apetito en los últimos tres meses de los usuarios, la mayoría no han contestado esta pregunta porque sus usuarios no almuerzan en el centro; y el otro porcentaje de responsables deportivos no apreció

que tuviesen mejor apetito por el Programa de Educación Física, y si coincidieron que sus usuarios de por sí, suelen tener un buen apetito.

Aludiendo a conocer si el haber realizado el Programa de Educación Física en los últimos tres meses les ha ayudado a estar más tranquilos y relajados a pesar de tomar medicación, si la gran mayoría no toman medicación y de los que toman, tenemos que desde un punto de vista subjetivo están más tranquilos y sosegados, esto nos indica que el Programa de Educación Física ha sido adecuado, no sin tener en cuenta que existen usuarios, aunque en una proporción mínima que el realizar actividades físicas les produce ansiedad, y debemos tenerlo en cuenta.

En relación a los aspectos positivos que resaltarían del Programa de Educación Física, ha servido para que los responsables deportivos dispongan de una nueva herramienta para sus clases y les pueda ayudar en el futuro a la hora de planificar y programar nuevas unidades didácticas y, tras la finalización del Programa de Educación Física podemos apreciar que alguno de los responsables deportivos han variado su respuesta al decir que han realizado actividades nuevas con sus usuarios y esto es positivo, pues estamos ayudando a mejorar las clases de Educación Física.

Con respecto a los aspectos negativos a resaltar del Programa de Educación Física, debería durar más en el tiempo para intentar conseguir todos los objetivos propuestos; el haber repetido algunos ejercicios puede haber sido con la intención de afianzar algunos objetivos y que los usuarios pudieran realizar las actividades de forma más exitosa; sí es cierto que algunas sesiones requerían de material considerable, sobre todo para trabajar la creatividad y las cualidades físicas básicas. Nos es grato apreciar que el Programa de Educación Física lo han visto con buenos ojos los responsables deportivos y, pesar de no haber puesto sugerencias para mejorar el presente Programa de Educación Física, con sus críticas constructivas nos han ayudado a mejorarlo en un futuro.

En relación a las dificultades encontradas al realizar el Programa de Educación Física, los comentarios expuestos son enriquecedores de cara a futuras investigaciones, para intentar solucionar las adaptaciones a los usuarios con mayores afecciones motrices y sensoriales, el exponer los dibujos de forma más clara y sencilla e intentar al realizar las sesiones que el material a utilizar en la medida de lo posible sea asequible a todos los centros.

En relación a que el Programa de Educación Física durara toda la temporada con un mayor número de Unidades Didácticas, objetivos y contenidos a dar, a la mitad les encantó la idea, pero se necesitaría más colaboración por parte de todos para poder ejecutar un Programa de Educación Física en todos y cada uno de los Centros Ocupacionales de la Provincia de Las Palmas, es decir, poder contar con personal cualificado en todos y cada uno de los centros, al igual que poder contar con recursos materiales en aquellos centros que lo necesiten. Y, a la otra mitad, como ya tienen su propio Programa de Educación Física no les entusiasmó mucho la idea.

Con respecto a posibles sugerencias para mejorar el Programa de Educación Física, el 50% no aportó ninguna sugerencia para mejorar el Programa de Educación Física; el otro 50% sugirió tener más y variado material, disponer de más horas de Educación Física a la semana y tener un Programa de Educación Física programado y planificado durante toda la temporada para los distintos usuarios y trabajar todos en la misma línea.

### **VII. 2.3. Discusión de los resultados de los cuestionarios realizados a los familiares de los usuarios que participaron en el programa como Grupo Experimental.**

En relación a la primera pregunta si habían notado durante los últimos tres meses variación en el estado de ánimo, a tenor de los porcentajes obtenidos podemos decir que el Programa de Educación Física ha dejado una huella positiva en casi la mitad de los usuarios que participaron, pues sus familiares han notado un cambio en su estado de ánimo en los últimos tres meses.

Con respecto a la segunda pregunta de resaltar algo de su comportamiento en los últimos tres meses, hay una mayor disparidad con respecto a las respuestas; nos ha sorprendido que un 23,91% no contestase a la pregunta. Nos quedamos con el 32,61% que si han observado que sus familiares han cambiado en parte su comportamiento en casa de forma más positiva.

Atendiendo a la tercera cuestión sobre si el comportamiento tenía que ver con haber realizado el Programa de Educación Física en los últimos tres meses, sólo un 30,33% creen que el comportamiento de su familiar ha tenido que ver con la realización

del Programa de Educación Física y, más del doble opinan que su comportamiento no ha sido influido por la realización de dicho programa.

En relación a obtener información relacionada con el apetito en los últimos tres meses de los usuarios, sólo un 28,26% opinan que el tener un mejor apetito su familiar ha tenido que ver con la realización del Programa de Educación Física y, más del doble opinan que su apetito no ha sido influido por la realización de dicho programa.

Aludiendo a conocer si el haber realizado el Programa de Educación Física en los últimos tres meses le ha ayudado a estar más tranquilo y relajado a pesar de tomar medicación, hay una mayor disparidad con respecto a las respuestas; nos ha sorprendido que un 26,09% no contestase a la pregunta. Nos quedamos con el 26,09% que si han observado que sus familiares han cambiado en parte su comportamiento en casa y están más tranquilos y relajados.

En relación a los aspectos positivos que resaltarían de estos últimos tres meses de su familiar (ejemplo: no se cansa tanto al caminar, al subir escaleras,...), hay una mayor disparidad con respecto a las respuestas; nos ha sorprendido que un 19,56% no contestase a la pregunta. Nos quedamos con el 36,96% que si resaltan varios aspectos positivos en su familiar como puede ser el no cansarse tanto al caminar o al subir escaleras.

Con respecto a los aspectos negativos a resaltar de estos últimos tres meses de su familiar (ejemplo: llega tan cansado que se pasa toda la tarde durmiendo y no hace nada en casa,...), sólo un 15,22% apreciaron algunos aspectos negativos, no obstante, si valoramos de forma muy positiva que el 63,04% no halló aspectos negativos en su familiar.

En relación a valorar si les parecería adecuado que el Programa de Educación Física durara toda la temporada con un mayor número de unidades didácticas, objetivos y contenidos a dar, sólo un 2,17% de los familiares no están de acuerdo en que el Programa de Educación Física dure toda la temporada; no obstante, el 89,13% de los familiares sí están a favor de que el Programa de Educación Física dure toda la temporada.

#### **VII. 2.4. Discusión de los Resultados de la Observación Sistemática de las evaluaciones iniciales y finales de las Unidades Didácticas del Programa de Educación Física.**

En la gráfica nº 11 podemos apreciar cómo las puntuaciones en las distintas preguntas mejoraron de la evaluación inicial a la evaluación final en el GE (N=50), lo que nos indica que los usuarios mejoraron en líneas generales en cada uno de los aspectos evaluados (han mejorado en su ritmo musical, a diferenciar sonidos de distintos animales, imitan un poco mejor, transmiten emociones, han mejorado a la hora de disfrazarse y trabajan un poco mejor en equipo).

En la gráfica nº 12 también se observa que las puntuaciones en las distintas preguntas mejoraron de la evaluación inicial a la evaluación final en el GE (N=50), lo que nos revela que los usuarios mejoraron en líneas generales en cada uno de los aspectos evaluados (conocimiento de las reglas de juego, pases, controles y tiro con las distintas superficies de golpeo, conocimientos tácticos en ataque y defensa, juega un poco más en equipo y respetan un poco más las reglas de juego).

En la gráfica nº 13 podemos apreciar cómo las puntuaciones en las distintas preguntas mejoraron de la evaluación inicial a la evaluación final en el GE (N=50), lo que nos indica que los usuarios mejoraron en líneas generales en cada uno de los aspectos evaluados (perciben un poco mejor la tensión y relajación, han afianzado un poco mejor su dominancia lateral, han mejorado su coordinación dinámica especial, han ampliado su conocimiento en las reglas de la Lucha Canaria, respetan las reglas y han mejorado en la realización del tareas físicas).

#### **VI. 2.5. Discusión de los Resultados del informe final de las Unidades Didácticas del Programa de Educación Física.**

En las tablas nº 46, 47 y 48 podemos apreciar cómo en dicho informe se recogen datos relevantes de la ejecución del Programa de Educación Física por parte de los Responsables Deportivos (N=4), lo que nos indica en líneas generales que el programa ha sido adecuado. Seguidamente vamos a exponer un breve resumen de las preguntas:

Con respecto a si se han realizado todas las sesiones del programa, el 50% de los responsables deportivos sí las realizaron y, el 50% restante les faltó por realizar entre dos y cuatro sesiones debido a situaciones diversas (días de fiesta, salidas programadas,...). Esto puede haber perjudicado a los resultados en los datos antropométricos y en las pruebas físicas aplicadas debido a la temporalización del programa.

Todos los responsables deportivos coinciden al 100% varios aspectos como: haber logrado a grosso modo los objetivos planteados en las unidades didácticas, que los usuarios han disfrutado y participado bastante en las clases, de manera subjetiva se han observado mejorías y, como aspectos positivos han encontrado el programa en sí, todo bien detallado, la variedad de ejercicios, la motivación y autoestima para los usuarios y el cambiarles la rutina. En este sentido, el estudio realizado por Santana y Esper-Chain, (1996), también observaron que los usuarios mejoraron su condición física tras la aplicación del programa, lo que nos indica que nuestra propuesta ha sido adecuada también.

Un 75% de los responsables deportivos han tenido que adaptar un poco más ciertas actividades y han tenido que adaptarse al espacio del que disponían en su centro. Lamentablemente no todos los Centros Ocupacionales cuentan con infraestructuras deportivas dentro del mismo y en ocasiones, las instalaciones públicas no están tan cerca del Centro Ocupacional como se debiera para poder realizar las clases de Educación Física de forma adecuada.

Como aspectos negativos el 50% resalta el no disponer de más tiempo para llevar a cabo el programa durante toda la temporada. Un 25% se quejó de que en algunas sesiones se repetían varios ejercicios y un 25% no apreció aspectos negativos.







## **VIII. CONCLUSIONES.**

### **VIII.1. Estudio Primero.**

De acuerdo con el objetivo principal, de *realizar una diagnosis de la Educación Física en los Centros Ocupacionales de España*, planteado para esta investigación, las conclusiones obtenidas son:

1<sup>a</sup>.- Concluimos que una gran parte de los Centros Ocupacionales entrevistados no tienen contemplada la figura del responsable deportivo, existiendo intrusismo en el área de Educación Física por parte de otros profesionales ajenos a este ámbito de actuación.

2<sup>a</sup>.- A pesar de no existir un currículum oficial sobre los contenidos y materias a tratar en el área de la Educación Física en los Centros Ocupacionales, muchos centros trabajan de forma similar, lo que nos indica que existe comunicación entre ellos, existiendo una tendencia a intentar trabajar lo mismo.

3<sup>a</sup>.- No existen un consenso en cuanto al número de días y de horas que se da Educación Física a la semana en los Centros Ocupacionales.

## VIII.2. Estudio Segundo.

De acuerdo con los objetivos planteados en esta investigación, extraemos las siguientes conclusiones:

1ª.- Observamos que existe una mejora en el esquema corporal de los usuarios después de la realización del Programa de Educación Física, mejorando la lateralidad, coordinación dinámica general, coordinación dinámica especial, relajación, respiración, ritmo y orientación espacio-temporal.

2ª.- La mejora de la condición física de los usuarios de los Centros Ocupacionales a los que se les aplicó el programa de intervención, se manifestó en una mejora estadísticamente significativa en la prueba de abdominales inferiores en 30 segundos en las mujeres del Grupo Experimental, en la prueba de 6 minutos de carrera en los hombres del Grupo Experimental y, en la prueba de agilidad de 10x5 metros, tanto en hombres como en mujeres del Grupo Experimental. Concluyendo que no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en la prueba de flexibilidad tanto en hombres como en mujeres del Grupo Experimental.

3ª.- En relación a los datos antropométricos analizados concluimos que la talla no ha sufrido variación en el transcurso de la ejecución del Programa de Educación Física. Por otro lado, el perímetro de la cadera, el peso corporal y el Índice de Masa Corporal se han reducido mínimamente, tanto en hombres como en mujeres, no presentado diferencias estadísticamente significativas.

4ª.- Los responsables deportivos coinciden en la mejora del estado de ánimo de los usuarios a la finalización del Programa de Educación Física, en no tener una mayor continuidad en el tiempo para poder lograr los objetivos propuestos y, en la necesidad de disponer material más variado y un mayor número de horas de Educación Física a la semana.

5ª.- En relación a los familiares, estos manifiestan que la participación en el Programa de Educación Física ha influido positivamente tanto en su estado de ánimo como en su condición física, mostrando incluso una mejora en los hábitos alimenticios, y la mayoría de los familiares ven adecuado que dicho programa tenga una duración mayor .





## **IX. LIMITACIONES DEL ESTUDIO, FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y APLICACIONES PRÁCTICAS.**

En el presente estudio nos hemos encontrado con las siguientes limitaciones:

- El corto periodo de duración del Programa de Educación Física. Entendemos que una limitación de este estudio fue haber realizado el Programa de Educación Física en un corto espacio de tiempo. En base a los resultados obtenidos tras este periodo de intervención, establecemos que una intervención de 6 - 9 meses o más nos daría la posibilidad de obtener resultados más significativos y, con ello, una mayor relevancia de las conclusiones.
- En el presente trabajo de investigación la muestra que hemos utilizado no es muy amplia, por lo que no podemos generalizar los resultados obtenidos, pero sí nos servirán de referencia para futuras investigaciones con muestras mayores.
- El Programa de Educación Física propuesto no fue llevado a cabo por el mismo profesional, a pesar de haber tenido reuniones con cada uno de los responsables deportivos de los Centros Ocupacionales donde se iba a ejecutar, haberles entregado el dossier del programa, donde se les explicaba cada una de las unidades didácticas a desarrollar, con sus objetivos, contenidos, metodología, ejercicios a realizar para desarrollar el programa de una forma adecuada, no podemos asegurar que todos y cada uno de los responsables realizaran todas y cada una de las sesiones programadas.
- El no haberles pasado un cuestionario a los familiares del grupo de control. Entendíamos que dichos familiares desconocían el Programa de Educación Física que se iba a realizar y no iban a ser relevantes sus respuestas por no tener conocimiento ni argumentos de valoración sobre dicho programa.
- El no haberles pasado un cuestionario inicial a los familiares del grupo experimental. En un primer momento, no creímos oportuno pasarles el cuestionario porque no tendrían argumentos para valorar el estado de forma y de ánimo de su familiar y, sí al final de dicho proceso.

- El no haberles pasado un cuestionario inicial a los responsables deportivos del grupo experimental. Al haberles explicado el programa y haberles resultado las dudas no estimamos oportuno el realizarles el cuestionario.

Como resultado de este estudio y, tras la aplicación del Programa de Educación Física en esta población, se abren diversas líneas futuras de estudio con el objeto de estudiar la implementación y valorar la efectividad de Programas de Educación Física en personas con discapacidad intelectual que se encuentran en los Centros Ocupacionales. Según lo anteriormente expuesto, las futuras líneas de estudio son:

- Llevar a cabo un estudio longitudinal de un Programa de Educación Física donde se imparta entre 3 y 5 días a la semana clases de Educación Física en Centros Ocupacionales tomando una muestra realmente significativa para poder generalizar los datos y teniendo en cuenta diversas franjas de edad.

Como aplicaciones prácticas de este trabajo, nos hemos dado cuenta que no existe un consenso común para esta población. Se presenta una propuesta didáctica de intervención adaptada a las características de la población objeto de estudio. En el presente trabajo se presenta un Programa de Educación Física con tres unidades didácticas que se pueden aplicar en cualquier Centro Ocupacional dando respuesta a la situación actual donde no existe un camino a seguir. Necesitamos más estudios al respecto.

Se deberían implementar cuestionarios de valoración a los responsables deportivos y familiares para medir el impacto que tiene a nivel socio-cultural la aplicación del Programa de Educación Física.





## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

(GAT), F. E. D. A. D. P. D. A. T. (2003). Libro Blanco de la Atención Temprana. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.

ABC. El Gobierno aprueba la nueva ley de atención a la discapacidad. [en línea]. [03 de diciembre de 2013]. Disponible en web: <http://www.servimedia.es/Noticias/DetalleNoticia.aspx?seccion=23&id=334103>

ABC: Cospedal anuncia una Ley sobre discapacidad pionera en España: [en línea]. [24 de marzo de 2014]. Disponible en web: <http://sid.usal.es/noticias/discapacidad/49777/1-1/cospedal-anuncia-una-ley-sobre-discapacidad-pionera-en-espana.aspx>

ACSM (1999). Manual ACSM\* para la valoración y prescripción del ejercicio. Barcelona: Editorial Paidotribo.

ADAMPI. Adampi nacional. [en línea]. [26 de junio de 2012]. Disponible en web: <http://usuarios.multimania.es/asociacionadampi>.

ADAMPI. Asociación de Amputados Ibérica. [en línea]. [26 de junio de 2012]. Disponible en web: <http://www.famma.org/que-es-famma/listado-de-entidades/112-adampi>

AFONSO, C. (1994). Las Deficiencias Motóricas. Aspectos Evolutivos y Necesidades Educativas Especiales. Tenerife: Editorial Bencho.

AGUADO, A. L. (2002). Discapacidad y envejecimiento: El proceso de envejecimiento de las personas con discapacidad. III Congreso Nacional de Centros Especiales de Empleo, Valencia 22-25 de Octubre, Fevalcee.

AGUADO, A. L. (2006). Discapacidad y Envejecimiento: Aportaciones recientes en la atención a las personas con discapacidad en proceso de envejecimiento. En VERDUGO, M. A. y JORDAN DE URRÍES, F. B. (Coord.): Rompiendo inercias. Claves para avanzar. VI Jornadas Científicas de Investigación sobre personas con discapacidad. Salamanca: Amarú Ediciones: (pág. 294).

AINSCOW, M. (1995). Necesidades Especiales en el Aula. Guía para la formación del profesorado. Madrid: Narcea, S. A.

AINSCOW, M. (2012). "Haciendo que las escuelas sean más inclusivas: lecciones a partir del análisis de la investigación internacional." Revista de Educación Inclusiva vol.5, nº1: (pág. 39).

ALBARRÁN, M. (1998). Evaluación para el diagnóstico del desarrollo físico en niños y niñas entre las edades de seis a doce años. VII Congreso Nacional de Educación Física, Deporte y Ciencias Aplicadas. Caracas-Venezuela: Memorias.

ALEJANDRE, A. (1994). "Formación en Educación Física Especial de los Licenciados en Educación Física." Apunts nº 38, Octubre: (pág.114-119).

ALONSO, C., BARRIENTOS, M., BERNAL, J., CIFUENTES, M<sup>a</sup>. C., CARBÓ, R., CUÉLLAR, C., CUÉLLAR, M<sup>a</sup>. S., CUÉLLAR, R. J., FITÓ, R., FONTANA, C., GARCÍA, M., GINEBRA, I., GISPERT, D., LLAMAS, C., MASCUÑÁN, M., MARTÍ, M., MAS, B., MASFERRER, I., MIQUEL, A., PARRILLA, A., PEÑALVER, A., ROS, S., SANZ, M<sup>a</sup>. V., SEVILLA, M<sup>a</sup>.J., SOLÉ, I., SUNYAL, A., TAPIA, I. y TORRES, M. (2008). Educar desde la discapacidad. Experiencias de escuela. Madrid: Editorial Laboratorio Educativo.

ALONSO, H. y S., N. (2013). Exploración del efecto de la actividad física y su relación con distintas variables relevantes para un envejecimiento saludable en personas mayores con discapacidad intelectual. *International Journal of Developmental and Educational Psychology* vol. 1, nº 2: (pág. 155-156).

ÁLVAREZ, F. (2011). Actividades Físicas Adecuadas para el trabajo de diferentes discapacidades. XVIII Jornadas de Formación de E. F. en la escuela: Las Actividades Físicas Adaptadas: Un medio adecuado para mejorar la inclusión en los centros educativos, Huelva: Universidad de Huelva.

AMERICAN, A. O. M. R. (1997). Retraso mental. Definición, clasificación y sistemas de apoyo. Madrid: Alianza Editorial.

AMERICANS, P. A. G. F. (2008). 2008 Physical Activity Guidelines for Americans , [en línea]. [22 de enero de 2014]. Disponible en web: <http://www.health.gov/paguidelines>.

AMOR, J. R. (1995). Ética y Deficiencia Mental. Madrid: Editorial "Sal Terrae".

AN, J. y H., S. (2013). Exploring the Meaning of Parental Involvement in Physical Education for Students with Developmental Disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly* nº 29: (pág. 147).

ANDALUCÍA, J. D. (2014). La educación física en la historia. Recuperado el 29 de octubre de 2014 de <http://www.juntadeandalucia.es/averroes>.

ANDE. (2012). Quienes somos. [en línea]. [22 de junio de 2012]. Disponible en web: <http://www.fundacion-ande.com>

ANDE. (2014). Servicios que prestamos. [en línea]. [05 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <http://www.fundacion-ande.com/servicios.htm>

ANIANSOON, A., SPERLING, L., RUNDGREN, A. y LEHNBERG, E. (1983). Muscle function in 75-year-old men and women a longitudinal study. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine Supl.* Nº 9: (pág. 92-102).

ANTONY, R. M. (1986). Atlantoaxial Instability: Why the Sudden Concern? *Adapted Physical Activity Quarterly* nº 3: (pág. 320-328).

ARANDA, R. E. c. (2008). Atención Temprana en educación infantil. Bilbao: Wolters Kluwer España, S. A.

ARCE, J. C. (1992). Importancia de la evaluación médico deportiva durante la edad escolar. Sus contenidos. En SANTONJA, F. y MARTÍNEZ, I.: Valoración Médico-Deportiva del Escolar. Murcia: Universidad de Murcia: (pág. 113).

ARNAIZ, P. (2000). Hacia una educación sin exclusión. En MIÑAMBRES, A. y JOVÉ, G. (Coord.): La Atención a las Necesidades Educativas Especiales: De la Educación Infantil a la Universidad (Actas de las XVII Jornadas Nacionales de Universidad y Educación Especial. Zaragoza: Ediciones de la Universidad de Lleida: (pág. 190).

ARNAIZ, P. (2012). Escuelas eficaces e inclusivas: cómo favorecer su desarrollo. Revista de Educación. Siglo XXI vol. 30 n°1: (pág. 25-44).

ARNOLD, P. J. (1990). Educación Física, movimiento y curriculum. Madrid, Ediciones Morata, S. A. y Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.

ARRÁEZ, J. M., AMBEL, L., RODRÍGUEZ, A. R. y MARTÍN, A. M. (1993). La Mejora de las Condiciones Físicas en los Deficientes Psíquicos. Málaga: Unisport.

ARUFE, V. (2011). Propuesta de actividades psicomotrices adaptadas a niños con necesidades educativas especiales dentro del aula de Educación Física. Revista Digital de Educación Física Año 2 n° 11 (julio-agosto): (pág. 7-19).

ASPACE. (2014). Quienes somos. [en línea]. [05 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <http://www.aspace.org/confederacion/quienes-somos>

ASPAYM. (2014). Federación Nacional ASPAYM. [en línea]. [03 noviembre de 2014]. Disponible en web: <http://www.aspaym.org/index.php/quienes-somos/presentacion>

ÁSTRAND, P., RODAHL, K., DAHL, H. STROMME, S. B. (2003). Textbook of Work Physiology. Physiological Bases of Exercise. Canadá: Human Kinetics.

AZNAR, S. (2002). Recomendaciones de Ejercicio: Diseño de Programas de Entrenamiento. En LÓPEZ, L.M.(coord.): Actividad Física y Salud. Para Ejecutivos y Profesionales. Madrid, CIE Inversiones Editoriales Dossat.(pág. 95-96).

AZÚA, P. C. (1994). Deficiencia Mental y Envejecimiento. Madrid., Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalías.

BACH, H. (1981). La Deficiencia Mental. Aspectos Pedagógicos. Madrid: Editorial Cincel, S. A.

BARAJAS, F. (2007). Las Políticas Sociales de Apoyo a la Familia en España y en Europa. Fortalezas y debilidades de la familia en una sociedad en cambio. Gran Canaria: R. ECCA. (pág. 259).

- BARBERO, J. (1992). Presentación de "Special Olympics" España. Minusport N° 103: (pág. 29).
- BARNHART, R. y C., B. (2007). Aging and Down Syndrome: Implications for Physical Therapy. American Physical Therapy Association n° 87: (pág. 1399-1406).
- BARR, M. y S., N. (2011). Identifying the barriers and facilitators to participation in physical activity for children with Down syndrome. Journal of Intellectual Disability Research vol. 55, n°11: (pág. 1020-1033).
- BARTLO, P. y K., J. (2011). Physical Activity Benefits and Needs in Adults with Intellectual Disabilities: Systematic Review of the Literature. American journal on Intellectual and Developmental Disabilities vol. 116, n° 3: (pág. 220-232).
- BARTON, L. (2005). Sociología y discapacidad: algunos temas nuevos. Discapacidad y sociedad. L. C. BARTON. Madrid: Ediciones Morata, S. L. y Fundación Paideia: (pág.24).
- BAUTISTA, R. (1993). Necesidades Educativas Especiales. En BAUTISTA, R. (Comp.): Necesidades Educativas Especiales. Granada: Editorial Aljibe, S. L.: (pág.11-12).
- BAUTISTA, R. (2002). Educación Especial y Reforma Educativa. En BAUTISTA, R. (Coord.): Necesidades Educativas Especiales. Málaga: Editorial Aljibe, S. L.: (pág. 20-21).
- BAUTISTA, R. C. (1990). Necesidades Educativas Especiales. Manual Teórico – Práctico. Granada: Ediciones Aljibe.
- BÉGARIE, J., MAÏANO, C. LÉCONTE, P. y NINOT, G. (2013). The prevalence and determinants of overweight and obesity among French youths and adults with intellectual disabilities attending special education schools. Research in Developmental Disabilities vol. 34, n°5: (pág. 1417-1425).
- BELDA, J. C. (2014). La Atención Temprana infantil y su praxis. Revista española de Discapacidad vol. 2, n°1: (pág. 196).
- BELLO, J. A., COSTALES, M., ESTRADA, L., FERNÁNDEZ, U., GONZÁLEZ, E., MARTÍNEZ, A., MONTES, E., MORENO, C., NOVO, M., RODRÍGUEZ, C. y SERNA, P. (1998). Proyecto Curricular de Educación Primaria en un Centro de Educación Especial (Primer Ciclo: 6-14 años). Madrid: Editorial Escuela Española, S. A.
- BENITEZ, C., HIDALGO, DOLCET, A.M., FORTEA, M<sup>a</sup>., DÍAZ, C. y CABELLO, M<sup>a</sup>. (2011). Recomendaciones Discapacidad. Guía de orientación. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de publicaciones de la universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- BERLANGA, F. A. (2006). Políticas Sociales para personas con Discapacidad en España. En VERDUGO, M. A. y JORDAN DE URRÍES, F. B. (Coord.): Rompiendo

inercias. Claves para avanzar. VI Jornadas Científicas de Investigación sobre personas con discapacidad. Salamanca: Amarú Ediciones: (pág. 468).

BHAUMIK, S., WATSON, J. M., THORP, C. F. y MCGROTHER, C. W. (2008). Body mass index in adults with intellectual disability: distribution, associations and service implications: a population-based prevalence study. Journal of Intellectual Disability Research vol. 52: (pág.287-298).

BINET, A. S., T. El test Binet-Simon. [en línea]. [21 de julio de 2009]. Disponible en web: [http://es.wikipedia.org/wiki/Alfred\\_Binet#El\\_Test\\_Binet-Simon](http://es.wikipedia.org/wiki/Alfred_Binet#El_Test_Binet-Simon)

BLANCO, A., BONANY, T., CAUS, N., CAROL, N., FILLAT, A., ORDOÑO, F., RÍOS, M., ROMERO, R. y YEPES, C. (2014). La adaptación a los deportes. En COMITÉ PARALÍMPICO ESPAÑOL: La inclusión en la actividad física y deportiva. Barcelona, Editorial Paidotribo: (pág. 318).

BLOCK, M. (2009). A Dedication to the Legacy of Eunice Kennedy Shriver. *Palestra* vol. 24, nº 3: (pág. 30).

BOC (1987). Ley 9/1987, de 28 de abril, de Servicios Sociales Nº 56, de 4 de mayo de 1987: (pág. 1-15).

BOC (1988). Decreto 113/1988, de 8 de julio, por el que se regulan los Centros Ocupacionales para Minusválidos, BOC. Nº 93, 22 de julio de 1988: (pág. 1874- 1875).

BOC (1997). Decreto 160/1997, 11 julio, por el que se delegan competencias de la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de gestión de Centros de Atención a Minusválidos y Tercera Edad de titularidad de la Comunidad Autónoma de Canarias y de administración de fondos públicos para la subvención de Servicios Sociales Especializados de cualquier otra titularidad, BOC. Nº 110, 22 de agosto de 1997.

BOC (2002). Decreto 113/2002, de 9 de agosto, de traspaso de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de servicios sociales especializados a personas mayores, minusválidos y mujeres, BOC. Nº 110, 16 de agosto de 2002.

BOC (2008). Orden de 7 de julio de 2008, por la que se regulan los programas de cualificación profesional inicial en la Comunidad Autónoma de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria, Cabildo Insular de Gran Canaria. nº 144, 18 de julio de 2008: (pág. 13624-13633).

BOC (2010). Decreto 104/2010, de 29 de julio, por el que se regula la atención a la diversidad del alumnado en el ámbito de la enseñanza no universitaria de Canarias, BOC. Nº 154, 6 de agosto de 2010: (pág. 20794-20802).

BOC (2013). 11 de abril de 2013. Convenio de Colaboración entre la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias y el Cabildo Insular de Gran Canaria, para la Prestación de Servicios en Centros Residenciales y Centros de Día y Noche a personas en situación de dependencia y, en general, a personas mayores o con

discapacidad. D. Consejería de Cultura, Políticas Sociales y Vivienda, Gobierno de Canarias. Nº 69, de 11 de abril de 2013: (pág. 1-20).

BOC (2014). III. Otras Resoluciones- Consejería de Cultura, Deportes, Políticas Sociales y Vivienda.491. Secretaría General Técnica.- Resolución de 26 de diciembre de 2013, por la que se dispone la publicación de la modificación al Convenio de Colaboración suscrito el 11 de abril de 2013, entre la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias y el Cabildo Insular de Gran Canaria, para la prestación de servicios en Centros Residenciales y Centros de Día y de Noche a personas en situación de dependencia y, en general, a personas mayores o con discapacidad. Nº 27, 10 de febrero de 2014: (pág. 3844-3846).

BODDE, A., SEO, D., FREY, G., LOHRMANN, D. y VAN PUymbroeck, M. (2012). Developing e Physical Activity Education Curriculum for Adults with Intellectual Disabilities. Health Promotion Practice vol. 13, nº1: (pág. 116-123).

BODDE, A. e. a. (2012). The Effect of a Designed Health Education Intervention on Physical Activity Knowledge and Participation of Adults with Intellectual Disabilities. American Journal of Health Promotion vol. 26, nº 5: (pág. 313-316).

BOE (1961). Ley 77/1961 de 23 de diciembre, sobre Educación física. Nº 309, de 27 de diciembre de 1961: (pág.18125-18129).

BOE (1970). Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. Nº 187, de 6 de agosto de 1970: (pág. 12525-12546).

BOE (1980). Ley 13/1980, de 31 de marzo, General de Cultura Física y del Deporte. Nº 89, de 12 de abril de 1980: (pág. 7908-7913).

BOE (1981). Real Decreto 790/1981, de 24 de abril, sobre Institutos Nacionales de Educación Física y las enseñanzas que imparten Nº 108, de 6 de mayo de 1981: (pág. 9577-9578).

BOE (1982). Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los minusválidos, BOE. Nº 103, de 30 de abril de 1982: (pág. 11106-11112).

BOE (1985). Real Decreto 2273/1985, de 4 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de los Centros Especiales de Empleo definidos en el artículo 42 de la Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social del Minusválido, BOE. Nº 294, de 9 de diciembre de 1985: (pág. 38811-38812).

BOE (1985). Real Decreto 2274/1985, de 4 de diciembre, por el que se regulan los Centros Ocupacionales para minusválidos, BOE. Nº 294, de 9 de diciembre de 1985: (pág. 38812-38814).

BOE (1986). Orden de 23 de julio de 1986 por la que se crea y regula el registro de Centros Ocupacionales para personas con minusvalía, BOE. Nº 189, de 8 de agosto de 1986: (pág. 28036).

BOE (1990). Ley 10/1990, de 15 de octubre, del Deporte. Nº 249, de 17 de octubre de 1990: (pág.30397-30411).

BOE (1992). Real Decreto 1423/1992, de 27 de noviembre, sobre la incorporación a la Universidad, de las enseñanzas de Educación Física. Nº 307, de 23 de diciembre de 1992: (pág. 4364-4366).

BOE (1993). Real Decreto 1670/1993, de 24 de septiembre, por el que establece el título universitario oficial de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención del mismo Nº 251, de 20 de octubre de 1993: (pág. 29558-29559).

BOE (2003). Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidades y promover la autonomía de dicho colectivo, BOE. Nº 289, 3 de diciembre de 2003: (pág. 43187-43195).

BOE (2004). Real Decreto 2271/2004, de 3 de diciembre, por el que se regula el acceso al empleo público y la provisión de puestos de trabajo de las personas con discapacidad, BOE. Nº 303, 17 de diciembre de 2004: (pág. 41261-41264).

BOE (2006). Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, BOE. Nº 299, de 15 de diciembre de 2006: (pág. 44142-44156).

BOE (2007). Real Decreto 870/2007, de 2 de julio, por el que se regula el programa de empleo con apoyo como medida de fomento de empleo de personas con discapacidad en el mercado ordinario de trabajo, BOE. Nº 168, 14 de julio de 2007: (pág. 30618-30622).

BOE (2007). Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. . Nº 89, 13 de abril de 2007 (pág. 16241-16260).

BOE (2008). INSTRUMENTO de Ratificación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, hecho en Nueva York el 13 de diciembre de 2006, BOE. Nº 96, lunes 21 de abril de 2008: (pág. 20648-20659).

BOE (2010). Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario. Nº 318, viernes 31 de diciembre de 2010: (pág. 109353- 109380).

BOE (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, BOE. Nº 295, 10 de diciembre de 2013: (pág. 97858-97921).

BOE (2013). Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Nº 289, de 3 de diciembre de 2013: (pág. 95635-95673).

BOFILL, A., M. (2008). Valoración de la Condición Física en la Discapacidad Intelectual. Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Radiología y Anatomía. Barcelona, Barcelona: (pág. 38).

BONANY, T. (2007). Criterios de Adaptación en la Discapacidad Psíquica. En RÍOS, M., BLANCO, A., BONANY, T. y CAROL, N.: Actividad Física Adaptada. El juego y los alumnos con discapacidad. La integración en los juegos. Juegos específicos. Juegos motrices sensibilizadores. Barcelona: Editorial Paidotribo: (pág. 41).

BONANY, T. (2014). Descripción e implicaciones de la discapacidad intelectual. En COMITÉ PARALÍMPICO ESPAÑOL: La inclusión en la actividad física y deportiva. La práctica de la educación física y deportiva en entornos inclusivos. Barcelona: Editorial Paidotribo (pág. 89-90).

BONANY, T. (2014). Orientaciones didácticas para favorecer la participación de las personas con discapacidad intelectual. En COMITÉ PARALÍMPICO ESPAÑOL: La inclusión en la actividad física y deportiva. La práctica de la educación física y deportiva en entornos inclusivos. Barcelona: Editorial Paidotribo (pág. 108).

BRAVO, I. J., A.; RENAU, D. (1978). ¿Qué es la Educación Especial? La Praxis de la Educación Especial. Barcelona: Editorial Arrance, S. A.: (pág.19).

BRAVO, J. (2008). Atención a la diversidad y su tratamiento dentro del mundo de la educación física. Madrid: Editorial CEP, S. L.

BUCETA, M. J. C. (2011). Manual de Atención Temprana. Madrid: Editorial Síntesis, S. A.

BUENO, M., MOLINA, S. y SEVA, A. (1990). Deficiencia Mental. Volumen I. Aspectos Biomédicos. Barcelona: Espaxs, S.A.

BURNS, Y. y G., P. (1995). El Síndrome de Down. Estimulación y actividad motora. Barcelona: Editorial Herder.

CABALLERO, F. y DÍAZ, V. (dir.) (2013). Investigación sobre las necesidades formativas de los docentes en la educación de estudiantes con discapacidad. Madrid, Fundación ONCE y Fundación REPSOL con la colaboración del CERMI.

CABRERA, M. C. y S., C. (1989). La estimulación precoz. Un enfoque práctico. Madrid: Siglo XXI de España Editores, S. A.

CAGIGAL, J. M. (1985). Deporte: espectáculo y acción. Navarra: Aula Abierta Salvat.

CAGIGAL, J. M. (1996). Obras Selectas. Deporte, pulso de nuestro tiempo; El Deporte en la sociedad actual; Cultura intelectual y cultura física. Cáceres, Comité Olímpico Español; Ente de Promoción Deportiva "José María Cagigal"; Asociación Española de Deportes para Todos.

CAGIGAL, J. M. (1996). Obras Selectas. Deporte: Espectáculo y Acción. La Cultura Física. ¡Oh Deporte! Anatomía de un Gigante. Deporte y Agresión. Cáceres, Comité

Olímpico Español. Ente de Promoción Deportiva "José M<sup>a</sup> Cagigal". Asociación Española de Deporte para Todos.

CAGIGAL, J. M. (1996). Obras Selectas. Hombres y deporte. Deporte, Pedagogía y Humanismo. Cáceres, Comité Olímpico Español. Ente de Promoción Deportiva "José M<sup>a</sup> Cagigal". Asociación Española de Deporte para Todos.

CALDERS, P., ELMAHGROUB, S., DE METTELINGE, T. R., VANDENBROECK, C., DEWANDALE, I., ROMBAUT, L., ...CAMBIER, D. (2011). Effect of combined exercise training on physical and metabolic fitness in adults with intellectual disability: a controlled trial. Clinical Rehabilitation vol. 25, nº 12: (pág. 1097-1108).

CALVO, M. I. y G., F. (2001). Medidas de atención a la diversidad en Primaria y Secundaria. III Congreso "La Atención a la Diversidad en el Sistema Educativo". Salamanca: Instituto Universitario de Integración en la Comunidad (INICO).

CAMPOS, M., SANCHO, I., VERDUGO, M. A. y DÍEZ, E. (2006). Plan ADU, Asesoramiento sobre Discapacidad y Universidad: Fomentando el Acceso a los Estudios Superiores. En VERDUGO, M. A. y JORDAN DE URRÍES, F. B. (Coord.): Rompiendo inercias. Claves para avanzar. VI Jornadas Científicas de Investigación sobre personas con discapacidad. Salamanca: Amarú Ediciones: (pág. 487).

CANARIAS, C. D. E. Y. A. S. G. D. (1988). Ley de Servicios Sociales. Gobierno de Canarias. Ley 9/1987 de 28 de Abril. Las Palmas de Gran Canaria: Consejería de Empleo y Asuntos Sociales. Gobierno de Canarias.

CANO, P. y T., J. (2011). Intervención en personas con discapacidad intelectual a través de la actividad física deportiva: El caso de un equipo de fútbol sala. XVIII Jornadas de Formación de E. F. en la escuela: Las Actividades Físicas Adaptadas: Un medio adecuado para mejorar la inclusión en los centros educativos, Huelva: Universidad de Huelva.

CANO, R. (2003). Planteamientos organizativos de la Educación Especial y modalidades de integración en la escuela ordinaria. En CANO, R., GARCÍA, N., PARRILLA, A., PAULA, I., SÁNCHEZ, E. y SUSINOS, T.: Bases pedagógicas de la educación especial. Manual para la formación inicial del profesorado. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, S. L.: (pág. 80).

CARBONELL, R. (2008). Educación especial en Europa. Valencia: Tirant lo Blanch.

CARDONA, M. C. (2005). Diversidad y Educación Inclusiva. Enfoques metodológicos y estrategias para una enseñanza colaborativa. Madrid: Pearson Educación, S. A.

CARMELI, E., ORBACH, I., ZINGER-VAKNIN, T., MORAD, M. y MERRICK, J. (2008). Physical Training and Well-being in Older Adults with Mild Intellectual Disability: A Residential Care Study. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities* nº 21: (pág. 457).

CARMELI, E., BARAK, S., MORAD, M. y KODESH, E. (2009). Physical exercises can reduce anxiety and improve quality of life among adults with intellectual disability. *International Sport Med Journal* vol. 10, nº 2: (pág. 77-85).

CASEY, A. F., WANG, X. y OSTERLING, K. (2012). Test-retest reliability of the 6-minute walk test in individuals with down syndrome. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* vol. 93, nº 11: (pág. 2068-2074).

CASEY, A. F. y R., R. (2013). Reduction measures and percent body fat in individuals with intellectual disabilities: A scoping review. *Disability and Health Journal* Vol. 6, Nº1: (pág. 2-7).

CASTANEDO, C. (2004). *Deficiencia Mental. Aspectos teóricos y tratamientos*. Madrid: Editorial CCS.

CASTAÑO, R. (2010). El Currículum y la Atención a la Diversidad en las etapas de la Educación Básica, Primaria y Secundaria Obligatoria, en el marco de la Ley Orgánica de Educación. *Hekademos. Revista Educativa Digital* Año III nº 6 Agosto: (pág. 11).

CASTEJÓN, F. J. y A., D. (2004). Evaluación de las capacidades físicas básicas. En HERNÁNDEZ, J. L., VELÁZQUEZ, R.(coords.), ALONSO, D., CASTEJÓN, F. J., GAROZ, I., LÓPEZ, C., LÓPEZ, A., MALDONADO, A. y MARTÍNEZ, M. E.: *La evaluación en educación física. Investigación y práctica en el ámbito escolar*. Barcelona, Editorial GRAÓ, de IRIF, S. L. 1ª Edición: (pág. 100).

CASTEJÓN, J. L. y NAVAS, L. (Ed.) (2000). *Unas Bases Psicológicas de la Educación Especial*. Alicante: Editorial Club Universitario.

CASTELLOTE, J. M., SANEGRE, M<sup>a</sup>. T. y HUERTAS, F. (2003). Historia del Deporte Adaptado. . En Rodríguez, L-P.: *Compendio Histórico de la Actividad Física y el Deporte*. Barcelona: Editorial Masson, S. A. Capítulo 28: (pág.775-776).

CASTILLO, M. J. (2007). La condición física es un componente importante de la salud para los adultos de hoy y del mañana. *Selección* vol. 17, nº 1: (pág. 2-8).

CAUS, N. y S., E. (2011). Análisis de la labor docente en el proceso de inclusión de alumnado con discapacidad en el área de Educación Física. *Educación y Diversidad* vol. 5, nº 1: (pág. 128).

CERMI. Datos estadísticos de discapacidad en Europa. [en línea]. [7 de agosto de 2009] .Disponible en web: <http://antiguo.cermi.es/documentos/especiales/AE2003/Datos-estadisticos-Espa%C3%B1a-Europa-CCAA.doc>

CERMI (2011). Nota sobre la aprobación definitiva por el Pleno del Comité Económico y Social Europeo, en fecha 13 de julio de 2011, del dictamen INT/570, Mercado Europeo de los contratos públicos, relativo al "Libro Verde sobre la modernización de la política de contratación pública de la Unión Europea, hacia un mercado europeo de la contratación pública más eficiente". Madrid: Cermi: (pág. 1-2).

CERMI. (2012). "El Envejecimiento de las personas con discapacidad " Colección Telefónica Accesible nº 15 1ª Edición.

CERMI.: "Normas reguladoras del CERMI." [en línea]. [ref. de 11 de noviembre de 2014]. Disponible en web:  
<<http://www.cermi.es/esES/QueesCERMI/NormasReguladoras/Paginas/Inicio.aspx>>.

CERMI. Plataforma unitaria de la discapacidad. Recuperado el 11 de noviembre de 2014  
<http://www.cermi.es/esES/QueesCERMI/Paginas/Plataformaunitariadeladiscapacidad.aspx>.

CHANIAS, A. K., REID, G. y HOOVER, M. L. (1998). Exercise Effects on Health - Related Physical Fitness of Individuals With an Intellectual Disability: A Meta-Analysis. *Adapted Physical Activity Quarterly* nº 15: (pág. 119).

CHESHIRE, W. P. (2014). Dignifying Intellectual Disability. *Ethics & Medicine* Vol.30, nº2: (pág. 71-77).

CHESWORTH, B. M. y V., A. A. (1989). Age and passive ankle stiffness in healthy women. *Physical Therapy* vol. 69, nº 3: (pág. 217-224).

CID, L. (2003). Actitudes de los niños y niñas de primaria hacia sus compañeros con discapacidad en las clases de educación física. *Tándem* nº 11: (pág.89).

CLARKE, H. H. y C., D.H. (1987). *Application of measurement to physical education*. NJ:Prentice Hall, Englewood Cliffs.

CNSE. (2014). La CNSE. [en línea]. [03 de noviembre de 2014]. Disponible en web:  
<http://www.cnse.es/cnse.php>

COCEMFE. Quienes somos. [en línea]. [05 de noviembre de 2014]. Disponible en web:  
<http://www.cocemfe.es/quienes+somos/index.php>

COLORADO STATE DEPT. OF EDUCATION, D. D. O. S. E. (1979). *Adapted Physical Education, Occupational Therapy and Physical Therapy in Special Education Programs in Colorado: Guidelines for Implementation*, ERIC.

COMMITTEE, I. P. (2012). Annual Report 2012. [en línea]. [20 de septiembre de 2013]. Disponible en web:  
[http://www.paralympic.org/sites/default/files/document/130710121410906\\_WEB\\_IPC\\_13\\_AnnualReport\\_2012\\_final\\_0.pdf](http://www.paralympic.org/sites/default/files/document/130710121410906_WEB_IPC_13_AnnualReport_2012_final_0.pdf)>.

COMPSI (2004). *Guía de Recursos de Discapacidad*. Las Palmas de Gran Canaria.

CRESPO, J. J. (2012). Prescripción de ejercicio físico: ¿cómo mejorar la adherencia? *Medicina Clínica* Vol. 139, nº14: (pág. 648-649).

CRESPO, M., VERDUGO, M.A. y JENARO, C. (2006). Validación y aplicación de la Escala de Calidad de Vida de Schalocky Keith (93) a adultos con discapacidad

intelectual en contextos laborales. Rompiendo inercias. Claves para avanzar. VI Jornadas Científicas de Investigación sobre Personas con Discapacidad. Salamanca: Amarú Ediciones: (pág. 372).

CSD: Histórico de licencias. [en línea]. [03 de octubre de 2013]. Disponible en web: <http://www.csd.mec.es/csd/asociaciones/1fedagclub/whistoricolicencias.xls>

CSD. (2014). Presentación del Plan Integral para la Actividad Física y el Deporte. [en línea]. [31 de octubre de 2014]. Disponible en web: <http://www.csd.gob.es/csd/sociedad/plan-integral-para-la-actividad-fisica-y-el-deporte-plan-a-d/plan-integral-para-la-actividad-fisica-y-el-deporte>

CUMELLAS, M. y. E., C. (2006). Discapacidades motoras y sensoriales en primaria. La inclusión del alumnado en Educación Física. 181 juegos adaptados. Unidad didáctica: deporte adaptado. Zaragoza: INDE, Publicaciones.

DA SILVA, C. A., MARQUES, M<sup>a</sup>. G., IRINEU, J. y ROBERTO, C. (2007). Musculação para um aluno com síndrome de Down nº 104.

DARCY, S. y. D., M. (2013). In search of a level playing field-the constraints and benefits of sport participation for people with intellectual disability. *Disability & Society* vol. 28, nº 3: (pag. 393-407).

DE FRANÇA, J., ARANHA, O. y JACÓ, R. (2002). Deficiência mental e a atividade física. [en línea]. [08 de septiembre de 2009]. Disponible en web: <http://www.efdeportes.com>.

DE HARO, M., ÁLVAREZ, M.J., DEL CAMPO, J., MOYA, J.M., CABRA, N., CABELLO, E. y MUÑOA, J. (2008). IV Congreso Internacional y XXV Nacional de Educación Física. Palacio de Exposiciones y Congresos de Córdoba. Pruebas de Condición Física para Evaluar la Salud, Córdoba.

DE LA FUENTE, R. (2007). Hacia la integración laboral de las personas con discapacidad. Un estudio longitudinal. Burgos: Servicio de Publicaciones. Universidad de Burgos.

DE LA TORRE, A. (1994). Formación en Educación Física Especial de los Licenciados en Educación Física. *Apunts: Educació Física i Esports* vol. 38: (pág. 114-119).

DE MAISTRE, M. (1981). Deficiencia Mental. Principios y Métodos para la Reeducción del Deficiente Mental. Barcelona: Editorial LAILA, S. A.:

DEPAUW, K. P. y. D.-T., G. (2000). Toward Progressive Inclusion and Acceptance: Myth or Reality? The Inclusion Debate and Bandwagon Discourse. *Adapted Physical Activity Quarterly* nº 17: (pág. 141).

DEPORTE, I. B. D. (1995). Programa de Evaluación, diagnóstico e Investigación de la aptitud física y la salud. (MARTÍNEZ LÓPEZ, E. J. (2004). Aplicación de la prueba de Velocidad 10 x 5 metros, sprint de 20 metros y tapping-test con los brazos. Resultados y

análisis estadístico en Educación Secundaria. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 4, nº 13: (pág. 8-9).

DEVÍS, J. y. P., C. (1997). Nuevas Perspectivas Curriculares en Educación Física: La Salud y los Juegos Modificados. Zaragoza: Publicaciones Inde.

DIAS, R. (2003). Las Representaciones de las familias de los jóvenes con deficiencia mental ante la filosofía de la educación inclusiva. Salamanca: Facultad de Educación.

DIXON-IBARRA, A., LEE, M. y DUGALA, A. (2013). Physical Activity and Sedentary Behavior in Older Adults with Intellectual Disabilities: A Comparative Study. Adapted Physical Activity Quarterly nº 30: (pág.1).

DOCM (2000). Orden de 21 de Marzo de 2000 de la Consejería de Bienestar Social, por la que se regula el procedimiento, declaración y clasificación del grado de minusvalía. Nº 30 de 30 de marzo: (pág. 3185-3187).

DODD, K. y. S., N. (2005). A Sistematic Review of the Outcomes of Cardiovascular Exercise Programs for People with Down Syndrome. Arch Phy Med Rehabil Vol 86: (pág. 2051-2058).

DOMINGO, J. (2006). Atención a padres con hijos con necesidades educativas especiales: apoyar la reconstrucción de la competencia y la armonía familiar. En PEÑAFIEL, F., DE DIOS, J., DOMINGO, J. y LUÍS, J. (coord.): La Intervención en Educación Especial. Propuestas desde la práctica. Madrid: Editorial CCS: (pág. 100).

DOMINGUEZ, M. y. B., M<sup>a</sup>.; MIGUEL, G. (Coord.) (2003). Las empresas de inserción: su acceso a la contratación pública. Burgos: Amábar, S. L.

DOSIL, J. (2008). Psicología de la actividad física y del deporte. Madrid: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.

DOLL-TEPPER, G. (1994). Deporte Adaptado. Perspectiva Social. Apunts Nº 38, Octubre: (pág.21).

DOWN, F. C. S. D. (1991). Síndrome de Down. Avances médicos y psicopedagógicos. El adolescente y el joven con Síndrome de Down. Barcelona: Fundació Catalana Síndrome de Down.

DRAHEIM, C. C., WILLIAMS, D. P. Y MCCUBBIN, J. A. (2002). Prevalence of physical inactivity and recommended physical activity in community-based adults with mental retardation. Mental Retardation, 40(6), 436-444.

DUNN, J. M. y. F., H. F. (1989). Special Physical Education. Adapted, Individualized, Developmental. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown Publishers.

DUNN, J. M. y. L., C. A. (2008). Special Physical Education (8th ed.). Adapted Physical Activity Quarterly nº 25: (pág. 174).

ECCA (2002). Estimulación Temprana. Gran Canaria: Radio Eccla: (pág. 5).

ECHEITA, G., SIMÓN, C., LÓPEZ, M. y URBINA, C. (2013). Educación Inclusiva, Sistemas de Referencia, Coordenadas y Vértices de un Proceso Dilemático. En VERDUGO, M.A. y SCHALOCK, R.L. (Coords.): Discapacidad e inclusión. Manual para la docencia. Salamanca: Amarú Ediciones: (pág. 350).

ECONOMÍA, E. (2013). Racionalizar horarios será "clave" en el Plan Integral de Apoyo a la familia. Recuperado el 04 de septiembre de 2013 de [http://economia.elpais.com/economia/2013/02/14/agencias/1360872413\\_144386.htm](http://economia.elpais.com/economia/2013/02/14/agencias/1360872413_144386.htm)

EGIDO, I., CERRILLO, R. y CAMINA, A. (2009). La Inclusión social y laboral de las personas con discapacidad intelectual mediante programas de empleo con apoyo. Un reto para la orientación. REOP vol. 20, nº2: (pág. 144).

EMERSON, E. (2005). Underweight, obesity and exercise among adults with intellectual disabilities in supported accommodation in Northern England. Journal of Intellectual Disability Research vol. 49: (pág. 134-143).

ESCRIBÁ, A. y N., A. (2001). Análisis comparativo de la coordinación óculo-segmentaria en tres grupos de población: síndrome de down, deficiencia mental y sin discapacidad. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación 1: (pág. 17-20).

ESPAÑA, D.: Quienes somos. [en línea]. [22 de junio de 2012]. Disponible en web: <http://www.sindromedown.net/index.php?idMenu=2&idIdioma=1>.

ESPAÑA, D. (2014). Áreas. Educación Inclusiva. [en línea]. [01 de octubre de 2014]. Disponible en web: <http://www.sindromedown.net/index.php?idMenu=17&idIdioma=1>.

ESPAÑA, D. (2012). Familias y Síndrome de Down. Apoyos y Marcos de Colaboración, Down España.

ESPAÑA, D. (2013). Las personas con síndrome de Down y sus familias ante el proceso de envejecimiento. S. S. e. I. Real Patronato sobre Discapacidad y Ministerio de Sanidad.

ESPAÑA, D. (2014). Programa "Padres que acogen" de Down España, Down España.

ESPAÑA, D. (2014). Apoyos y síndrome de Down: Experiencias prácticas, Down España.

ESPAÑA, D. (2014). Buenas prácticas en inclusión educativa. Las adaptaciones curriculares, Down España.

ESPAÑA, G. D. (2009). III Plan de Acción para las personas con Discapacidad 2009-2012. M. d. S. y. P. Social, Gobierno de España.

ESPAÑOL, C. P. (2012). Plan ADOP Londres 2012. Plan de Apoyo al Deporte Objetivo Paralímpico. Año 2012. [en línea]. [19 de septiembre de 2013]. Disponible en web: [www.paralimpicos.es](http://www.paralimpicos.es)

ESPAÑOL, C. P. (2013). Comité Paralímpico Español. [en línea]. [19 de septiembre de 2013]. Disponible en web: [http://www.paralimpicos.es/publicacion/9SC\\_elcpe/138SS\\_quees.asp](http://www.paralimpicos.es/publicacion/9SC_elcpe/138SS_quees.asp)

ESPINA, A. y ORTEGO, M<sup>a</sup>. A. (2003). Discapacidades físicas y sensoriales. Aspectos psicológicos, familiares y sociales. Madrid: Editorial CCS.

ESPINOSA, A., GIMENO, A., MARTINEZ, R., ORDOÑO, E., ORTEGA, J. y RELAÑO, P. (1995). Realidad de las personas con discapacidad. Madrid: Editorial Popular, S. A.

ESPINOSA, J. y MÁRQUEZ, R. (1987). Evaluación conductual en el retraso mental En: Evaluación Conductual. C. FERNÁNDEZ. Madrid: Pirámide: (pág. 671).

ESTUDIOS, S.-C. D. D. Y. (2007). Centros Ocupacionales, un debate reiterativo/Zentro Okupazionalak Amaigabeko Eztatbaida. Hileru Eguneratuz 72: (pág. 1).

EUROPA, C. D. (1992). Carta Europea del Deporte, Consejo Superior de Deportes: (pág. 6-8).

EUROPEA, C. (2010). "Comunicación de la Comisión. Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador."

EVERHART, B., DIMON, C., STONE, D., DESMOND, D. y CASILIO, M. (2012). The influence of daily structured physical activity on academic progress of elementary students with intellectual disabilities. Education vol. 133, nº 2: (pág. 298-312).

FARRALLY, M. R., WATKINS, J. y EWING, B. G. (1980). The physical fitness of Scottish schoolboys aged 13, 15 and 17 years. Scottish School of Physical Education, Jordanhill College of Education.

FEAPS (1995). Síndrome de Down. Informe del Seminario sobre Temas de Familia y Salud. 1994. Madrid: Publicación patrocinada por el Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalías.

FEAPS, A. (2006). Libro Verde sobre los itinerarios hacia el empleo de los jóvenes con discapacidad intelectual. J. M. I. L. (Ed.).

FEDDI. Historia de la Federación. [en línea]. [06 de agosto de 2009]. Disponible en web: <http://www.feddi.org/>

FEDDI. Normativa y Programa Deportivo. Temporada 2014. [en línea]. [13 de noviembre]. Disponible en web: 2014 de <http://www.feddi.org/>

FEAPS: La Confederación. ¿Qué es FEAPS? [en línea]. [05 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <http://www.feaps.org/confe01.htm>

FERNÁNDEZ BALBOA, J. M. (2001). La sociedad, la escuela y la educación física del futuro. La Educación Física, El Deporte y la Salud en el Siglo XXI. Alcoy, Editorial Marfil, S. A. Primera Edición: (pág. 25).

FERNÁNDEZ, J. y. M., E. (2003). ABCD Educación Física. Asturias: Ediciones Nobel, S. A.

FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, R. d. (2002). Cuide su cuerpo. Madrid: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S. A.).

FERRÁNDIZ, I. (2001). Educación Física y Deficiencia Mental. En BUENO, J., NÚÑEZ, T. e IGLESIAS, A. (Coord.): Atención Educativa a la Diversidad en el nuevo milenio. XVIII Jornadas de Universidades y Educación Especial. A Coruña: Universidad Da Coruña: (pág. 813-814).

FETZ, F. y. D., E. (1976). Test deportivo motores. Buenos Aires: Kapeluz.

FIEP. (2000). El Manifiesto Mundial FIEP-2000. [en línea]. [29 de abril de 2015]. Disponible en web: <http://www.fiepbsas.org.ar/manifiesto.htm>

FINLAYSON, J., JACKSON, A., COOPER, S., MORRISON, J., MELVILLE, C., SMILEY, E., ALLAN, L. y MANTRY, D. (2009). Understanding Predictors of Low Physical Activity in Adults with Intellectual Disabilities. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities vol. 22, nº 3: (pág. 236-247).

FIÓREZ, J. El envejecimiento de las personas con síndrome de Down. [en línea]. [30 de mayo de 2012]. Disponible en web: <http://empresas.mundivia.es/Downcan/envejecimiento.html>.

FONT i ROURA, J. (2005). La evaluación del alumnado con retraso mental. La evaluación psicopedagógica. M. y. B. En SÁNCHEZ -CANO, J. (Coord.). Barcelona: Editorial GRAÓ, de IRIF, S. L.: (pág. 417).

FORTES, M. C. (1996). El desarrollo de los niños con Síndrome de Down. En FORTES, M<sup>a</sup>.C., FERRER, A.M. y GIL, M<sup>a</sup>.D. (Coord.): Bases psicológicas de la Educación Especial. Valencia: Promolibro. (pág. 144).

FORTEZA, M. D. (2000). Vida Adulta y Discapacidad: Más Allá de los Programas de Intervención. En: MIÑAMBRES, G. (Coord.). La Atención a las Necesidades Educativas Especiales: de la Educación Infantil a la Universidad. A. y. J. Zaragoza: Ediciones de la Universidad de Lleida: (pág. 244).

FREY, G. C. y. CHOW, B. (2006). Relationship between BMI, physical fitness, and motor skills in youth with mild intellectual disabilities. International Journal of Obesity vol. 30: (pág. 861-867).

FREY, G. C. y. TEMPLE, V. A. (2008). Health promotion for Latin Americans with intellectual disabilities. Salud Pública de México vol. 50, suplemento 2: (pág. S167-S177).

- GAIRÍN, J., MUÑOZ, J. L., GALÁN, A., FERNÁNDEZ, M. y SANAHUJA, J. M. (2014). El plan de acción tutorial para estudiantes universitarios con discapacidad. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva* Vol. 7, nº 1: (pág. 121-139).
- GARCÍA BLANCO, S. c. (2001). VIII Simposium Historia de la Educación Física. Salamanca: Universidad de Salamanca. Servicio de E. F. y Deportes.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, M. I. (1987). Educación Física Especial. Fundamentación. Volumen I. Madrid: Publicaciones ADELEF.
- GARCÍA FERRÁNDEZ, J. A. (1989). Educación e integración escolar del niño con deficiencias motóricas. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- GARCÍA, L. V., OSPINA, J., AGUINAGA, L. y RUSSI, L. J. (2009). Aproximación Conceptual a la Actividad Física Adaptada (AFA). Colombia: Editorial Universidad del Rosario.
- GARCÍA, M. (2002). Regulación de la Educación Física Especial. En CASTELLOTE, M. (Coord.): *Actividad Física Adaptada en alteraciones de aprendizaje. Fundamentos y su aplicación educativa y terapéutica*. Valencia: Facultat de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport. Universitat de València: (pág. 17).
- GARCÍA, M. (2004). Evolución Histórica de la Educación Física Especial en la España Contemporánea. *Teoría e Historia de la Educación*. Madrid: Complutense de Madrid.
- GARCÍA-MOLINA, V. A., CARBONELL- BAEZA, A. y DELGADO, M. (2010). Beneficios de la actividad física en personas mayores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte* Vol. 10, nº 40 (pág. 556-576).
- GAREL, J.-P. d. (2007). Educación Física y Discapacidades motrices. Zaragoza: Editorial Inde.
- GARRIDO, J. (2002). Colección: Manuales Docentes de Psicopedagogía. Educación Especial. 6. Gran Canaria: Vicerrectorado de Desarrollo Institucional y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- GINÉ, C. (2001). Inclusión y Sistema Educativo. III Congreso "La Atención a la Diversidad en el Sistema Educativo". Salamanca: Instituto Universitario de Integración en la Comunidad (INICO).
- GODOY, J., CLOS, M., AFÁN, M<sup>a</sup>., GODOY D., y REYES, G. (2001). Un programa de ejercicio físico para deficientes mentales adultos: estudio experimental de un caso. *Psicothema* vol. 13, nº 1, (pág.73-78). Retrieved 08-09, 2008.
- GOLUBOVIĆ, S., MAKSIMOVIĆ, J., GOLUBOVIĆ, B. y GLUMBIĆ, N. (2012). Effects of exercise on physical fitness in children with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities* nº 33: (pág. 608-614).

GÓMEZ, M. (2001). Retraso Mental y Necesidades Educativas Especiales. III Congreso "La Atención a la Diversidad en el Sistema Educativo". Salamanca: Instituto Universitario de Integración en la Comunidad (INICO).

GÓMEZ, M. (2002) Beneficios de la actividad física en personas con síndrome de Down. Tavira: Revista de ciencias de la educación, vol. 18 (pág. 77-90).

GÓMEZ, V. e. I., M. (2004). Actitudes de los estudiantes de educación hacia la integración de personas con discapacidad y hacia la educación multicultural. Cultura y Educación Vol. 16, nº4: (pág. 371-383).

GONZÁLEZ, A. (1990). Juegos Olímpicos-Juegos de Olimpia. Los Juegos Olímpicos de las XXV Olimpiadas de Verano de la Era Moderna y Desde la Era Antigua a Barcelona -92. Santander, Estudio 33.

GONZÁLEZ, E. C. (2003). Necesidades Educativas Especiales. Intervención psicoeducativa. Madrid: Editorial CCS.

GONZÁLEZ, F. (1989). Los Centros Ocupacionales: Análisis de los Componentes Sociales y Ocupacionales. Minusvalía y Trabajo. Razón de este encuentro y preocupación por el tema. . La Integración Económica y Social de las Personas con Deficiencia Mental. Documentos Técnicos. M. D. A. S. I. N. D. S. S. Madrid:INSERSO. (pág.128-144).

GONZÁLEZ, J. A. (2004). La actividad física orientada a la promoción de la salud. EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa nº 7: (pág. 73-96).

GONZÁLEZ-AGÜERO, A., ARA, I., MORENO, L.A., VICENTE-RODRÍGUEZ, G. y CASAJÚS, L.A. (2011). Fat and lean masses in youths with Down syndrome: Gender differences. Research in Developmental Disabilities nº 32: (pág. 1685-1693).

GONZÁLEZ- AGÜERO, A., VICENTE -RODRÍGUEZ, G. y MALLÉN, J. A. C. (2012). "Actividad física y discapacidad intelectual." Colección ICD: Investigación en Ciencias del Deporte nº 58.

GRANDISSON, M., TÉTREAULT, S. y FREEMAN, A. R. (2012). Enabling Integration in Sports for Adolescents with Intellectual Disabilities. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities Vol. 25, nº 3: (pág. 217-230).

GRAU, C. c. (2005). Educación Especial: orientaciones prácticas. Málaga: Ediciones Aljibe, S. L.

GUERRA, M., CUADRADO, E., GERÓNIMO, C. y FERNHALL, B. (2000). Physical Fitness Levels of Physically Active and Sedentary Adults with Down Syndrome. Adapted Physical Activity Quarterly nº 17: (pág. 319).

GUERRA, M. (2001). Síndrome de Down y Respuesta al Ejercicio Físico. Departamento de Ciencias Morfológicas. Barcelona: Escola de Medicina de L'Educació Física I L'Esport.

GUERRERO, C. (2002). Contextos y conceptos de la formación ocupacional de las personas adultas con discapacidad psíquica. En: GUERRERO, C.: Formación Ocupacional de las Personas con discapacidad psíquica. Barcelona: Editorial Ariel, S. A.: (pág. 18-19).

GURALNICK, M. J. y B., D. (1989). Eficacia de la intervención precoz en niños con retrasos cognitivos y generales en el desarrollo. Eficacia de una intervención temprana en casos de alto riesgo. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales. Instituto Nacional de Servicios Sociales (pág. 166).

GURALNICK, M. J. y B., F. C. (1989). La Intervención Precoz en niños minusválidos y en situación de riesgo: perspectivas actuales y futuras. Eficacia de una intervención temprana en los casos de alto riesgo. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales. Instituto Nacional de Servicios Sociales: (pág. 495).

GUTIÉRREZ, J. A. (2012). La actividad física: la mayor herramienta para la prevención de la salud. Apunts: Medicina de L' Esport vol. 47, nº 176: (pág.113).

GUZMÁN, C. (1989). Enseñanza y Dificultades de Aprendizaje Madrid: Editorial Escuela Española, S. A.

HARADA, C., SIPERSTEIN, G., PARKER, R. y LENOX, D. (2011). Promoting social inclusion for people with intellectual disabilities through sport: Special Olympics International, global sport initiatives and strategies. Sport in Society: Cultures, Commerce, Media, Politics Vol. 14, nº 9: (pág. 1131-1148).

HASSAN, D., DOWLING, S., MCCONCKEY, R. y MENKE, S. (2012). The inclusion of people with intellectual disabilities in team sports: Lessons from the Youth Unified Sports programme os Special Olympics. Journal of Technology in Human Services Vol. 30, nº 9: (pág. 1275-1290).

HEBER, R. (1959). A manual on terminology and classification in mental retardation. American journal of mental deficiency vol. 64, nº 2: (pág.1).

HELLER, T., HSIEH, K y RIMMER, J. H. (2004). Attitudinal and psychosocial outcomes of a Fitness and health Education Program on Adults with Down Syndrome. American Journal on mental retardation vol. 109, nº 2: (pág. 175-185).

HERNÁNDEZ, F. (1995). Torpeza Motriz. Un modelo para la Adaptación Curricular. Barcelona: EUB, S. L.

HERNÁNDEZ , J. (1985). Revisión y Perspectivas de los Programas Individuales en Educación Física. Revista Apunts nº 1, Octubre: (pág. 126).

HERNÁNDEZ , J. (1994). Actividades Física Adaptadas: Perspectiva Interdisciplinar y Bases conceptuales. Apunts nº 38 Octubre: (pág. 8-9).

HERNÁNDEZ VÁZQUEZ, F. J., CASAMORT, J., BOFILL, A., NIORT, J. y BLÁZQUEZ, D. (2011). Les actituds del professorat d'educació física cap a la inclusió

educativa: revisió. Apunts: Educació Física i Esports nº 109. Primer trimestre: (pág. 24-29).

HERNÁNDEZ VÁZQUEZ, F. J. C. (2012). Inclusión en Educación Física. Las claves del éxito para la inclusión del alumnado con capacidades diferentes. Barcelona: Editorial INDE.

HOCKENBURY, J. C., KAUFFMAN, J. M. y HALLAHAN, D .P. (2000). What is Right about Special Education. *Exceptionality: A Special Education Journal* Vol. 8:1: (pág. 5).

HODGE, S. R. (2010). Adapted Physical Activity for Students with Special Needs. En: *Education of Children with Special Needs*. Columbus, OH, USA: The Ohio State University: (pág. 3).

HOWIE, E. K., BARNES, T. L., MCDERMOTT, S., MANN, J. R., CLARKSON, J. y MERIWETHER, R. A. (2012). Availability of physical activity resources in the environment for adults with intellectual disabilities. *Disability and Health Journal* Vol. 5, nº 1: (pág. 41-48).

HUGUET, D. (2010). Estrategias Inclusivas en Educación Física. En GONZÁLEZ, C. y LLEIXÁ, T.: *Didáctica de la educación física*, Ministerio de Educación de España: (pág. 83).

HUSSEY, C., MAURER, J. y SCHOFIELD, L. (1976). Physical Education Training for Adult Retardates in a Sheltered Workshop Setting. *Journal of Clinical Psychology* Vol. 32, nº 3: (pág. 705).

IMSERSO. Centros para Personas con Discapacidad. [en línea]. [21 de febrero de 2014]. Disponible en web: [www.imserso.es/imserso\\_01/centros/centros\\_personas\\_discapacidad/index.htm](http://www.imserso.es/imserso_01/centros/centros_personas_discapacidad/index.htm)

IMSERSO (2000). Necesidades, Demandas y Situación de las Familias con Menores (0-6 años) Discapacitados. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaria General de Asuntos Sociales. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO).

IMSERSO (2003). II Plan de Acción para las personas con discapacidad 2003-2007, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

IMSERSO (2013). Empleo y discapacidad. Análisis evolutivo de la tasa de actividad de las personas con discapacidad. Subtítulo: una comparativa autonómica en España. *Autonomía Personal*: (pág. 25-35).

INE. Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (EDAD). Año 2008. [en línea]. [10 de agosto de 2009]. Disponible en web: [http://sid.usal.es/docs/F1/ACT32271/EDAD2008\\_DEF2.pdf](http://sid.usal.es/docs/F1/ACT32271/EDAD2008_DEF2.pdf)

INGALLS, R. (1982). Retraso mental. La nueva perspectiva. México: Editorial El Manual Moderno, S. A. de C. V.

INICO. ¿Qué es el Plan ADU?" [en línea]. [04-11-2014]. Disponible en web: <http://adu.usal.es/adu.aspx>

INSERTA, F. O. Y. U. E. (2014). Transición de Centro Ocupacional a Centro Especial de Empleo.

IRIMIA, P. (2006). Superando la Soledad: la educación de la personas con intelectual. Madrid: Editorial Fundamentos.

IZUZQUIZA, D. (2012). El valor de la inclusión educativa de jóvenes con discapacidad intelectual en las instituciones de educación superior: El Programa Promentor. *Bordón* Vol. 64((1)): (pág. 109).

IZUZQUIZA, D. y. CERRILLO, M<sup>a</sup>. (2010). El Empleo con Apoyo (ECA): Una Metodología Imprescindible para integrar a personas con discapacidad intelectual en la empresa. En IZUZQUIZA y DE LA HERRÁN (Coords.): *Discapacidad intelectual en la empresa. Las claves del éxito*. Madrid: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S. A.): (pág. 246).

JIMÉNEZ, A. y. ALVAR, B. (2010). Prescripción de programas de ejercicio físico en personas no deportistas. En NACLEIRO, F.: *Entrenamiento deportivo. Fundamentos y aplicaciones en diferentes deportes*. Madrid: Editorial Médica Panamericana: (pág.373).

JIMÉNEZ, F. (2000). Estudio Praxiológico de la Estructura de las situaciones de enseñanza en los deportes de cooperación/oposición de espacio común y participación simultánea: Balonmano y fútbol sala. Departamento de Educación Física. Las Palmas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: (pág. 159-163).

JIMÉNEZ, M., MARTÍNEZ, P., MIRÓ, E. y SÁNCHEZ, A. (2008). Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico? *International Journal of Clinical and Health Psychology* vol. 8, nº1: (pág. 185-202).

JONES, C. y ROSE, D. (2005). Overview of Aging and Physical Activity. *Physical Activity Instruction of Older Adults*. H. Kinetics. United Kingdom: (pág. 5).

JORDÁN DE URRÍES, B. (2002). Empleo con apoyo: El paso natural desde los Centros Especiales de Empleo. III Congreso Nacional de Centros Especiales de Empleo de España, Valencia 22-25 de Octubre, Fevalcee.

KAMINKER, P. y. A., R. (2008). Síndrome de Down. Primera parte: enfoque clínico-genético. *Archivos argentinos de pediatría* vol.106, nº 3: (pág. 16).

KAPUSTIN, P. (1990). Actividad motora, juegos y deportes para minusválidos psíquicos: un concepto de ayuda. *ANDE* nº 14: (pág. 6).

KASSER, S. L. y. L., R. K. (2005). *Inclusive Physical Activity. A Lifetime of Opportunities*. USA: Human Kinetics.

KLAVINA, A. y. B., M. E. (2008). The Effect of Peer Tutoring on Interaction Behaviors in Inclusive Physical Education. *Adapted Physical Activity Quarterly* N° 25: (pág. 132).

KLAVINA, A. y. K., M. (2011). Physical Education for Students with Special Education Needs in Europe: Findings of the EUSAPA Project. *European Journal of Adapted Physical Activity* vol. 4, n° 2: (pág. 46-62).

KUDLÁČEK, M. y. B., U. (2011). Adapted Physical as a Profession in Europe. *European Journal of Adapted Physical Activity* vol. 4, n° 2: (pág. 7-16).

LAGARDERA, F. (1994). Por una Educación Física Positiva. *Revista de Educación Física Escolar* n° 5: (pág. 10).

LAHTINEN, U., RINTALA, P. y MALIN, A. (2007). Physical Performance of Individuals with Intellectual Disability: A 30- Year Follow-up. *Adapted Physical Activity Quarterly* n° 24: (pág. 125-143).

LAPIERRE, A. y. A., B. (1985). *Simbología del Movimiento*. Madrid: Editorial Científico - Médica.

LE BOULCH, J. (1991). *La Educación Psicomotriz en la Escuela Primaria*. Barcelona: Ediciones Paidós.

LEE, B. (2004). *Parental values and concerns about participation in physical activity by persons with intellectual disabilities*. Oregón: Michigan State University.

LEÓN, M. J. (2000). Los Programas de Garantía Social: Una Propuesta de Formación Sociolaboral. En MIÑAMBRES, A. y JOVÉ, G. (Coord.): *La Atención a las Necesidades Educativas Especiales: De la Educación Infantil a la Universidad (Actas de las XVII Jornadas Nacionales de Universidad y Educación Especial)*. Zaragoza: Ediciones de la Universidad de Lleida: (pág. 252).

LEÓN, M. J. (2009). Escuela Inclusiva y Comunidad. En LÓPEZ, M., LÓPEZ, M<sup>a</sup>. y LLORENT, V. (Coord.): *La Discapacidad: Aspectos educativos y sociales*. Málaga: Ediciones Aljibe, S.L.

LIDÓN, L. (2007). *Derechos Humanos y Discapacidad en España. Informe de situación*. Fundación ONCE 2007. Madrid: Ediciones Cinca.

LIN, J.-D., LIN, P.-Y., LIN, L.-P., CHANG, Y.-Y., WU, S.-R. y WU, J.-L. (2010). Physical activity and its determinants among adolescents with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities* vol. 31: (pág. 263-269).

LINARES, P. (1994). *Fundamentos Psicoevolutivos de la Educación Física Especial*. Granada: Universidad de Granada.

LINARES, P. e. a. (1995). Educación Física Especial en un centro ocupacional de adultos con deficiencia mental. *Polibea* n°35: (pág. 4-10).

LLOPIS, D. (2008). Salud mental y ejercicio físico. En ARUFE, V., DOMÍNGUEZ, A., GARCÍA, J. L. y LERA, A. (editores): Ejercicio físico, salud y calidad de vida. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva, S. L.: (pág. 182).

LLOYD, M., TEMPLE, V. A. y FOLEY, J. T. (2012). International BMI comparison of children and youth with intellectual disabilities participating in Special Olympics. *Research in Developmental Disabilities* vol.33, nº 6: (pág. 1708-1714).

LOBO, M. D. (2003). Valoración del Desarrollo Físico a través de la Prueba DIDEFI en escolares con Retardo Mental Leve y Moderado. Departamento de Educación Física. Mérida: Universidad de Los Andes. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación.

LOJO, A. (1992). El Futuro de los Deficientes Mentales que Envejecen. Palencia, 1990. Aspecto Médicos del Envejecimiento de las Personas con Retraso Mental.

LÓPEZ, A. (2004). Actividades Físico-Deportivas con Colectivos Especiales. Propuesta Práctica. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva, S. L.

LÓPEZ CALBET, F. y L. C., C. (1996). Marco Teórico-Práctico para la correcta ejecución del trabajo abdominal (y II). *Apunts: Educación Física y Deportes* Nº 43: (Pág. 26).

LÓPEZ, L. (1984). Constitución Española. Madrid: Editorial Tecnos, S. A.

LÓPEZ, L. M. (2002). La necesidad de realizar ejercicio físico. Efectos del sedentarismo. En LÓPEZ, L.M.: *Actividad Física y Salud. Para ejecutivos y Profesionales*. Madrid: CIE Inversiones Editoriales Dossat: (pág. 15).

LÓPEZ, P. A. Mitos y creencias erróneas relacionados con la actividad física. [en línea]. [22 de mayo de 2014]. Disponible en web: [www.cdscolapios.org/images/stories/mitos.pdf](http://www.cdscolapios.org/images/stories/mitos.pdf)

LÓPEZ, P. A. y R., P. L. Ejercicios desaconsejados y alternativos en el fortalecimiento muscular abdominal. [en línea]. [22 de mayo de 2014]. Disponible en web: [http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/efs2012/bibliografia/articulo\\_seleccion\\_ejercicios\\_abdominales.pdf](http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/efs2012/bibliografia/articulo_seleccion_ejercicios_abdominales.pdf).

LÓPEZ, P. A. y R., P. L. Prescripción de ejercicio físico para el fortalecimiento de la musculatura abdominal. [en línea]. [22 de mayo de 2014]. Disponible en web: <http://www.um.es/univefd/abdominal.pdf>

LÓPEZ, S. y S., A. Deporte y Síndrome de Down. El ejercicio físico como estrategia de salud para la persona con Síndrome de Down. [en línea]. [30 de mayo de 2012]. Disponible en web: [http://www.down21.org/act\\_social/deportes/deport\\_estrategi\\_person.htm](http://www.down21.org/act_social/deportes/deport_estrategi_person.htm)

LÓPEZ-SILVARREY, F. J., SEGOVIA, J. C. y BELINCHÓN, F. (2008). Valoración Morfológica I: Metodología. En SEGOVIA et al.: Manual de valoración funcional. Aspectos clínicos y fisiológicos. Madrid, ELSEVIER.

LUCKASSON, R., COULTE, D.L., POLLOWAY, E.A., REIS, S., SCHALOCK, R-L., SNELL, M.E., SPITALNIK, D.M., y STARK, J.A. (1992). Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports Washington: AAMR.

MACHÍN, M., PURÓN, E. y CASTILLO, J. A. (2009). Reflexiones sobre la intervención temprana en niños con Síndrome de Down considerando la familia y la comunidad. Revista Habanera de Ciencias Médicas Vol. 8, nº 1: (pág. 4).

MADELEN. Leyes de educación (1970-2010). [en línea]. [10 de diciembre de 2013]. Disponible en web: <http://madalen.wordpress.com/2010/06/08/leyes-de-educacion-1970-2010/>

MADRID, C. D. (2012). Tercer Plan de Acción para Personas con Discapacidad 2012-2015, BOCM.

MADRIGAL, A. (2006). Marco Teórico del Envejecimiento de las Personas con Discapacidad Intelectual. Bilbao: IMSERSO.

MAN, J., ZHOU, H., MCDERMOTT, S. y POSTON, B. (2006). Healthy Behavior Change of Adults with Mental Retardation: Attendance in e Health Promotion Program. American Journal of Mental Retardation vol. 11, nº 1: (pág. 62-73).

MANK, D. (2000). Inclusión, cambio organizacional, planificación centrada en la persona y apoyos naturales. [en línea]. [27 de noviembre de 2013]. Disponible en web: <http://www3.usal.es/inico/investigacion/invesinico/inclusion.htm>

MARÍ, B. y CABANES, T. (2001). El Deporte en la Gente Mayor. Guía de la Actividad Física a partir de los 60 años. Palma de Mallorca: Consell de Mallorca.

MARÍN, A. y G., J.M. (2011). Estado Nutricional de personas discapacitadas intelectuales con Síndrome de Down. Nutrición Hospitalaria 26(5): (pág. 1059-1066).

MARÍN, J. (1994). Enfermedad psiquiátrica y problemas de adaptación en jóvenes adultos con déficit intelectual moderado, leve y límite, atendidos en Centros Ocupacionales. Valencia: Universidad de Valencia: (pág. 85-116).

MÁRQUEZ, S., RODRÍGUEZ, J. y DE ABAJO, S. (2006). "Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física " Apuntes: Educació Física i Esports vol. 83 (pág. 12-24).

MARTÍN, F. (1988). La Integración de los Minusválidos Psíquicos en el Deporte. ANDE nº4: (pág. 6).

MARTÍN, F. (1989). La importancia del deporte para los minusválidos psíquicos, una base real para la integración social. ANDE nº 9: (pág. 6).

MARTÍN, F. (1991). El deporte como factor de integración en los minusválidos psíquicos. ANDE nº 21: (pág. 9).

MARTÍNEZ DEL CASTILLO, J. d. (1991). La estructura ocupacional del deporte en España. Encuesta realizada sobre los sectores de entrenamiento, docencia, animación y dirección. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, Consejo Superior de Deportes.

MARTÍNEZ LÓPEZ, E. J. (2004). Aplicación de la prueba de Velocidad 10 x 5 metros, sprint de 20 metros y tapping-test con los brazos. Resultados y análisis estadístico en Educación Secundaria. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte Vol. 4, nº 13: (pág. 8-9).

MARTÍNEZ, A. y GÓMEZ, J.L. (Coord.) (2013). Escuelas inclusivas singulares. Madrid: Editorial Grupo 5, S. L. U.

MARTÍNEZ, E. J. (2003). La Velocidad. Pruebas aplicables en Educación Secundaria. Grado de utilización del profesorado. *efdeportes.com* Año 8, nº 57 (pág. 1-12).

MARTÍNEZ, J. (1988). La ocupación laboral del minusválido psíquico. ANDE Nº 2, Abril: (pág. 8).

MARTÍNEZ, N. (2002). Juventud y Discapacidad. Programas y herramientas para facilitar la transición a la vida adulta. Bilbao: Ediciones Mensajero.

MARTÍNEZ, N. y F., A. (2005). Los Centros Ocupacionales en Gipuzkoa. Situación actual y propuestas de futuro. Gipuzkoa: Diputación Foral de Gipuzkoa. Departamento para los Derechos Humanos, el Empleo y la Inserción Social.

MARTÍNEZ, R. y H., R. (2002). Deficiencia mental asociada a síndrome de Down, desarrollo psicomotor, educación física y deportes. Revista iberoamericana de psicomotricidad y técnicas corporales nº 5: (pág. 77-106).

MATEO, A. V. D. S. (1998). La Formación para el empleo de las personas con Discapacidad Psíquica. Manual del Profesional de Centros Ocupacionales. Gran Canaria: Litografía Prag, S.L.

MAYOR, J. (1988). Manual de Educación Especial. Madrid: Anaya.

MCCONKEY, R., DOWLING, S, HASSAN, D. y MENKE, S. (2013). Promoting social inclusion through unified sports for youth with intellectual disabilities: A five-nation study. *Journal of Intellectual Disability Research* Vol. 57, nº 10: (pág.923-935).

MENDOZA, N. (2009). La Formación del Profesorado en Educación Física con Relación a las Personas con Discapacidad. *Ágora para la EF y el Deporte* nº 9: (pág. 49).

MENDOZA, N. (2009). Propuestas prácticas de Educación Física Inclusiva para la Etapa de Secundaria. Zaragoza: Inde publicaciones.

MILES, M. (1987). La Deficiencia Mental Profunda: el último desafío. Actas de la Conferencia ILSMH celebrada en Madrid en 1984. Madrid: Publicado por la Liga Internacional de Asociaciones en favor de las Personas con Deficiencia Mental con la Ayuda financiera de la UNESCO.

MILLÁN, J. C. C. (2006). Discapacidad intelectual y envejecimiento. A Coruña: Universidade da Coruña Servicio de Publicacións.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, P. S. Y. D. (2008). Plan Nacional de Acción para la Inclusión Social del Reino de España 2008-2010. S. d. E. d. P. Social, Ministerio de Educación, Política Social y Deporte: (pág. 1-59).

MINISTERIO DE SANIDAD, P. S. E. I. (2011). Envejecimiento Activo. Catálogo General de Publicaciones Oficiales. [en línea]. [20 de mayo de 2013]. Disponible en web:  
[http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/8088\\_8089libro blancoenv.pdf](http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/8088_8089libro blancoenv.pdf)

MINISTERIO DE SANIDAD, P. S. E. I. (2011). Estrategia Española sobre Discapacidad 2012-2020. [en línea]. [20 de abril de 2013]. Disponible en web: [sid.usal.es/.../discapacidad/.../estrategia-espanola-sobre-discapacidad-201](http://sid.usal.es/.../discapacidad/.../estrategia-espanola-sobre-discapacidad-201)

MIÑÁN, A. (2003). Conceptos básicos para la adaptación del Currículum. Necesidades Educativas Especiales y Adaptación del Currículum. Una cuestión de educación. Granada: Editorial Nativola, S. L.: (pág.20).

MOLINA, C. y G.-B., J. (2006). Universidad y Discapacidad. Guía de Recursos. Madrid: Ediciones Cinca.

MOLINA, J. y B., V. (2007). Incompetencia Motriz e Ideología del Rendimiento en Educación Física: El caso de un alumno con discapacidad intelectual. Motricidad. European Journal of Human Movement nº 19: (pág. 165-190).

MORIÑA, A. (2007). Acerca de cómo se diseña, desarrolla y evalúa una propuesta de formación sobre diversidad para el profesorado. En MOLINA, S. (dir.): Educación y Diversidad. Anuario Internacional de Investigación sobre Discapacidad e Interculturalidad. Zaragoza: Mira Editores, S. A. Vol. 1: (pág. 201).

MOSQUERA, M. J. y P., N. (1998). Género y edad en el deporte. En GARCÍA FERRANDO, M., LAGARDERA, F. y PUIG, N. (comps.): Sociología del deporte. Madrid, Alianza Editorial, Ciencias Sociales: (pág. 102).

MOYA, J. M. (2009). Aptitud física, morfología y prácticas físico-deportivas de los adolescentes españoles. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.

MUNDIAL, O. y G. D. B. (2011). Resumen. Informe Mundial sobre la Discapacidad. Malta: OMS.

MUNTANER, J. (1995). La sociedad ante el Deficiente Mental. Normalización. Integración Educativa. Inserción Social y Laboral. Madrid: Narcea, S. A. De Ediciones.

MUNTANER, J. J. (2009). Escuela y discapacidad intelectual. Propuestas para trabajar en el aula ordinaria. Sevilla: Editorial MAD, S. L.

MUÑOZ, J. y DELGADO, M. (Coord.) (2010). Guía de Recomendaciones para la Promoción de Actividad Física. Sevilla: Junta de Andalucía - Consejería de Salud.

NARANJO, M. A., NAVARRO, M<sup>a</sup>. R. y ROBLES, J. (2007). Atención a la diversidad y formación del profesorado. En SÁNCHEZ PALOMINO, A. y PULIDO MOYANO, R. (Coord.) El centro educativo: Una organización de y para la diversidad. Granada: Grupo Editorial Universitario: (pág. 226-238).

NASUTI, G., STUART-HILL, L. y TEMPLE, V. (2013). The Six-Minute Walk Test for adults with intellectual disability: A study of validity and reliability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability* Vol. 38, nº 1: (pág. 31-38).

NAVARRA, C. F. D. (2009). Documento Marco. "Servicios de Centros Ocupacionales". *Personas con Discapacidad y Enfermedad Mental y Exclusión Social*. Retrieved 25-05-13, 2013.

NAVARRO, VALDIVIELSO, M. (1998). La condición física en la población adulta de la isla de Gran Canaria y su relación con determinadas actitudes y hábitos de vida. Departamento de Ciencias Clínicas II. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

NAVARRO VALDIVIELSO, M., RUIZ, J. A., BRITO, E. M<sup>o</sup>. y NAVARRO, R. (2010). Salud y actividad física. Efectos positivos y contraindicaciones de la actividad física en la salud y la calidad de vida. *Canarias Médica y Quirúrgica* Vol. 7, nº 21: (pág. 11).

NAVAS, J. (2006). El Marco Legislativo e Educación Especial. En: PEÑAFIEL, F., DE DIOS, J., DOMINGO, J. y NAVAS, J. (coord.). *La Intervención en Educación Especial. Propuestas desde la práctica*. Madrid: Editorial CCS: (pág. 118-144).

NOVELL, R., RUEDA, P. y SALVADOR, L. (Coord.) (2003). Salud mental y alteraciones de la conducta en las personas con discapacidad intelectual. Guía práctica para técnicos y cuidadores. Madrid., Confederación Española de Organizaciones en favor de las Personas con Discapacidad Intelectual. FEAPS.

O'BRIEN, D., KEDLÁČEK, M. y HOWE, P.D. (2009). A contemporary review of english language literature on inclusion of students with disabilities in Physical Education: A European Perspective. *European Journal of Adapted Physical Activity* vol. 2, nº 1: (pág. 48).

OCHAITA, E. e. a. (1988). *Alumnos con Necesidades Educativas Especiales. Reflexiones sobre Educación y Desarrollo*. Madrid: Editorial Popular, S. A.

OJA, P. y T., B. (Ed.) (1998). *EUROFIT PARA ADULTOS. Evaluación de la aptitud física en relación con la salud*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.

OLIMPICS, S. *Historia de las Olimpiadas Especiales*. [en línea]. [22 de noviembre de 2013]. Disponible en web: <http://www.specialolympics.org/Sections>

OLYMPICS, S. (2014). ¿Sabes Olimpiadas Especiales? [en línea]. [30 de septiembre de 2013]. Disponible en web: < <http://www.so2014.com/special-olympics-brief>>.

OLYMPICS, S. (2014). Programas de Salud. [en línea]. [30 de septiembre de 2014]. Disponible en web: <http://www.specialolympics.es>

OLYMPICS, S. (2014). "SO 2014". [en línea]. [30 de septiembre de 2014]. Disponible en web: <http://www.so2014.com/so2014-european-summer-games>

OLYMPICS, S. (2014). ¿Cuál es la misión de Olimpiadas Especiales? [en línea]. [30 de septiembre de 2014]. Disponible en web: <https://secure.specialolympics.org>

OMS (2010). Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud. Suiza: Ediciones de la OMS.

OMS (2011). Informe Mundial sobre la Discapacidad, OMS.

OMS. (2014). Actividad física. [en línea]. [14 de octubre de 2014]. Disponible en web: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>.

ONCE. ¿Qué es la ONCE? [en línea]. [26 de junio de 2012]. Disponible en web: <http://www.once.es/new/que-es-la-ONCE>

ONCE, F. (2003). Guía de la Discapacidad. "Nos queda mucho por hacer". Madrid: Fundación Once.

OÑA, A. (2002). Longevidad y beneficios de la actividad física como calidad de vida en las personas mayores. 1º Congreso Internacional de Actividad Física y Deportiva para Personas Mayores. Málaga, Servicios de Juventud y Deporte de la Diputación de Málaga: (pág. 19-22).

ORDOÑEZ, F. J., ROSETY, M., ROSETY, J.M. y ROSETY, M. (2005). Medidas antropométricas como predictores del comportamiento lipídico sérico en adolescentes con síndrome de Down. Revista de investigación clínica Vol. 57, nº 5: (pág. 3).

ORDOÑEZ, F. J., ROSETY, M. A., DÍAZ, A. J., CAMACHO, A., FORNIELES, G., GARCÍA, N., ROSETY-RODRÍGUEZ, M. (2012). The most important thing is taking part: Exercise and intellectual (Article). Archivos de Medicina del Deporte Vol. 29, nº 1: (pág. 609-620).

OVIEDO, G. R. (2014). Valoración funcional y niveles de actividad física en personas con discapacidad intelectual; efectos de un programa de actividad física aeróbico, de fuerza y equilibrio. Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Madrid, Ramón Llull.

OZALEVLI, O., ITIL Y AKKOCLU (2007). Comparison of Sit-to- Stand test with 6 min walk test in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Journal of Respiratory Medicine vol. 101, nº 2: (pág. 289-293).

PADILLA, D. y SÁNCHEZ, P. (2001). Bases Psicológicas de la Educación Especial. Granada: Grupo Editorial Universitario.

PANCORBO, A. E. y. PANCORBO, E. L. (2011). Actividad física en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiometabólica. La dosis del ejercicio cardiosaludable. Retrieved 27-05, 2013.

PARALÍMPICOS: Comité Paralímpico Español. [en línea]. [21 de agosto de 2009]. Disponible en web: [http://paralimpicos.sportec.es/publicacion/1SC\\_Comite/138SS\\_FEDDI.html](http://paralimpicos.sportec.es/publicacion/1SC_Comite/138SS_FEDDI.html)

PARLEBÁS, P. (1981). Contribution a un lexique commenté en science de l'action motrice. París: Insep.

PARRILLA, A. (2008). La voz de la experiencia: la colaboración como estrategia de inclusión. En ALONSO et al.: Educar desde la discapacidad. Experiencias de escuela. Madrid, Editorial Graó, de Irif, S. L. 43 Claves para la Innovación Educativa: (pág. 29).

PASTULA, R., STOPKA, C., DELISLE, A. y HASS, C. (2012). Effect of moderate-intensity exercise training on the cognitive function of young adults with intellectual disabilities. Journal of Strength & Conditioning Research (Lippincott Williams & Wilkins) vol. 26, nº 12: (pág. 3441-3448).

PERALTA, M. F. y. L., O. (1996). Apuntes de Educación Especial. Navarra, Universidad de Navarra: Newbook Ediciones.

PÉREZ, J., REINA, R. y SANZ, D. (2012). La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectivas científicas y de aplicación actual. Cultura, ciencia y deporte: revista de ciencias de la actividad física y del deporte de la Universidad Católica de San Antonio nº 21: (pág. 213-224).

PÉREZ, J. (2014). Actividad Física Adaptada. Concepto y Aplicaciones Prácticas. Curso de Verano "Actividad física para la Salud (IV). Miranda de Ebro.22/07/14. Universidad de Burgos: (pág.14).

PÉREZ, J. A. y. S., C. (2004). Educación Física y alumnos con Necesidades Educativas Especiales por causas motrices. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva , S. L.

PÉREZ, J. M., DELGADO, D. y NÚÑEZ, A. I. (2009). Educación Física y deporte. En PÉREZ, J. M., DELGADO, D. y NÚÑEZ, A. I.: Fundamentos teóricos de la educación física, Pila Teleña: (pág.287).

PÉREZ, M. D. (1996). Dificultades psíquicas. En SÁNCHEZ, P. y TORRES, J. A. (Coord.): Educación Especial II. Ámbitos específicos de intervención. Madrid: Ediciones Pirámide, S. A.: (pág. 121).

PÉREZ, R. (2003). Educación Especial, Atención a la Diversidad y LOCE: un enfoque teórico y comprensivo. Málaga: Ediciones Aljibe, S. L.

PITETTI, K. H., YARMER, D. A. y FERNHALL, B. (2000). Cardiovascular Fitness and Body Composition of Youth With and Without Mental Retardation. Adapted Physical Activity Quarterly nº 18: (pág. 127).

PLATT, L. (2001). Medical and orthopedic conditions in Special Olympics athletes. *Journal of Athletic Training* vol. 36, nº 1: (pág. 74-80).

POWELL, T. H. y. A., P. (1991). Los hermanos hablan. El niño especial. El papel de los hermanos en su educación. Colombia: Editorial Norma, S. A.: (pág.3-4).

PRESS, E. (2011). Casi 3000 personas con discapacidad han accedido a un puesto de trabajo a través de Simpromi desde su creación. [en línea]. [02 de septiembre de 2014]. Disponible en web: <http://sid.usal.es/noticias/discapacidad/38646/1-1>

PRESS, E. (2013). Sube un 9% el número de universitarios con discapacidad. [en línea]. [21 de agosto de 2013]. Disponible en web: <http://www.observatoriodeladiscapacidad.es/informacion/noticia/22130>.

PROMI. (2013). PROMI, Asociación para la Promoción del Minusválido. [en línea]. [09 de octubre de 2013]. Disponible en web: <http://sid.usal.es/centrosyservicios/discapacidad/1078/4-1/>

PUESCHEL, S. M. y. S., P. M. (1993). Alteraciones del aparato locomotor. Síndrome de Down. *Problemática Biomédica*. Barcelona: Masson, S. A.: (pág. 159).

PUIGDELLÍVOL, I. (2007). La educación especial en la escuela integrada. Barcelona: Editorial Graó.

PUIGDELLÍVOL, I. (2014). La inclusión: aproximación conceptual. En *Comité Paralímpico Español: La inclusión en la actividad física y deportiva. La práctica de la educación física y deportiva en entornos inclusivos*. Barcelona: Editorial Paidotribo: (pág. 7).

PUIGDELLÍVOL, I. y. R., M. (1998). La Universidad de Barcelona organiza el Primer Postgrado Actividad Física Adaptada a la Discapacidad Física. *Minusport* Nº 125.

PUYOD, C. (2008). El deporte mejora el estado de las personas con Síndrome de Down. [en línea]. [09 de diciembre de 2013]. Disponible en web: <http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/noticia.asp?pkid=383381>.

RAMOS GORDILLO, A. (2012). *Actividad física e higiene para la salud*. Las Palmas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones y Difusión Científica.

RAMOS-JIMÉNEZ, A., WALL-MEDRANO, A. y HERNÁNDEZ-TORRES, R. P. (2012). "Factores fisiológicos y sociales asociados a la masa corporal de jóvenes mexicanos con discapacidad intelectual." *Nutrición Hospitalaria* vol. 27, nº 6: (pág. 2).

REINA, R. (2014). Adapted Physical Activity: the journey to Ithaca goes a head. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte* vol. X, nº 37: (pág. 177-179).

REMOR, E. y. M., S. (2009). Efecto diferencial del componente lúdico dentro de un programa específico de ejercicio físico para personas mayores sobre la autoestima,

autoeficacia y satisfacción con la vida. Revista de Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte vol.4, nº 2: (pág. 233-252).

RICART, F. y B.-M., C. (1994). La Formación Básica de Técnicos de Deporte Adaptado en Cataluña. Apunts nº 38, Octubre: (pág.123).

RIKLI, R. E. y J., C. J. (2001). Senior Fitness Test Manual. United Kingdom: Human Kinetics.

RIMMER, J. H. (1992). Cardiovascular Fitness Programming for Adults With Mental Retardation: Translating Research Into Practise. Adapted Physical Activity Quarterly nº 9: (pág. 237-248).

RIMMER, J. H. y YAMAKI., K. (2006). Obesity and Intellectual Disability. Mental Retardation & Developmental Disabilities Research Reviews vol. 12: (pág.22-27).

RÍOS, M. (1985). La Educación Física y la Integración Social. Apunts Nº 1, Octubre: (pág. 119-123).

RÍOS, M. (2003). El juego y el alumnado con discapacidad intelectual y/o plurideficiencia. Tándem. Didáctica de la Educación Física nº 11. Año IV. Abril 2003: (pág. 40-49).

RÍOS, M. (2003). Metodología en la Formación del Deporte Adaptado. En MARTÍNEZ, J. O. (Ed.): Libro de Actas. Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado. Málaga del 27 al 29 de noviembre de 2003. Cádiz: Instituto Andaluz del Deporte. Consejería de Turismo y Deporte. Junta de Andalucía: (pág. 217).

RÍOS, M. (2005). Manual de Educación Física adaptada al alumnado con discapacidad. Barcelona: Editorial Paidotribo.

RÍOS, M. (2007). El juego y la diversidad. En RÍOS, M., BLANCO, A., BONANY, T. y CAROL, N.: Actividad Física Adaptada. El juego y los alumnos con discapacidad. Barcelona: Editorial Paidotribo: (pág. 9).

RÍOS, M. (2009). La Inclusión en el área de Educación Física en España. Análisis de las barreras para la participación y aprendizaje. Ágora para la EF y el Deporte nº 9: (pág.96).

RÍOS, M. C. A., J.M., BALAZO, P., ENCISO, M., HUELI, J.M., JIMÉNEZ, E., COFRE, A., ORIOL, J., PERALES, T., PÉREZ, A., PÉREZ, J., ROVIRA-BELETA, E., SANZ, D. y SOLÍS, M. (2009). Plan Integral para la Actividad Física y el Deporte. Versión 1. Personas con Discapacidad. [en línea]. [08 de mayo de 2014]. Disponible en web: <http://femedede.es/documentos/Discapacidadv1.pdf>

RÍOS, M., BLANCO, A., BONANY, T., CAROL, N. y CÓRDOBA, T. (2014). 7.1. Recursos didácticos para la inclusión. En COMITÉ PARALÍMPICO ESPAÑOL: La inclusión en la actividad física y deportiva. La práctica de la educación física y deportiva en entornos inclusivos. Barcelona: Editorial Paidotribo: (pág. 131).

- RIQUELME, I. y. M., B. (2006). Factores que influyen en el desarrollo motor de los niños con síndrome de Down. *Revista Médica Internacional sobre el Síndrome de Down* Vol. 10, nº 2: (pág. 18-24).
- RIVERO, A. (2003). *Deporte y Modernización. La Actividad Física como elemento de transformación social y cultural en España, 1910-1936*. Madrid: Dirección General de Deportes. Consejería de Cultura y Deportes. Comunidad de Madrid.
- ROBLES, M. A. y. S., D. (Coord.) (2011). *Evaluación e intervención en atención infantil temprana: Hallazgos recientes y casos prácticos*. Jaén: Universidad de Jaén.
- RODRÍGUEZ, M. C. (2013). *Guía en Atención Primaria para Personas con Síndrome de Down*. Castilla y León: Junta de Castilla y León.
- RODRÍGUEZ, P. C. (2002). *Taller de Actividad Física. De los Centros Ocupacionales hacia los Centros de Apoyo a la Integración*. G. d. P. d. A. C. d. A. Sociales. Asturias: (pág. 146).
- RODRÍGUEZ, T., AZPEITIA, A., LOZANO, A. y TRELLO, M<sup>a</sup>. (2010). 3. ¿Cómo incorporar a una persona con discapacidad intelectual en la empresa? El programa de empleo con apoyo en la Fundación Prodis. En IZUSQUIZA, D. y DE LA HERRÁN (Coord.): *Discapacidad Intelectual en la empresa. Las Claves del éxito* Madrid: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S. A.): (pág. 39).
- ROMERO, S. (2008). *La Formación de Educación Física y Deportiva en España*. *Revista Fuentes* nº8: (pág.1).
- ROPPER, A. H. y. W., R. S. (1980). Relationship between plaques, tangles, and dementia in Down syndrome. *Neurology* nº 30: (pág. 639-644).
- RUBIRALTA, M. (2011). *Las políticas sobre discapacidad en el sistema universitario español*. Madrid: Ministerio de Educación. Secretaría General de Universidades.
- RUIZ, E. (2008). La función de la familia en la educación escolar de los alumnos con síndrome de Down. *Revista Síndrome de Down: Revista española de investigación e información sobre el Síndrome de Down* nº 96: (pág. 6-16).
- RUIZ, E. (2010). *Síndrome de Down. La etapa escolar. Guía para profesores y familias* Madrid, CEPE, S. L.
- RUIZ, F. (2002). *Análisis de los beneficios fisiológicos y socioeducativos de un grupo de personas con Síndrome de Down que han seguido un entrenamiento intenso de atletismo*. *Biología Molecular, Bioquímica y Química Orgánica*. Málaga: Universidad de Málaga.
- RUIZ, J. V. (2004). *Pedagogía de los Valores en la Educación Física*. Madrid: Editorial CCS.

RUIZ, L. (1994). Factores que influyen en el Aprendizaje Motor. Apunts N° 38, Octubre: (pág. 49).

RUIZ, P. (1993). Juego Motor e Integración Social de Alumnos con Deficiencias: Aproximación Sociopraxiológica. Revista Apunts nº 32, Junio.: (pág. 91-96).

RUIZ, P. (2014). El modelo de actividad física adaptada. En COMITÉ PARALÍMPICO ESPAÑOL: La inclusión en la actividad física y deportiva. La práctica de la educación física y deportiva en entornos inclusivos. Barcelona: Editorial Paidotribo: (pág. 42).

SAFRIT, M. J. y. W., T (1987). The test battery reliability of the Health related physical fitness test. Research Quaterly for Exercise and Sport N° 58(2): (pág. 35).

SALINAS, J. L. (1992). La integración y la educación en la diversidad. Aspectos y esquemas para la comprensión de "los otros niños". Lleida: Pagés Editors.

SÁNCHEZ, A., BERREZUELO, P. y PÉREZ,A. (2002). Capítulo XVI Formación y empleo para personas con Discapacidad Intelectual. En: GARCÍA,J., PÉREZ, J. y BERREZUELO, P. (Coor.): Discapacidad Intelectual: desarrollo, comunicación e intervención. Madrid: Editorial CEPE: (pág. 430).

SÁNCHEZ PALOMINO, A. (2001). Valoración de Necesidades Educativas Especiales. En BUENO, J., NÚÑEZ, T. e IGLESIAS, A. (Coord.): Atención Educativa a la Diversidad en el Nuevo Milenio. XVIII Jornadas de Universidades y Educación Especial. Coruña, Sertrico: (pág. 557).

SÁNCHEZ PALOMINO, A. y. TORRES, J.A. (2002). Educación Especial. Centros educativos y profesores ante la diversidad. Madrid: Ediciones Pirámide.

SÁNCHEZ-CERVERA, J. M. (2004). Trabajo e Inserción Social y Discapacidad.1. La integración laboral de la persona con discapacidad. En ADROHER, S. (Coord.): Discapacidad e Integración: Familia, trabajo y sociedad. Madrid: Publicaciones de la Universidad Pontificia Comillas: (pág.15).

SANIDAD, S. S. E. I. Aprobado el Plan de Infancia y Adolescencia 2013-2016. [en línea]. [09 de diciembre de 2013]. Disponible en web: <http://www.lamoncloa.gob.es/ConsejodeMinistros/Enlaces/050413enlaceinfancia.htm>

SANTANA, A. y. ESPERCHAÍN, A. (1996). Desarrollo Motor y Deficiencia Mental: Una Experiencia Práctica Actas del IV Congreso Nacional y del IV Congreso Andaluz de Psicología del Deporte. Psicología del Deporte. Investigación y Aplicación. Cáceres: Instituto Andaluz del Deporte/ Junta de Andalucía. Deportes nº 20: (pág. 311-320).

SANZ, D. y. R., R. (2012). Discapacidad intelectual, trastornos de la personalidad y de la conducta. Actividades Físicas y Deportes Adaptados para Personas con Discapacidad. Barcelona: Editorial Paidotribo.

SARTO, M. P. (2001). Familia y Discapacidad. III Congreso "La Atención a la Diversidad en el Sistema Educativo". Salamanca: Instituto Universitario de Investigación en la Comunidad (INICO).

SAXTON, J. M. (2007). Testing Older People. En Sport and Exercise Physiology Testing Guidelines. E. M. WINTER, JONES, A. M., RICHARD, R. C., BROMLEY, P. D. y MERCER, T. M. New York, The British Association of Sport and Exercise Sciences Guide: (pág. 228-229).

SCHALOCK, R. (2006). La calidad de vida como agente del cambio: Oportunidades y retos. En VERDUGO, M. A. y JORDAN DE URRÍES, F. B. (Coord.): Rompiendo inercias. Claves para avanzar. VI Jornadas Científicas de Investigación sobre personas con discapacidad. Salamanca: Amarú Ediciones: (pág. 35).

SCHALOCK, R., LUCKASSON, R., BRADLEY, V., BUNTIX, W., LACHAPELLE, Y., SHOGREN, K., WEHMEYER, M. (2010). Intellectual disability. Definition, Classification, and Systems of Supports User's Guide. . Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities: (pág. 1).

SCHALOCK, R. L. E. (1996). Quality of life. Vol. I: Its conceptualization, measurement and use. Washington, D. C: American Association on Mental Retardation.

SCHALOCK, R. y V., M. A. (2003). Calidad de vida. Manual para profesionales de la educación, salud y servicios sociales. Madrid: Alianza Editorial.

SEAMAN, J., DEPAUW, K., MORTON, K. y OMOTO, K. (2003). Making Connections. From Theory to Practice in Adapted Physical Education. Arizona: Holcomb Hathaway, Publishers.

SEGURA, J (2000). Psicología aplicada a l'esport adaptat, actes del IV Fórum Olímpico: Esport Adaptat. Competició i Jocs Paralímpics. Barcelona: Fundació Barcelona Olímpica.

SERVIMEDIA.ES. El Gobierno aprueba la nueva ley de atención a la discapacidad. Recuperado el 03 de diciembre de 2013 de <http://www.servimedia.es/Noticias/DetalleNoticia.aspx?seccion=23&id=334103>

SERVIMEDIA.ES. (2014). La contratación de personas con discapacidad crece un 18,5% hasta agosto. [en línea]. [29 de septiembre de 2014]. Disponible en web: <http://www.servimedia.es/Noticias/DetalleNoticia.aspx?seccion=23&id=302349>

SEYMOUR, H., REID, G. y BLOOM, G. A. (2009). Friendship in Inclusive Physical Education. Adapted Physical Activity Quarterly nº 26: (pág. 201).

SHEPHARD, R. J., BERRIDGE, M. y MONTELPARE, W. (1990). On the generality of the sit and reach test: An analysis of flexibility data for an aging population. vol. 61 (4): (pág. 326-330).

SHIELDS, N., DODD, K.J. y ABLITT, C. (2009). Do Children with Down Syndrome Perform Sufficient Physical Activity to Maintain Good Health? A Pilot Study. Adapted Physical Activity Quarterly nº 26: (pág. 307-320).

SHORT, F. X. y. W., J.P. (2005). Test Items and Standards Related to Body Composition on the Brockport Physical Fitness Test. Adapted Physical Activity Quarterly N° 22: (pág. 356).

SHORT, F. X. y. W., J.P. (2005). Test Items and Standards Related to Flexibility/Range of Motion on the Brockport Physical Fitness Test. Adapted Physical Activity Quarterly n° 22: (pág. 401).

SIGNORILE, J. F. (2011). Bending the aging curve. The complete Exercise Guide for Older Adults. USA: Human Kinetics.

SILVA, S. (2003). Atención a la diversidad. Necesidades educativas: Guía de actuación para docentes. A Coruña: Editorial Ideas Propias, S. L.

SIMARD, C. (2003). Concepto de actividad física adaptada. En: SIMARD, C., CARON, F. y SKROTZKY, K. (Dir.): Actividad Física Adaptada. Zaragoza: Inde Publicaciones: (pág.27).

SIMARD, C., CARON, F., SKROTZKY, K. (2003). Actividad física adaptada. Barcelona: Ed. Inde.

SMAIL, K. y. H., M. (2009). Resistance Training for Individuals with Intellectual Disabilities. Clinical Kinesiology vol. 63, n° 2: (pág. 10).

SMITH, J. F. y. M., C. V. (1985). The effect of head position on sit and reach performance. Research Quaterly for Exercise and Sport Vol. 56, n° 1: (pág. 84-85).

SOBRINO, V. (1988). La familia del disminuido psíquico. Ande n° 3, Junio: (pág. 33).

SOCIAL, M. D. S. Y. P. (2009). III Plan de Acción para las Personas con Discapacidad 2009- 2012. [en línea]. [03 de junio de 2014]. Disponible en web: [http://www.msssi.gob.es/ssi/discapacidad/docs/III\\_PAPCD.pdf](http://www.msssi.gob.es/ssi/discapacidad/docs/III_PAPCD.pdf)

SOCIALES, M. D. A. (1988). Carta Europea de deporte para todos: personas minusválidas. , Edita Ministerio de Asuntos Sociales. Instituto Nacional de Servicios Sociales. .

SOCIALES, M. D. A. S. I. N. D. S. (1989). Centros Ocupacionales. Madrid, Ministerio de Asuntos Sociales. Instituto Nacional de Servicios Sociales.

SOCIALES, M. D. T. Y. A. (2003). II Plan de Acción para las Personas con Discapacidad 2003-2007, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales: (pág. 1-175).

SOCIALES., M. D. T. Y. A. (1996). Plan de Acción para las Personas con Discapacidad 1997-2002., Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales.

SOLA, T., LÓPEZ, N. y CÁCERES, Mª. (2009). La Educación Especial en su enmarque didáctico y organizativo. Granada: Grupo Editorial Universitario.

SORIANO, V. r. (2000). La Educación Integradora en Europa: El Apoyo al Profesorado en el área de Necesidades Educativas Especiales. Tendencias en 17 países europeos. Valencia, Centro Francisco Tomás y Valiente. Alzira - Valencia: UNED.

SOSA, P. (2001). El deporte como integrador social. En VÁZQUEZ, B.(Coord.): Bases Educativas de la Actividad Física y el Deporte. Madrid: Editorial Síntesis, S. A.: (pág. 366).

STANISH, H. y. T., V. (2012). Efficacy of a Peer-Guide Exercise Programme for Adolescents with Intellectual Disability. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities nº 25: (pág. 319-328).

TEMPLE, V. A. (2010). Objectively measured physical activity of people with intellectual disability: participation and contextual influences. Physical Therapy Reviews vol. 15, nº 3: (pág. 183).

TEMPLE, V. A., FREY, G. C. y STANISH, H. I. (2006). Physical activity of adults with mental retardation: review and research needs. American Journal of Health Promotion, 21, 2-12.

TEMPLE, V. A. y STANISH., H. I. (2008). Physical activity and persons with intellectual disability: some considerations for Latin America. Salud Pública de México Vol. 50, Suplemento nº 2: (pág. 185-186).

THOMAS, N. y. S., A. (2009). Disability, sport and society. An introduction. London and New York: Routledge is an imprint of the Taylor & Francis Group.

TIERRA, J. y. CASTILLO, J. (2009). Educación Física en Alumnos con Necesidades Educativas Especiales. Wanceulen E. F. Digital nº 5- Abril: (pág. 52-67).

TORO, S. y. Z., J. A. (1995). Educación Física para niños y niñas con Necesidades Educativas Especiales. Granada: Ediciones Aljibe.

TORRES, M. A. (2010). Recursos metodológicos en educación física con alumnos con discapacidad física y psíquica. Madrid: Pila Teleña.

TORRIANI-PASIN, C., BONUZZI, G., SOARES, M., ANTUNES, G., PALMA, J., MONTEIRO, C., DE ABREU, L.C., VALENTI, V., PEROTTI, J., WAJNSZTEJN, R. y CORREA, U. (2013). Performance of Down syndrome subjects during a coincident timing task. International Archives of Medicine: (pág. 6-15).

TRONCOSO, M. V., DEL CERRO, M. y RUIZ, E. (1999). El desarrollo de las personas con Síndrome de Down: Un análisis longitudinal. Siglo Cero: (pág. 33).

TSAI, E. H.-L. y. F., L. (2009). Parents' experiences and decisions on inclusive sport participation of their children with intellectual disabilities. Adapted Physical Activity Quarterly vol. 26, nº 2, Abril: (pág. 151-171).

TURNBULL, A. P., TURNBULL, H. R. y KYZAR, K. (2009). Cooperación entre familias y profesionales como fuerza catalizadora para una óptima inclusión: enfoque de los Estados Unidos de América. *Revista de Educación* nº 349. Mayo-Agosto: (pág. 93-94).

UNIDAS, N. Los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad. La discapacidad y la estadística. [en línea]. [09 de diciembre de 2013]. Disponible en web: <http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?navid=35&pid=1518>

UNIVERSIA, F. (2014). Guía de Atención a la Discapacidad en la Universidad 2014. [en línea]. [17 de noviembre de 2014]. Disponible en web: [www.fundacionuniversia.net](http://www.fundacionuniversia.net)

VÁLKOVÁ, H. a. (2009). Adapted Physical Activity Study Programs in European Mobility Schemes. *Studies in Physical Culture and Tourism* vol. 16, nº 4: (pág. 414).

VÁLKOVÁ, H. b. (2009). Adapted Physical Activity Study Programs in European Mobility Schemes. *Studies in Physical Culture and Tourism* vol. 16, nº 4: (pág. 415-417).

VALLBONA, C. (2003). La Actividad Física como elemento de salud para las personas discapacitadas. En MARTÍNEZ, J. O.: Libro de Actas. Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado. Málaga del 27 al 29 de noviembre de 2003  
Cádiz, Instituto Andaluz del Deporte. Consejería de Turismo y Deporte. Junta de Andalucía: (pág. 290).

VARO, J., MARTÍNEZ, J.A. y MARTÍNEZ, M.A. (2003). Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. *Med Clin (Barc)*. Vol. 121, nº 17: (pág. 65-72).

VAYER, P. (1985). *El Diálogo Corporal*. Madrid: Editorial Científico - Médica.

VÁZQUEZ, B. (1989). *La Educación Física en la Educación Básica*. Madrid: Editorial Gymnos.

VEGA, A. (1991). Educación-Formación e Inserción Laboral de Minusválidos. En CABEZÓN, J., GONZALO, P., VEGA, A. y VÁZQUEZ, M<sup>a</sup> (coord.): *Formación e Inserción Laboral de Jóvenes con Necesidades Especiales*. Vizcaya: AEDES EUSKADI: (pág. 24).

VERDUGO, M. A. (1989). *La Integración Personal, Social y Vocacional de los Deficientes Psíquicos Adolescentes: Elaboración y Aplicación Experimental de un Programa Conductual*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

VERDUGO, M. A. (1994). Normalización e Integración de las personas con minusvalía psíquica. Documentos Técnicos. *Sexualidad en Personas con Minusvalía Psíquica*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales. Instituto Nacional de Servicios Sociales. INSERSO: (pág. 14).

VERDUGO, M. A. (1997). *El Cambio de Paradigma en la Concepción del Retraso Mental: La Nueva Definición de la AAMR. Siglo Cero: XXV Años de Dedicación a las*

Personas con Retraso Mental. M. A. y. A. En VERDUGO, P. (Coord.). Madrid., Escuela Libre Editorial: (pág. 708).

VERDUGO, M. A. (2000). P.V.D. Programa de Habilidades de la Vida Diaria. Programas Conductuales Alternativos. Salamanca: Amarú Ediciones.

VERDUGO, M. A. (2003). Análisis de la Definición de Discapacidad Intelectual de la Asociación Americana sobre Retraso Mental de 2002. En Investigación, Innovación y Cambio. V Jornadas Científicas de Investigación sobre Personas con Discapacidad. Salamanca: Amarú Ediciones.: (pág. 20).

VERDUGO, M. A., JORDÁN DE URRÍES, B., VICENT,C. y MARTÍN, R. (2006). Integración laboral y discapacidad. En VERDUGO, M. A. y JORDÁN DE URRÍES, F. B. (Coord.): Rompiendo inercias. Claves para avanzar. VI Jornadas Científicas de Investigación sobre Personas con Discapacidad. Salamanca: Amarú Ediciones: (pág. 444).

VERDUGO, M. A., CAMPO, M., SANCHO, I., ALONSO, A., MORAL, E. y CALVO, I. (2008). Protocolo de actuación para favorecer la equiparación de oportunidades de los estudiantes con discapacidad de la universidad. Recuperado el 03 de noviembre de 2014 de <http://adu.usal.es/adu.aspx>.

VERDUGO, M. A., GÓMEZ, L. E., y NAVAS, P. (2013). Discapacidad e Inclusión: Derechos, Apoyos y Calidad de Vida. En VERDUGO, M.A. y SCHALOCK, R.L.: Discapacidad e inclusión. Manual para la docencia. Salamanca: Amarú Ediciones: (pág. 20-22).

VERDUGO, M. A., SCHALOCK, R., THOMPSON, J. y GUILLÉN, V. (2013). Discapacidad intelectual: Definición, Clasificación y Sistemas de Apoyo. En VERDUGO, M. A. y SCHALOCK, R. (Coords.): Discapacidad e inclusión. Manual para la docencia. Salamanca: Amarú Ediciones: (pág. 91).

VERDUGO, M. A., SCHALOCK, R., ARIAS, B., GÓMEZ, L.E. y JORDÁN DE URRÍES, B. (2013). Calidad de vida. En VERDUGO, M.A. y SCHALOCK, R.(Coords.): Discapacidad e inclusión. Manual para la docencia. Salamanca: Amarú Ediciones (pág. 446).

VERDUGO, M. A., GÓMEZ, L. E., ARIAS, B., SANTAMARIA, M., CLAVERO, D. Y TAMARIT, J. (2013). Escala INICO-FEAPS. Evaluación Integral de la Calidad de Vida de personas con Discapacidad Intelectual o del Desarrollo. Salamanca: Publicaciones del INICO.

VERDUGO, M. A. d. (2006). Cómo mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad. Instrumentos y estrategias de evaluación. Salamanca: Amarú Ediciones

VERDUGO, M. A. y. GUTIÉRREZ, B. (2009). Discapacidad intelectual. Adaptación social y problemas de comportamiento. Madrid: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S. A.).

- VERDUGO, M. A. y. PARRILLA, A. (2009). Presentación. Aportaciones actuales a la educación inclusiva. Revista de Educación N° 349 Mayo-Agosto (pág. 15).
- VIDAL, M. C. (2007). Estimulación Temprana (De 0 a 6 años). Desarrollo de capacidades, valoración y programas de intervención. Madrid: CEPE, S. L.
- VILLA, D. L. (2012). La Unificación de criterios en la contratación indefinida y temporal de las personas con discapacidad para fomento del empleo. En PÉREZ (dir.): Derecho y discapacidad. In Memoriam José Soto García-Camacho. Madrid: CERMI. N° 61: (pág.101).
- VILLAGRA, A. (2003). La educación física y las necesidades educativas especiales: un análisis crítico en el marco de la innovación educativa. Tándem n° 11: (pág. 7).
- VILLAGRA, H. (1997). Variaciones en la morfología corporal en niños afectados con el síndrome de Down con distintos niveles de actividad física. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- VILLAGRA, H., MARTÍNEZ, V. y LUNA, L. (2000). Alumnos con Síndrome de Down que practican Educación Física en Colegios de Educación Especial y Colegios de Integración: Comparación morfológica. [en línea]. [30 de mayo de 2012]. Disponible en web: <http://feadef.iespana.es/valladolid/005.%20hernan%20ariel.pdf>
- VILLAGRA, H. y L., L. (2000). La obesidad como factor de riesgo en la persona con Síndrome de Down, frente a la alternativa de la actividad física y deportiva. [en línea]. [16 de enero de 2011]. Disponible en web: <http://www.efdeportes.com/efd18a/hvlllo2.htm>.
- VIZUETE, M. (1997). Bases Teóricas de la Educación Física. En CASTEJÓN, F. J.: Manual del Maestro Especialista en Educación Física. Madrid: Editorial Pila Teleña, S. L.: (pág. 11).
- WANG, M. (1994). Atención a la diversidad del alumnado. Madrid: Narcea, S. A.
- WARNOCK, H. M. (1978). Report of the Committee of Enquiry into the Education on Handicapped Children and Young People. Londres: Her Majesty's Stationery Office.
- WESSEL, J. Pionero en la Actividad Física Adaptada, benefactor de la universidad. [en línea]. [26 de junio de 2012]. Disponible en web: <http://www.educ.msu.edu/neweducator/Fall97/wessel.htm>.
- WESSEL, J. Premio a la Actividad Física Adaptada. Recuperado el 26 de junio de 2012 de <http://education.msu.edu/kin/awards/wessel.asp>.
- WHITT- GLOVER, M. C., O'NEILL ,K.L. y STETTLER, N. (2006). Physical activity patterns in children with and without Down syndrome. *Pediatr Rehabil* April-June 9 n° 2: (pág. 158-164).

WINTER, C. F., BASTIAANSE, L. P., HILGENKAMP, T. I. M., EVENHUIS, H. M. y ECHELD, M. A. (2012). Overweight and obesity in older people with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities* vol. 33: (pág. 398-405).

WU, C.-L., LIN, J.-D., HU, J., YEN, C.-F., YEN, C.-T., CHOU, Y.-L. y WU, P.-H. (2010). The effectiveness of healthy fitness programs on people with intellectual disabilities living in a disability institution: Six-month short-term effect. *Research in Developmental Disabilities* nº 31: (pág. 713-717).

ZAMBRANA, J. M. (1987). *La Educación Física y los disminuidos psíquicos*. Madrid: Editorial Alhambra, S. A.

ZARAGOZA, J., SERRANO, E. y GENERELO, E. (2003). *Los niveles de condición física orientada a la salud de la población adulta oscense (20-64 años)*. Zaragoza: Gobierno de Aragón. Departamento de Educación, Cultura y Deporte.





## **XI. ANEXOS.**

### **XI.1. Asociaciones Deportivas relacionadas con la Discapacidad intelectual.**

De las asociaciones comentadas en el apartado II. 1.2.3. daremos algunas pinceladas sin ahondar demasiado en ellas:

+ ANDE (Asociación Española de Deportes, Tiempo Libre y Ocio para Minusválidos Psíquicos): es una organización no gubernamental (ONG), sin ánimo de lucro, nació en 1975, como objetivo inicial cubría el vacío que había en actividades deportivas para este colectivo. A partir de 1983 amplió su abanico de actividades socio-culturales y recreativas con la intención de mejorar su bienestar, favorecer su pleno desarrollo y lograr su integración social; también tiene varias distinciones de las cuales sólo citaremos dos, la Medalla de oro al Mérito Deportivo en 1997 y el premio de Integración Social de los Premios Inmerso en 1999<sup>47</sup>. Además presta los siguientes servicios: Centros Residenciales, Centros Ocupacionales, Centros de Día, Viviendas Tuteladas y Centro Especial de Empleo. En la actualidad cuenta con centros en las Comunidades Autónomas de Madrid, Andalucía y Castilla – La Mancha.<sup>48</sup>

+ ASPACE (Confederación Española de Federaciones y Asociaciones de Atención a las Personas con Parálisis Cerebral y Afines): es una organización sin ánimo de lucro, declarada de Utilidad Pública, agrupa a las principales entidades de Atención a la Parálisis Cerebral de todo el territorio nacional, con implantación en las 17 Comunidades Autónomas. Hay más de 70 entidades que integran ASPACE, cuentan con cerca de 18.000 asociados, sobre todo personas con parálisis cerebral, familiares y amigos, con más de 4.500 profesionales y cerca de 1.600 voluntarios trabajando en 230 centros de atención directa. Los Servicios y Programas que ofertan van dirigidos a estas personas basándose en criterios de calidad para intentar alcanzar los máximos niveles de desarrollo personal<sup>49</sup>.

---

<sup>47</sup> ANDE: Presentación. Quienes somos. [en línea]. [ref. de 05 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.fundacion-ande.com/presentacion.htm>>

<sup>48</sup> ANDE: Servicios que prestamos. [en línea]. [ref. de 05 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.fundacion-ande.com/servicios.htm>>

<sup>49</sup> ASPACE: Quienes somos: [en línea]. [ref. de 05 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.aspace.org/confederacion/quienes-somos>>

+ CERMI (Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad): Asociación de ámbito estatal fundada el 9 de enero de 1997<sup>50</sup>; es la plataforma que representa a los ciudadanos españoles con discapacidad, constituido por las principales organizaciones estatales de personas con discapacidad, varias entidades adheridas de acción sectorial y un nutrido grupo de plataformas autonómicas, todas las cuales agrupan a su vez a más de 7000 asociaciones y entidades, que representan en su conjunto a los 3, 8 millones de personas con discapacidad que hay en España, un 10 % de la población total<sup>51</sup>. Existen 19 CERMIS Autonómicos en total, los cuales forman parte del CERMI Estatal<sup>52</sup>. “El objetivo del CERMI es mejorar las condiciones de vida de las personas con discapacidad y sus familias”.<sup>53</sup>

+ DOWN ESPAÑA (Federación, Española de Instituciones para el Síndrome de Down): es una organización no gubernamental (ONG), sin ánimo de lucro, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas con Síndrome de Down (SD) y de sus familias, es decir, disfrutar de todos sus derechos, tener cubiertas sus necesidades y expectativas y poder desarrollar todas sus potencialidades. Nació el 23 de abril de 1991 y es una entidad declarada de utilidad pública. Su acción se extiende por todo el territorio nacional, desarrollando una serie de planes y programas que elaboran y ponen en marcha en colaboración con las 83 instituciones que componen la federación (las cuales se encuentran repartidas por todas las Comunidades Autónomas) al mismo tiempo trabajan a nivel local, en las diferentes provincias. Con todo ello están luchando por favorecer la normalización y la integración social de las personas con SD. DOWN ESPAÑA pertenece a asociaciones de ámbito internacional como la European Down Syndrome Association (EDSA) y Down Syndrome International (DSI) y además es miembro fundador de la Federación Iberoamericana de Síndrome de Down

---

<sup>50</sup> CERMI: Normas reguladoras del CERMI. [en línea]. [ref. de 11 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.cermi.es/es-ES/QueesCERMI/NormasReguladoras/Paginas/Inicio.aspx>>

<sup>51</sup> CERMI: Próxima estación: Europa [en línea]. [ref. de 24 de septiembre de 2013]. Disponible en web: <[http://www.cermi.es/es-ES/proxima\\_estacion\\_europa/Paginas/default.aspx](http://www.cermi.es/es-ES/proxima_estacion_europa/Paginas/default.aspx)>

<sup>52</sup> CERMI: CERMIS autonómicos. La articulación territorial del sector de la discapacidad: los CERMIS Autonómicos [en línea]. [ref. de 25 de septiembre de 2013]. Disponible en web: <<http://www.cermi.es/es-ES/QueesCERMI/CERMISAutonomicos/Paginas/Inicio.aspx>>

<sup>53</sup> CERMI: Plataforma unitaria de la discapacidad. [en línea]. [ref. de 11 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.cermi.es/esES/QueesCERMI/Paginas/Plataformaunitariadeladiscapacidad.aspx>>

(FIADOWN) y del Instituto Iberoamericano de Investigación y Apoyo a la Discapacidad Intelectual.<sup>54</sup>

+ FEAPS (Confederación Española de Organizaciones a favor de las Personas con Discapacidad Intelectual): se fundó hace 50 años, según el Informe Anual 2013 (pág. 5), está formada por 884 entidades en toda España, que representan a más de 139.700 personas con DI o del desarrollo, 235.000 familiares, 40.000 profesionales y 8.000 personas voluntarias. Es un amplio movimiento de base civil, articulado en federaciones por comunidades autónomas, ha sido declarada de utilidad pública por acuerdo del Consejo de Ministros de 20 de marzo de 1970. Distinguida con la Cruz de Oro de la Solidaridad Social por Orden Ministerial del 14 de diciembre de 1990 y, el año 2001 recibió la Medalla de Plata al Mérito Social Penitenciaria- Ha sido evaluada por la Fundación Lealtad cumpliendo los nueve Principios de Transparencia y Buenas Prácticas de las OGN establecidos por esta institución sin ánimo de lucro y recogidos en su informe anual.<sup>55</sup>

+ FEDDI (Federación Española de Deportes para Discapacitados Intelectuales): como antecedentes del deporte para DI tenemos la institución ANDEPORTES la cual inició el deporte de minusválidos psíquicos; posteriormente, en el año 1993 se crea la Federación Española de Deportes para Minusválidos Psíquicos (FEDEMPS), la cual estaba bajo la reglamentación de la Ley 10/90 del Deporte. En 1998, la FEDEMPS cambia su denominación y pasa a llamarse Federación Española de Deportes para Discapacitados Intelectuales (FEDDI)<sup>56</sup>, la cual es una entidad de utilidad pública sin ánimo de lucro, con el objetivo de promover y desarrollar el deporte para las personas con discapacidad intelectual.<sup>57</sup> FEDDI cada año planifica la temporada de actividades a realizar teniendo en cuenta las competencias concedidas por el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, a través del Consejo Superior de Deportes, según establece la Ley del Deporte de 1990, ofreciendo, por un lado, la posibilidad de practicar deporte y actividad física adaptada a las necesidades de cada deportista con discapacidad

---

<sup>54</sup> DOWN ESPAÑA: Down España. Quienes somos. [en línea]. [ref. de 11 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.sindromedown.net/index.php?idMenu=2&idIdioma=1>>

<sup>55</sup> FEAPS: La Confederación. ¿Qué es FEAPS? [en línea]. [ref. de 05 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.feaps.org/confe01.htm>>

<sup>56</sup> Paralímpicos: [en línea]. [ref. de 21 de agosto de 2009]. Disponible en web: <[http://paralimpicos.sportec.es/publicacion/1SC\\_Comite/138SS\\_FEDDI.html](http://paralimpicos.sportec.es/publicacion/1SC_Comite/138SS_FEDDI.html)>

<sup>57</sup> FEDDI: Historia de la Federación [en línea]. [ref. de 06 de agosto de 2009]. Disponible en web: <<http://www.feddi.org/>>

intelectual, y por el otro lado, intenta mejorar la calidad de vida de dichas personas y la de sus familiares por medio del deporte.

Los deportes oficiales para la temporada 2014 son: atletismo, baloncesto, remo, power-lifting, judo, golf, pádel, ciclismo, equitación, esquí alpino, esquí nórdico, fútbol sala, fútbol -11, gimnasia rítmica, natación, petanca, tenis y tenis de mesa<sup>58</sup>.

La FEDDI está asociada a la Asociación Internacional de Deportes para Discapacitados Intelectuales (INAS – FID), la cual organiza las competiciones de carácter internacional y promulga sus reglamentos.<sup>59</sup> Actualmente, la FEDDI cuenta con 17 federaciones, una en cada comunidad autónoma, el número de clubes deportivos existentes en el territorio nacional asciende a un total de 101 y, con respecto al número de licencias hemos de comentar que desde 1999 a 2011 el número de las mismas ha pasado de 4622 fichas a 4638 fichas.<sup>60</sup>

Existen otros organismos en las distintas comunidades autónomas que también están realizando campañas de concienciación y promoción deportiva para favorecer la integración y la normalización de las personas con DI. Como ejemplo, en Madrid citar a FEMADDI (Federación Madrileña de Deportes para Discapacitados Intelectuales), la cual ha estado colaborando en una campaña para promover la creación de clubes deportivos en los CO de la Comunidad de Madrid a finales del año 2008 (Unión de Federaciones Deportivas Madrileñas, 2009); en Gran Canaria la Asociación COMPSI (Coordinadora de Centros Ocupacionales de la Provincia de Las Palmas), organiza un promedio de diez actividades por año en colaboración con los distintos ayuntamientos de la isla de Gran Canaria, el Cabildo y la Dirección General de Deportes, donde suelen participar una media de unos cuatrocientos usuarios de los distintos Centros Ocupacionales, Centros de Atención a Minusválidos Psíquicos, Centros de Atención a Minusválidos Físicos (han cambiado su denominación por CADF- Centro de Atención a personas en situación de Dependencia derivada de Discapacidad Física) y otras entidades relacionadas con la DI. Dichos encuentros suelen ser deportivos, culturales y de ocio y tiempo libre.

---

<sup>58</sup> FEDDI: Normativa y Programa deportivo. Temporada 2014. [en línea]. [ref. de 13 de noviembre de 2014]. Disponible en web: <<http://www.feddi.org/>>

<sup>59</sup> Paralímpicos: [en línea]. [ref. de 21 de agosto de 2009]. Disponible en web: <[http://paralimpicos.sportec.es/publicacion/1SC\\_Comite/138SS\\_FEDDI.html](http://paralimpicos.sportec.es/publicacion/1SC_Comite/138SS_FEDDI.html)>

<sup>60</sup> CSD: Histórico de licencias [en línea]. [ref. de 03 de octubre de 2013]. Disponible en web: <<http://www.csd.mec.es/csd/asociaciones/1fedagclub/whistoricolicencias.xls>>

## **XI.2. Modelo de Entrevista aplicado en el Estudio 1.**

La presente entrevista telefónica tiene el objeto realizar una diagnosis de la Educación física en los Centros Ocupacionales a nivel nacional, para poder sacar conclusiones de cara a futuras líneas de investigación.

1ª Pregunta: ¿Tienen responsable deportivo en el Centro Ocupacional? En caso afirmativo, ¿pertenece al centro o es externo?

2ª Pregunta: ¿Qué titulación poseen?

3ª Pregunta: ¿Tienen Programa de Educación Física?

4ª Pregunta: ¿Qué suelen trabajar con los usuarios en las clases de Educación Física?

5ª Pregunta: ¿Cuántos días y horas a la semana reciben Educación física los usuarios de su Centro Ocupacional?



## **XII. ÍNDICE DE GRÁFICAS:**

- Gráfica nº 1. Temporalización de los estudios de investigación realizados. **Pág. 92**
- Gráfica nº 2. Diagrama de cajas de las variables de estudio en el Test Inicial y Final del Grupo Experimental y Grupo Control. **Pág. 139**
- Gráfica nº 3. Comparativa de la Talla por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final. **Pág. 141**
- Gráfica nº 4. Comparativa del Perímetro de la Cadera por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final. **Pág. 142**
- Gráfica nº 5. Comparativa del Peso por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final. **Pág. 143**
- Gráfica nº 6. Comparativa del Índice de Masa Corporal por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final. **Pág. 145**
- Gráfica nº 7. Comparativa de la Prueba de Flexión Anterior de Tronco por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final. **Pág. 146**
- Gráfica nº 8. Comparativa de la Prueba de Abdominales en 30'' por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final. **Pág. 147**
- Gráfica nº 9. Comparativa de la Prueba de 10x5m Velocidad-Agilidad por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final. **Pág. 148**
- Gráfica nº 10. Comparativa de la Prueba de 6´Carrera por género del Grupo Experimental y Grupo Control en el Test Inicial y Final. **Pág. 150**
- Gráfica nº 11. Diagrama de cajas de las variables de estudio en el Test Inicial y Final por la variable de agrupación (GE y GC) y la variable género. **Pág. 150**
- Gráfica nº 12. Diagrama de cajas de los test de condición física en el Test Inicial y Final por la variable de agrupación (GE y GC) y la variable género. **Pág. 151**
- Gráfica nº 13. Relación del estado de ánimo del inicio al final del Programa de Educación Física. **Pág. 155**
- Gráfica nº 14. Predisposición a asistir a las clases de Educación Física. **Pág. 155**
- Gráfica nº 15. Aspectos a resaltar de los usuarios durante la aplicación del Programa de Educación Física. **Pág. 156**
- Gráfica nº 16. Comportamiento de los usuarios durante la aplicación del Programa de Educación Física. **Pág. 156**

Gráfica nº 17. Variación del apetito de los usuarios durante la aplicación del Programa de Educación Física.	<b>Pág. 157</b>
Gráfica nº 18. Medicación y Programa de Educación Física.	<b>Pág. 158</b>
Gráfica nº 19. Aspectos positivos del Programa de Educación Física.	<b>Pág. 158</b>
Gráfica nº 20. Aspectos negativos del Programa de Educación Física.	<b>Pág. 159</b>
Gráfica nº 21. Dificultades al llevar a cabo el Programa de Educación Física.	<b>Pág. 159</b>
Gráfica nº 22. Llevar a cabo un Programa de Educación Física durante toda la temporada.	<b>Pág. 160</b>
Gráfica nº 23. Llevar a cabo un Programa de Educación Física durante toda la temporada.	<b>Pág. 161</b>
Gráfica nº 24. Medicación de los usuarios del Grupo Experimental.	<b>Pág. 161</b>
Gráfica nº 25. Hábitos de los usuarios del Grupo Experimental.	<b>Pág. 162</b>
Gráfica nº 26. Estimulación Temprana de los usuarios del Grupo Experimental.	<b>Pág. 162</b>
Gráfica nº 27. Actividades Físico-Deportivas de los usuarios del Grupo Experimental.	<b>Pág. 163</b>
Gráfica nº 28. Variación del estado de ánimo desde el inicio a la finalización del Programa de Educación Física.	<b>Pág. 164</b>
Gráfica nº 29. Comportamiento durante los últimos tres meses.	<b>Pág. 164</b>
Gráfica nº 30. Comportamiento del inicio a la finalización del Programa de Educación Física.	<b>Pág. 165</b>
Gráfica nº 31. Apetito de los usuarios durante los últimos tres meses.	<b>Pág. 166</b>
Gráfica nº 32. Medicación y Programa de Educación Física.	<b>Pág. 166</b>
Gráfica nº 33. Aspectos positivos en los últimos tres meses.	<b>Pág. 167</b>
Gráfica nº 34. Aspectos negativos en los últimos tres meses.	<b>Pág. 167</b>
Gráfica nº 35. Llevar a cabo un Programa de Educación Física durante toda la temporada.	<b>Pág. 168</b>
Gráfica nº 36. Comparativa de la Evaluación Inicial y Final de la UD 1: A mover el esqueleto.	<b>Pág. 170</b>

Gráfica nº 37. Comparativa de la Evaluación Inicial y Final de la UD 2: Jugemos al fútbol. **Pág. 172**

Gráfica nº 38. Comparativa de la Evaluación Inicial y Final de la UD 3: Pongámonos en forma. **Pág. 174**

## **ÍNDICE DE TABLAS:**

Tabla nº1. Fechas que han supuesto un hito importante en la Evolución Histórica de la Educación Especial en nuestro país, basándonos en: Sánchez Palomino y Torres (2002), Navas (2006) y Sola et al. (2009), que hemos adaptado y ampliado. **Pág. 19**

Tabla nº 2. Adaptada de la Asociación FEAPS para el empleo (2006) donde se refleja por Comunidades Autónomas el número de Centros Ocupacionales, el número de usuarios con DI y el porcentaje de dichos usuarios. **Pág. 51**

Tabla nº 3. Clasificación para agrupar a los usuarios según sus características individuales (Antonio Ramírez). **Pág. 79**

Tabla nº 4. Comunidades Autónomas, provincias y número de Centros Ocupacionales donde realizamos el trabajo de investigación. **Pág. 93**

Tabla nº 5. Frecuencia y porcentaje de Centros Ocupacionales públicos, privados y concertados donde realizamos el trabajo de investigación. **Pág. 94**

Tabla nº 6. Frecuencia y porcentaje de Centros Ocupacionales que poseen/no poseen responsables deportivos. **Pág. 94**

Tabla nº 7. Centros Ocupacionales que poseen/no poseen responsables deportivos según sean públicos, privados o concertados. **Pág. 94**

Tabla nº 8. Frecuencia y porcentaje de Centros Ocupacionales que poseen/no poseen Programa de Educación Física. **Pág. 95**

Tabla nº 9. Muestra elegida en el trabajo de investigación **Pág. 97**

Tabla nº 10. Género de los usuarios que han participado en el Programa de Educación Física. **Pág. 98**

Tabla nº 11. Edad de los usuarios que han participado en el Programa de Educación Física. **Pág. 98**

Tabla nº 12. Responsables deportivos que formaron parte de trabajo cargo que ostentan y titulación que poseen y género. **Pág. 99**

Tabla nº 13. Edad de los diferentes responsables que tienen que ver con los Centros Ocupacionales. **Pág. 99**

### **V.3.3. Método.**

Tabla nº 14. Distribución de los contenidos del Programa de Educación Física. **Pág. 122**

Tabla nº 15. Distribución de las actividades de la Asociación COMPSI. **Pág. 123**

Tabla nº 16 .Municipios de la Provincia de Las Palmas con Centros Ocupacionales donde realizamos el trabajo de investigación. **Pág. 124**

Tabla nº 17. Género de los responsables deportivos que intervinieron en el trabajo de investigación. **Pág. 129**

Tabla nº 18. Cargo de los responsables deportivos que intervinieron en el trabajo de investigación. **Pág. 129**

Tabla nº 19. Rango de edad de los responsables deportivos en los Centros Ocupacionales entrevistados. **Pág. 130**

Tabla nº 20. Tipos de Centros Ocupacionales con o sin Responsable Deportivo. **Pág. 130**

Tabla nº 21. Tipos de Centros Ocupacionales y titulación de los Responsable Deportivo. **Pág. 131**

Tabla nº 22. Tipos de Centros Ocupacionales con o sin Programa de Educación Física. **Pág. 131**

Tabla nº 23. Tipos de Centros Ocupacionales con o sin Responsable Deportivo y con o sin Programa de Educación Física. **Pág. 132**

Tabla nº 24. Aspectos que suelen trabajarse en las clases de EF en los distintos tipos de Centros Ocupacionales. **Pág. 133**

Tabla nº 25. Número de días que suelen recibir Educación Física los usuarios de los Centros Ocupacionales. **Pág. 134**

Tabla nº 26. Estadísticos descriptivos (mínimo, máximo, media y desviación típica de las variables talla, peso corporal, perímetro cintura e IMC del Test Inicial y Final del Grupo Experimental y Grupo Control. **Pág. 136**

Tabla nº 27. Estadísticos descriptivos (mínimo, máximo, media y desviación típica) del Test Inicial y Final (flexibilidad, abdominales, agilidad y carrera) del Grupo Experimental y Grupo Control. **Pág. 138**

Tabla nº28. Estadísticos comparativos (significación bilateral, tamaño del efecto y “d” de Cohen) entre el Test Inicial y Final del Grupo Experimental y Grupo Control. **Pág. 138**

Tabla nº 29. Comparativa de la talla por género, obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control. **Pág. 140**

Tabla nº 30. Comparativa del Perímetro de la Cadera por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control. **Pág. 142**

Tabla nº 31. Comparativa del Peso por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control. **Pág. 143**

Tabla nº 32. Comparativa del Índice de Masa Corporal por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control. **Pág. 144**

Tabla nº 33. Comparativa de la Prueba de Flexión Anterior de Tronco por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control. **Pág. 146**

Tabla nº 34. Comparativa de la Prueba de Abdominales en 30’’ por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control. **Pág. 147**

Tabla nº 35. Comparativa de la Prueba de 10x5m Velocidad-Agilidad por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control. **Pág. 148**

Tabla nº 36. Comparativa de la Prueba de 6´Carrera por género obteniéndose la Media, Desviación Típica e Incremento porcentual en el Test Inicial y en el Test Final de los Grupos Experimental y Control. **Pág. 149**

Tabla nº 37. Tabla resumen de las medidas obtenidas por el GE en el pretest y posttest con la aplicación de la “d de Cohen”. **Pág. 152**

Tabla nº 38. Tabla resumen de las medidas obtenidas por el GC en el pretest y postest con la aplicación de la “d de Cohen”.	<b>Pág. 152</b>
Tabla nº 39. Estadísticos comparativos (significación bilateral, tamaño del efecto y “d” de Cohen) entre el Test Inicial y Final del Grupo Experimental y Grupo Control.	<b>Pág. 153</b>
Tabla nº 40. Evaluación Inicial de la 1ª Unidad Didáctica del GE: A Mover el Esqueleto.	<b>Pág. 169</b>
Tabla nº 41. Evaluación Final de la 1ª Unidad Didáctica del GE: A Mover el Esqueleto.	<b>Pág. 170</b>
Tabla nº 42. Evaluación Inicial de la 2ª Unidad Didáctica del GE: Jugemos al fútbol.	<b>Pág. 171</b>
Tabla nº 43. Evaluación Final de la 2ª Unidad Didáctica del GE: Jugemos al fútbol	<b>Pág. 172</b>
Tabla nº 44. Evaluación Inicial de la 3ª Unidad Didáctica del GE: Pongámonos en forma.	<b>Pág. 173</b>
Tabla nº 45. Evaluación Final de la 3ª Unidad Didáctica del GE: Pongámonos en forma.	<b>Pág. 174</b>
Tabla nº 46. Informe Final de la 1ª Unidad Didáctica del GE: A Mover el Esqueleto.	<b>Pág. 176</b>
Tabla nº 47. Informe Final de la 2ª Unidad Didáctica del GE: Jugemos al fútbol.	<b>Pág. 177</b>
Tabla nº 48. Informe Final de la 3ª Unidad Didáctica del GE: Pongámonos en forma.	<b>Pág. 178</b>

## **ÍNDICE DE MAPAS:**

Mapa nº 1. Itinerario que sigue una persona desde que se le detecta DI hasta que accede al Centro Ocupacional. Curso escolar 2013-2014.	<b>Pág. 40</b>
Mapa nº 2. Itinerario que sigue una persona desde que se le detecta DI hasta que accede al Centro Ocupacional. Curso escolar 2014-2015.	<b>Pág. 44</b>

