

INVESTIGACIÓN  
2008



**REHABILITACIÓN Y DIVERSIÓN.  
CAMPAMENTO PARA NIÑOS CON AMPUTACIÓN  
DE MIEMBRO SUPERIOR QUE UTILIZAN  
PRÓTESIS MIOELÉCTRICA**

**FUNDACIÓN MAPFRE**

[www.fundacionmapfre.com](http://www.fundacionmapfre.com)

## Investigador Principal

**Juan Carlos Miangolarra Page**

Catedrático Facultad Ciencias de la Salud  
Universidad Rey Juan Carlos

## Equipo Investigación

**Isabel Galcerán Montaña**

Profesora Facultad Ciencias de la Salud  
Universidad Rey Juan Carlos

**Teresa Fernández Agulló**

Profesora Facultad Ciencias de la Salud  
Universidad Rey Juan Carlos

## Índice

	Página
1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	5
1.1. Características del campamento. Hipótesis planteada	5
1.1.1. Objetivos y proyecto de investigación	5
1.1.2. Objetivos prácticos	5
1.1.3. Actividades de la vida diaria	6
1.1.4. Resumen del plan de trabajo	6
1.1.5. Horarios del campamento y plan diario	7
1.2. Actividades y objetivos de las sesiones de terapia ocupacional	7
2. ACTIVIDADES Y OBJETIVOS DE LAS SESIONES DE TERAPIA OCUPACIONAL	11
2.1. Juegos de presentación	11
2.2. Otros posibles juegos de pelota. Juego: mini partido de fútbol	12
2.3. Actividad deportiva: senderismo	13
2.4. Actividad deportiva: movilidad alternativa	14
2.5. Actividad deportiva: juegos de raqueta	15
2.6. Modificaciones del campamento de 2009	16
2.7. Cronograma teatro grupo de los mayores. Grupo I: pequeños	17
2.8. Actividades de fisioterapia	18
2.9. Actividades acuáticas	19
2.10. Actividades lúdicas	20
2.11. Documentos	21
3. MEMORIA DE LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD “CAMPAMENTO REHABILITACIÓN Y DIVERSIÓN”	21
3.1. Actividades de fisioterapia y medicina	21
3.1.1. Memoria del desarrollo de la actividad de fisioterapia	21
3.1.2. Memoria de la actividad médica	22
3.1.3. Actividades de fisioterapia realizadas de día en día	22
3.2. Actividades de terapia ocupacional	24
3.2.1. Resultados y conclusiones. Actividades de terapia	26
3.3. Actividades físico deportivas	27
3.3.1. Actividad deportiva: juegos de pelota	28
3.3.2. Actividad deportiva: juegos de canasta	28
3.3.3. Actividad deportiva: movilidad alternativa	28
3.3.4. Actividad deportiva: actividad de senderismo	29

3.3.5. Actividad deportiva: actividad de gymkana	29
3.3.6. Valoración de las actividades físico deportivas	29
3.3.7. Memoria de las actividades acuáticas	29
3.4. Actividades lúdicas. Teatro	30
3.5. Actividades para padres	32
3.5.1. Talleres de terapia ocupacional para padres	32
3.5.2. Talleres sobre prótesis mioeléctricas infantiles	32
3.5.3. Taller de rehabilitación y fisioterapia	32
3.5.4. Taller práctico con los padres	33
3.6. Sesiones diarias para padres y miembros del equipo	33
4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

# 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se denomina: APROXIMACIÓN A LA REHABILITACIÓN INFANTIL EN EL NIÑO AMPUTADO DE MIEMBRO SUPERIOR. Campamento de verano para niños protetizados con prótesis mioeléctrica.

El lugar de realización de las actividades y el campamento en sí, se realiza en Guadarrama. Los niños participantes y algunos de los padres, se alojarán en el Albergue Fray Luis de León, en el Paseo de la Alameda en Guadarrama. Este es un recinto adecuado para este fin, cumple con todas las necesidades previstas para la realización de este proyecto: es un recinto cerrado de 110.000 m<sup>2</sup>, seguro, con amplia vegetación, jardines y canchas deportivas polivalentes, así como varias salas para los talleres de reentrenamiento, terapia ocupacional y otras actividades propuestas.

Las actividades acuáticas se desarrollarán en la piscina de dicho pueblo, que es climatizada, se utilizarán dos calles en sistema de alquiler. Esta piscina está a 2.5 Km. del albergue con autobús que trasladará a los usuarios de puerta a puerta.

La duración del campamento prevista, será de una semana: desde el domingo día 30 de Agosto por la tarde, hasta el sábado 5 de Septiembre de 2009, a lo largo de la mañana. Es conveniente que por lo menos uno de los padres esté con el niño. Al ser un proyecto nuevo, esto puede que no se consiga con todos los participantes. El último día por la tarde-noche, habrá una fiesta con los padres y familias, con una representación musical y otra teatral.

La pérdida o carencia de Miembro Superior, implica repercusiones que producen:

problemas de integración social y escolar en los niños que las viven, además de dependencia de los padres. La utilización de la prótesis va asociada a recuperación de la simetría y disminución de las alteraciones en el desarrollo.

El enfoque rehabilitador de la protetización infantil requiere actividad coordinada de un equipo multiprofesional cuyo objetivo es la máxima funcionalidad de la prótesis y la máxima integración.

En Örebro (Suecia), se desarrollan "Campamentos de verano", para niños amputados de miembro superior, donde son reentrenados con su prótesis, justo antes de empezar el periodo escolar, en agosto y en actividades funcionales reales.

La Dra. Liselotte Hermansson (PhD Reg O.T), del Centre for Rehabilitation Research (Örebro) County Council, nos facilitó el modelo y el vídeo del mismo.

La Fundación MAPFRE se ofreció a colaborar económicamente en el proyecto que es INNOVADOR en España, así como la Universidad Rey Juan Carlos.

La rehabilitación en la infancia del amputado de Miembro Superior, con una prótesis funcional, requiere periodos de entrenamiento y reentrenamiento para conseguir mayor grado de funcionalidad. En España este se realiza en el hospital y en ortopedias, principalmente bajo la supervisión de Terapeutas Ocupacionales, en horarios

escolares. En estos lugares las actividades que realizan los niños no son las reales y a tiempo real, que deberían realizar.

Es por ello muy importante un periodo de reentrenamiento de su prótesis, justo antes de iniciar el curso escolar en Septiembre, para optimizar al máximo sus capacidades con respecto a sus compañeros. Si estas actividades se realizan en horarios razonables y con otros niños, así como otras actividades lúdicas, el niño lo asocia a algo divertido y placentero y los padres conocen lo que los niños pueden hacer de manera independiente, así como ayudarles y exigirles. Este tipo de modelos: educativo-asistenciales, se han desarrollado en otros colectivos con excelentes resultados. Así mismo el niño debe realizar actividades preventivas que eviten alteraciones posturales, escoliosis, etc., así como aprender o reforzar, como deben practicar deportes acuáticos y compensatorios, de forma continuada.

## 1.1. Características del campamento. Hipótesis planteada

Las prótesis más funcionales son las mioeléctricas, no pueden sumergirse, esto en verano limita su uso, pero cuando vuelven al colegio deberían utilizarla para tener la mayor autonomía en todas las tareas: escolares, higiénicas, actividades de la vida diaria, deportivas, etc.

Ante la necesidad de adquirir de nuevo la práctica bimanual con la prótesis, se hace necesario seguir un programa de reentrenamiento protésico, basado en las actividades de la vida diaria, que mejoren la calidad de ejecución de las mismas y su valoración.

El Assessment of Motor and Process Skills, (AMPS) y el Assessment of Capacity for Myoelectric Control (ACMC), son herramientas válidas para la medición de la calidad del desempeño de las actividades de la vida diaria en la población infantil, con amputación de miembro superior y usuaria de prótesis mioeléctrica.

### 1.1.1. Objetivos y proyecto de investigación

Como proyecto de investigación, su principal objetivo es:

1. Analizar si los niños con prótesis mioeléctrica, pueden mejorar la calidad en la realización de las Actividades de la Vida Diaria, tras la realización de un periodo de reentrenamiento de su prótesis, justo antes de iniciar el curso.

2. Analizar que factores interfieren en la calidad de ejecución de una actividad determinada.

3. Comprobar si existe correlación entre un procedimiento genérico habitual de evaluación del nivel de independencia en las Actividades de la Vida Diaria, como el índice de Barthel y otros que miden la calidad en la realización de las mismas, como el AMPS y el ACMC.

### 1.1.2. Objetivos prácticos

En cuanto a los objetivos específicos prácticos, mediante el programa de reentrenamiento se pretende:

1. Que los niños se sientan cómodos con su prótesis al inicio del periodo escolar.
2. Estimular el uso de la prótesis.
3. Control postural en cada una de las actividades, vigilando la posición de la columna vertebral y la simetría de hombros, así como la mejora del equilibrio.
4. Conseguir mayor autonomía personal.
5. Entrar en contacto con otros niños amputados de los que pueden aprender y enseñar, de manera que se sienten útiles y comprueban que no son los únicos en esa situación.
6. Orientar a los padres y que puedan compartir sus experiencias con otros padres.
7. Habitarse a practicar un deporte como la natación que será fundamental en su rehabilitación el resto de su vida.
8. Hacer un reentrenamiento físico para evitar otro tipo de alteraciones.
9. Realizar diferentes deportes adaptados siempre con objetivos de mejora de la bimanualidad, con un componente lúdico y formativo.

### 1.1.3. Actividades de la vida diaria

Se reentrenarán los cuidados de la prótesis: la limpieza del encaje, el guardarla adecuadamente y esto se reforzará en las actividades de piscina.

1. Actividades de autonomía personal y actividades de la vida diaria.
2. Poner y quitar la mesa, comer adecuadamente, usando cubiertos, cortando con cuchillo y tenedor.
3. Aseo, el cepillado de dientes, el peinarse.
4. Actividades de cocina adaptada a la edad, pelar, raspar y cortar alimentos.
5. Actividades escolares y manualidades, recortar, pegar, utilizar reglas, etc., así como configurar el disfraz para obra teatro...

### 1.1.4. Resumen del plan de trabajo

La población diana: son 30 niños, con amputación de miembro superior, todos usuarios de prótesis mioeléctrica. Los criterios de inclusión:

1. La edad de los niños.
2. Tener consentimiento informado.
3. Ser usuario de prótesis mioeléctrica.
4. Ser independiente para bipedestación y marcha, así como un buen nivel de comprensión.

Se recogerán los datos de cada niño, se administrarán cuestionarios de medición de grado de independencia en las actividades de la vida diaria. Los participantes, realizarán dos tareas cotidianas que serán evaluadas mediante observación. Los niños llevarán sus objetos personales adaptados al campamento, aquellos que los tengan.

Posteriormente se procederá al programa de reentrenamiento y al final del mismo se realizará una reevaluación final.

Para los análisis de la información, se realizarán videos con grabación previa y post entrenamiento, con consentimiento informado. Los datos de los niños que intervienen en el estudio, serán recogidos por el equipo a través de un formulario, según modelo que estará constituido por:

1. La hoja de consentimiento informado, donde los padres serán informados del objetivo de la investigación, garantizándose su confidencialidad según la Ley 15/1999 de Protección de datos de carácter personal.
2. La hoja de consentimiento para la toma de imágenes.
3. La hoja de recogida de datos, en la que se incluyen datos de filiación, datos clínicos y grado de independencia para las actividades de la vida diaria.
4. Registros de las actividades realizadas, cada niño tendrá asignado un número control, y un código formado por las iniciales de nombre y apellido, para el anonimato, estará registrado en una lista de control, dicha lista estará guardada durante la ejecución de la investigación y solo se recurrirá a ella en la recogida de datos y solo el investigador principal, tendrá acceso a ella.

Los grupos de trabajo y el equipo profesional inicial estarán formados por:

- Entrenadora y Asesora.
- Médicos Rehabilitadores.
- Terapeutas Ocupacionales.
- Fisioterapeutas.
- Fisioterapeutas y Licenciados en educación Física.
- Fisioterapeutas, monitores de discapacitados y Técnicos en Actividades Físicas y animación deportiva.
- Monitores y entrenadores de natación
- Voluntarios y padres.

El equipo profesional inicial está formado por:

*Asesor y entrenador:*

1. Dra. Lisselotte Hermansson.

*Médicos especialistas en Rehabilitación y Medicina Física:*

2. Dr. D. Enrique Varela Donoso. Universidad Complutense de Madrid.

*Terapeutas ocupacionales: (Uno por cada 6 niños)*

3. Marta Pérez de Heredia.URJC. (Permanencia parcial).
4. Rosa María Martínez Piédrola URJC. (Permanencia parcial).
5. Beatriz Matesanz Sánchez. URJC. (Permanencia parcial)
6. Cristina Gómez Calero: URJC. (Permanencia parcial)
7. Patricia Sánchez Herrera. URJC. (Permanencia parcial)
8. Carlos Camarero. URJC. (Permanencia parcial)
9. Jorge Alegre. URJC. (Permanencia parcial)
10. Miguel Brea. URJC. (Permanencia parcial)
11. María José Incio. H. Fuenlabrada. URJC. (Permanencia parcial)
12. Leticia Plaza Andrés. Externa Voluntaria (Permanencia Completa)
13. María Archilla (Permanencia parcial)

(Dra. Hermansson, plantea un Terapeuta ocupacional, mínimo por cada 6 niños)

Fisioterapeutas:

14. María Carratalá Tejada. URJC. (Permanencia Parcial)
15. Carmen Jiménez Antona. URJC (Permanencia parcial)
16. Laura Luna URJC (Permanencia Parcial)
17. Elena Tomás Rodríguez. URJC. (Permanencia Parcial)
18. David Arenas Escribano. Hospital Fuenlabrada. URJC. (Permanencia Parcial)
19. Laura Pérez Arroyo. Fisioterapeuta. (Permanencia total)
20. Francisco Valdizán Molina. Fisioterapeuta\* (Permanencia Total)
21. Elena Gómez Crisóstomo. (Permanencia total)

Fisioterapeutas, Licenciados en Actividad Física y monitores.

22. José Manuel Delfa de la Morena. URJC. (Permanencia Total)
23. Rubén Salcedo Herrero. Fisioterapeuta. FMDF. (Permanencia total)
24. Oscar Otín Arrollo. Fisioterapeuta. Monitor C. de Madrid.(Permanencia Parcial).
25. Daniel Sánchez Monforte. LCAFD. Colaborador de OSSUR. (Permanencia Total)
26. Isabel Galcerán Montaña. Fisioterapeuta. TAFAD. Entrenador de natación. (Permanencia total)

Voluntarios y Padres:

27. Teresa Fernández Agulló.

### 1.1.5. Horarios del campamento y plan diario

8:00/9:00	Aseo y desayuno
9:00/9:30	Higiene bucal y preparación de la mochila para actividad acuática.
9:30/10:30	Talleres de actividades bimanuales.
10:30/13:00	Traslados piscina y actividad acuática y Fisioterapia.
13:00/13:30	Recogida y colocación de enseres de la piscina y bajada al comedor.
13:30/14:30	Comida.
14:30/15:00	Higiene bucal y descanso.
15:30/20:00	Otras actividades: preparación obra teatral, juegos musicales.
17:30/18:00	Merienda.
18:00/20:00	Actividades deportivas por grupos.
20:00/20:30	Ducha y aseo personal. Cenar con la prótesis.
20:30/21:30	cena
22:00	Descanso

### 1.2. Desarrollo y planificación de las actividades de terapia ocupacional

La planificación horaria y la distribución personal de este bloque de actividades, es la detallada en el cuadro siguiente:

#### 1º Bloque de terapia ocupacional. Actividades programadas.

	LUNES 31	MARTES 1	MIÉRCOLES 2	JUEVES 3	VIERNES 4
9:00	PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA (ASEO, VESTIDO, ALIMENTACIÓN)				
9:30-10:30	VALORACIONES PRE	Programa de entrenamiento de habilidades: cocina	Programa de entrenamiento de habilidades: petos	Programa de entrenamiento de habilidades: monederos	VALORACIONES POST
11:00-13:00		PROGRAMA DE ACTIVIDADES LA VIDA DIARIA (VESTIDO),			
13:30-14:30	PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA (ALIMENTACIÓN/HIGIENE)				
TARDE					
15:30-20:00				VALORACIONES POST	

### 1.2.1. Actividades y objetivos de las sesiones de terapia ocupacional:

#### 1ª actividad elaboración de monederos de cómics,

##### Objetivos:

1. Favorecer el uso del miembro protésico en la actividad.
2. Mejorar la coordinación bimanual.
3. Favorecer un buen posicionamiento de los miembros superiores respecto al tronco y a la tarea.
4. Mejorar la destreza motora.
5. Mejorar la precisión.
6. Favorecer la integración óculo-motriz.
7. Mejorar la estabilización de un objeto fino con la mano protésica.

##### 1º Contenidos:

Metodología de realización de monederos:

Los niños seleccionaran el cómic, que más les guste, para la realización de monederos.

Cogerán una hoja del mismo y señalarán los cm. necesarios instruidos por el monitor, que marcarán con regla y lápiz. Recortaran el espacio delimitado anteriormente.

Cogerán el papel autoadhesivo y seleccionaran un área similar a la seleccionada en el cómic duplicado, deben recortarlo, pegarlo por ambas caras, doblar el cómic por las marcas señaladas para su elaboración, coser todos los bordes. Pegar el velcro en la zona de cierre del monedero.

##### 2º Descripción de la actividad:

Los niños elaborarán monederos realizados con comics, recortando el tamaño adecuado, pegando autoadhesivo para proteger el papel de rasgaduras. Coserán todos los bordes para reforzarlo y utilizarán material para colocar un cierre en el mismo. Con esta actividad, disfrutan mientras trabajan los aspectos sensoriomotores más deficitarios.

NOTAS: Los Fisioterapeutas /monitores ayudarán a los Terapeutas Ocupacionales en dicha actividad

Tareas a realizar:

1. Cortar con tijeras.
2. Utilizar regla y lápiz.
3. Doblar papel.
4. Utilización de celofán.
5. Enhebrar.
6. Coser con aguja.
7. Colocar velcro.

##### 3º Material

Comics, 1 comic por cada 8 niños. Variedad de comics para niños/niñas: Spiderman, Mortadelo y Filemón, de dibujos actuales. Papel transparente adhesivo utilizado para forrar libros. Dos bobinas de hilos de colores azul y rojo. Agujas 1 por niño.

Velcros adhesivos blancos 2 metros para 30 niños: 10 cm por niño. Tijeras para cortar adaptadas 1 por cada 2 niños. Un rollo de Celofán. Reglas de al menos 20 cm 1 por

cada 5 niños. Lápices adaptados 1 por cada 2 niños. Mesas amplias para trabajar.

TIEMPO ESTIMADO: 1 hora

#### 2ª actividad: elaboración de petos.

##### Objetivos:

1. Favorecer el uso del miembro protésico en la actividad. Uso y control del dispositivo terminal, prensión.
2. Mejorar la coordinación bilateral.
3. Mantener el sentido de la posición de la prótesis en el espacio.
4. Favorecer un buen posicionamiento del tronco y de los miembros superiores con respecto a los objetos de la tarea.
5. Mejorar la destreza motora.
6. Mejorar la precisión.
7. Favorecer la integración óculo-motriz.
8. Mejorar la estabilización de un objeto fino con la mano protésica.

##### 1º Contenidos:

Metodología de realización:

El terapeuta ocupacional repartirá a cada niño, los diferentes elementos para elaborar el disfraz. Poco a poco irá indicando los pasos a seguir en función de los disfraces a realizar. Se comenzará por la confección del traje, a continuación de los adornos del traje y posteriormente de los sombreros o adornos para el pelo y collares.

Tareas a realizar:

1. Cortar con tijeras
2. Pegar.

##### 2º Descripción de la actividad:

Los niños elaborarán los petos, recortando el tamaño adecuado, pegando velcro siguiendo las pautas del terapeuta o monitor. Realizarán petos individuales para ser utilizados posteriormente en el Juego del Viernes por la tarde. Cada niño realizará el peto del color del equipo al que pertenezca.

##### 3º Material

Dos metros de tela por niño de un color solo. Dos metros de fieltro de color rojo, otros dos metros de color amarillo, y dos metros de color verde, pero tres colores diferentes y dos metros por color. Nueve gómetes de colores, de 3 colores diferentes los mismos colores de los fieltros. Cuatro tubos de pegamento de tela.

TIEMPO ESTIMADO: 1 hora.

#### 3ª actividad taller de cocina.

##### Objetivos:

1. Favorecer el uso del miembro protésico en la actividad. Uso y control del dispositivo terminal, Bloqueo / desbloqueo de codo, prensión.
2. Mejorar la coordinación bilateral.
3. Mantener el sentido de la posición de la prótesis en el espacio.

4. Favorecer un buen posicionamiento del tronco y de los miembros superiores. con respecto a los objetos de la tarea.
5. Mejorar la destreza motora.
6. Mejorar la precisión.
7. Favorecer la integración óculo-motriz.
8. Mejorar la estabilización de un objeto fino con la mano protésica.

**1º Contenidos**

Metodología de realización:

El taller de cocina estará dividido en dos grupos:

1. Nivel más fácil: niños de 5 a 8 años.
2. Nivel más difícil: niños de 8 a 12 años.
  1. Bolitas de chocolate sin utilizar batidora y helado de plátano.
  2. Bolitas de chocolate con batidora, y patatas rellenas.

**1. BOLITAS DE CHOCOLATE**

Ingredientes: una caja de galletas tipo María. Seis cucharadas de cacao. Dos paquetes de margarina. Fideos de chocolate. Un bote de leche condensada.

**2º Descripción de la actividad.**

Se le da a cada niño un recipiente de plástico, donde pueden machacar las galletas con las manos. Se mezcla la margarina a temperatura ambiente con el cacao hasta obtener una masa pegajosa. Se le añaden las galletas molidas y los niños van haciendo bolitas y a continuación las rebozan con los fideos de chocolate, mezclan las galletas y la leche condensada hasta obtener una masa densa, 30 minutos en la nevera y rebozarlas con cacao.

**HELADO DE PLÁTANO**

Ingredientes: un bote pequeño de leche condensada. Tres plátanos. El zumo de medio limón. Batir todos los ingredientes y meterlo en el congelador hasta que quede al gusto. Decorarlo con chocolate líquido.

**PATATAS RELLENAS**

Ingredientes: una patata cocida por niño. Jamón cocido. Queso Philadelphia.

1. Tareas a realizar:
2. Mezclar.

3. Pelar.
4. Cortar.
5. Batir.
6. Exprimir.
7. Abrir.

**3º Material, utensilios:**

Tenedores, cuchillos de punta redonda o tijeras, paletas para mover, varillas para mover, cuencos, platos, batidora, frigorífico con congelador, exprimidor, cazo, microondas, estropajos, jabón para fregar.

Ingredientes: Por grupo de 6 niños, caja de galletas tipo María. Por grupo de 6 niños, Cola-Cao o Cacao en polvo. Paquetes de margarina. Botes de fideos de chocolate. Botes de leche condensada. Patatas. Paquetes por grupo de 6 niños jamón cocido. Paquetes queso Philadelphia. Plátanos. Limones. Botes chocolate líquido para decoración.

TIEMPO ESTIMADO: 1 hora

**4º Descripción de la actividad:**

Los niños elaborarán las recetas siguiendo las pautas del terapeuta ocupacional y monitor.

**5º Material necesario para la evaluación pre y post terapia ocupacional:**

Útiles necesarios: Alimentos.

Pan de molde-2, Mantequilla-4, Infusiones- 2 paquetes, Cajas de cereales-2, Briks de leche-4, Briks de zumo-4, Azúcar- 1kg, 3 Kg., de manzana, pera, plátano, melocotón y kiwi. Paquetes de Queso en lonchas-4, Paquetes de Jamón Cork en lonchas-4, Tarrina de queso para untar-3, Paquetes de pan de molde- 4, Tarro de mermelada-3, Tarro de miel-2, Gominolas.

Útiles necesarios: Menaje, Platos-8, Vasos-12, Cubiertos-10 de cada tipo. Cuchillo cortar pan-2, Cesta de pan-2, Cuenco de cereales-6, Azucareros-4, Ensaladeras-2, Cuchillo pelar fruta-3, Tupper Ware grandes-5, Tetera-2, Azucareros-4, Servilletero-4, Productos limpieza. Bayeta Vileda gigante para cortar en trozos-2, Trapos de cocina-4, Papel de cocina, Bolsas de basura, Rollo de plástico celofán cubre envases-4, Adaptaciones. Tabla Sueca. Abretarros. Cuchillos adaptados. Abrochabotones.

Esjonja baño con alargador. Varios tubos de plastozote de diferentes grosores.

Antideslizante.

**2. ACTIVIDADES FÍSICO DEPORTIVAS. CRONOGRAMA**

HORAS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
15:30-16:30			SENDERISMO		JUEGOS DE RAQUETA
16:30-17:30					
17:30-18:00	MERIENDA				
18:00-19:00	JUEGOS DE 2º BLOQUE: ACTIVIDADES FÍSICO DEPORTIVAS. PELOTA	JUEGO DE CANASTA	SENDERISMO	MOVILIDAD ALTERNATIVA	
19:00-20:00					

## 2.1. Juegos de presentación

### **DOMINGO 30. Agosto de 2009.**

Tiempo total de las actividades: 18:00-19:40

#### **18:00/18:20 JUEGA: "ME LLAMO...Y ME GUSTA"...**

1º OBJETIVOS:

1. Conocer a los demás miembros del grupo
2. Aprender los nombres de niños, padres y monitores
3. Aprender a respetar el turno y a escuchar.
4. Favorecer el primer contacto entre niños. -

2º MATERIAL: Ninguno

3º TIEMPO ESTIMADO: 20 minutos.

4º EDADES: A partir de 6 años

5º Descripción de la actividad:

Con el grupo en círculo, la primera persona se presenta diciendo: "Me llamo...y me gusta...". A la vez que decimos aquello que nos gusta hacer, debemos de simularlo con gestos reír, dormir, comer, etc. Después el compañero de la derecha, repetirá el nombre y la acción de la primera persona, para a continuación presentar la suya. Se continuará repitiendo los nombres desde la primera persona con ayuda de los monitores.

6º NOTAS a tener en cuenta:

La dificultad del juego dependerá del tamaño del grupo, por eso a los más pequeños (5-7 años) se les puede pedir que sólo repitan los datos del compañero anterior.

#### **18:20/18:30 JUEGO: MACEDONIA**

1º OBJETIVOS:

1. Conocer a los demás miembros del grupo
2. Aprender los nombres de niños, padres y monitores
3. Respetar el turno y saber escuchar.
4. Favorecer el primer contacto entre los niños.

2º MATERIAL: ninguno

3º TIEMPO ESTIMADO: 10 minutos

4º EDADES: A partir de 5 años

5º Descripción de la actividad:

Con el grupo en círculo, se sitúa el animador/a en su interior, dirigiéndose a alguien del círculo le dice "Naranja" o bien "Limón". En el primer caso (Naranja), el preguntado deberá contestar diciendo el nombre de la persona que se sitúa a su derecha, y cuando se diga "Limón" dirá el nombre del compañero/a de la izquierda. El jugador que no acierte pasará a ocupar el centro y deberá continuar preguntando. En cualquier momento del juego, quien este en el centro podrá gritar "MACEDONIA" y todos deberán moverse y recolocarse en el círculo.

#### **18:30/18:50 JUEGO: LA PELOTA PREGUNTONA**

1º OBJETIVOS:

1. Conocer algunos datos de los participantes
2. Mantener el equilibrio en sedestación
3. Practicar una actividad bimanual, (pasar la pelota.)

2º MATERIAL: Una pelota mediana y de poco peso

3º TIEMPO ESTIMADO: 20 minutos.

3º EDADES: A partir de 5 años

4º Descripción de la actividad:

El animador entrega una pelota a cada equipo, invita a los presentes a sentarse en círculo y explica la forma de realizar el ejercicio. Mientras se entona una canción la pelota se hace correr de mano en mano; a una señal del animador, se detiene el ejercicio. La persona que ha quedado con la pelota en la mano se presenta para el grupo: dice su nombre y lo que le gusta hacer en los ratos libres. El ejercicio continúa de la misma manera hasta que se presenta la mayoría.

5º NOTAS a tener en cuenta:

En vez de cantar una canción se puede usar música desde un equipo de música.

En vez de tener que presentar algo que les guste hacer en su tiempo libre, se puede presentar cualquier otra cosa: asignatura favorita, actor favorito, mejor amigo, etc.

#### **18:50/19:05 JUEGO: LOS SALUDOS CON PARTES DEL CUERPO**

1º OBJETIVOS:

1. Conocer algunos datos de los participantes.
2. Mantener el equilibrio en bipedestación.
3. Emplear la prótesis en los distintos saludos.
4. Favorecer el primer contacto entre los miembros del grupo

2º MATERIAL: ninguno

3º TIEMPO ESTIMADO: 15 minutos.

4º EDADES: A partir de 6 años

5º Descripción de la actividad:

El animador invita a formar dos círculos (uno dentro del otro) con igual número de personas y pide que se miren frente a frente. Es recomendable tener una música de fondo. Pide que se presenten con la mano y digan su nombre, qué hace, que le gusta y que no le gusta. Inmediatamente el animador da la señal para que se rueden los círculos cada uno en sentido contrario, de tal forma que le toque otra persona enfrente. El animador pide que se saluden dándose un abrazo y pregunten a la otra persona las mismas preguntas que hicieron antes, después vuelven a girar de nuevo y esta vez se saludan con los pies, posteriormente con los codos, los hombros, etc.

6º NOTAS a tener en cuenta: Los saludos se adaptarán a las capacidades de los niños.

#### **19:05/19:20 JUEGO: EL GESTO PARANÓICO.**

1º OBJETIVOS:

1. Conocer a los demás miembros del grupo.
2. Aprender los nombres de: niños, padres y monitores.
3. Fomentar la creatividad de los niños.
4. Introducir el uso de la prótesis en su gestualidad.

2º MATERIAL: Ninguno.

3º TIEMPO ESTIMADO: 15 minutos.

4º EDADES: A partir de 6 años.

5º Descripción de la actividad:

Con el grupo en círculo, la primera persona se presenta diciendo su nombre y a continuación hacer un gesto.

A continuación todo el grupo repetirá el nombre y el gesto de la persona que se ha presentado. Esta actividad se continúa realizando hasta que todos los componentes del grupo se presenten y hagan su gesto.

#### 19:20/19:40 JUEGO: BUSCANDO PAREJA

1º OBJETIVOS:

1. Conocer a los demás miembros del grupo.
2. Aprender los nombres de: niños, padres y monitores.
3. Aprender a respetar el turno y a escuchar.
4. Favorecer el primer contacto entre los niños

2º MATERIAL: Objetos diferentes pero en parejas, caramelos, figuras...

3º TIEMPO ESTIMADO: 20 minutos.

4º EDADES: A partir de 5 años

5º Descripción de la actividad:

El animador introduce en una bolsa o caja, una serie de parejas de objetos, por ejemplo caramelos de diferentes colores. Va pasando la caja por todo el grupo para que cada persona coja una pieza sin mirar. Cada persona tiene que buscar a su pareja, por ejemplo los que ha elegido el caramelo de color rojo, se sientan juntos y hablan entre ellos diciendo el nombre, sus aficiones, que le gusta hacer en su tiempo libre.

Se indica al grupo que han de estar muy atentos a lo que les diga el compañero ya que luego ellos tendrán que presentarlo al resto del grupo.

Cada miembro de la pareja presenta después a la persona con la que ha estado hablando al resto del grupo.

#### **Actividad deportiva: juegos de pelota.**

#### **LUNES 31. Tiempo total de las actividades: 18:00-20:00**

##### 18:00/18:20 A: FAMILIARIZACIÓN CON EL MATERIAL

1º OBJETIVOS:

1. Disfrutar con la actividad física adquiriendo valores de colaboración y amistad
2. Crear situaciones de aprendizaje a través del descubrimiento
3. Adaptar su movimiento al de los compañeros y a circunstancias diversas.

2º MATERIAL: Pelotas, Cuerdas, Conos y Picas.

3º TIEMPO ESTIMADO: 20 minutos

4º EDADES: 6-12 años.

5º DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: juegos de movimiento y velocidad de reacción para fomentar la coordinación motriz ante estímulos sonoros; Cara y Cruz, Terremoto, los Aros Cooperativos.

6º NOTAS a tener en cuenta: se fomentará el trabajo en equipo y la relación entre los participantes.

##### 18:20/19:00 B: FAMILIARIZACIÓN CON LA TÉCNICA

1º OBJETIVOS:

1. Conocer las distintas formas de lanzar y recibir un objeto
2. Desarrollar tareas que impliquen precisión en el lanzamiento ya sea a un compañero o a un objeto en movimiento
3. Perfeccionar el gesto del lanzamiento introduciendo el uso de la mano no dominante

2º MATERIAL: Pelotas de distintos tamaños, colores y texturas. Cuerdas, Aros, Conos y Picas.

3º TIEMPO ESTIMADO: 40 minutos

EDADES: 6-12 años.

4º DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: se realizarán varios ejercicios para desarrollar las habilidades motrices de los participantes, buscando la progresión de lo sencillo a lo complejo.

1. Individualmente: lanzar y recibir distintos móviles sin desplazamiento y con desplazamiento.
2. Habilidades más complejas como lanzar y recibir tras bote-giro-salto-movimiento-sentarse, ...
3. Por Parejas: pases y recepción con bote previo a la recepción.
4. Pase directo al compañero. Diferentes alturas y lados. Introducir tareas complementarias que impliquen coordinación: girar entre pases o tocar un cono.
5. Trabajo de fuerza y precisión. Al realizar un pase correcto se da un paso alejándose.
6. Realizar tareas con la base de apoyo reducida, ejercicios a la pata coja.
7. Ejercicios de coordinación espacio-temporal: pases en parejas con desplazamiento.

NOTA: Variantes: por cuartetos, con dos balones. Estos ejercicios sirven como paso previo al trabajo de más personas y favorecer el grupo e introducir juegos en conjunto, de pases y recepciones.

##### C: JUEGOS RELACIONADOS

##### 19:00/19:20 JUEGO: PELOTA AL BLANCO/ BOLOS

1º OBJETIVOS:

1. Trabajar la puntería y la precisión.
2. Poner en práctica los lanzamientos por encima y por debajo de la cabeza.
3. Estimular los reflejos y la habilidad motora del niño.
4. Adquirir el autocontrol del balón con ambas manos.

2º MATERIAL: 30 pelotas blandas y 30 conos.

3º TIEMPO ESTIMADO: 20 minutos.

4º EDADES: 6-12 años.

5º DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se hacen varios grupos para poder lanzar el mayor número de veces posible.

1. Se colocan 7 ó 8 conos por grupo. Situados en una línea y protegidos por un guardián, el cual se encarga de intentar que no se derribe ningún cono.

2. Cada jugador lanzará a los conos intentando derribarlos, el que lo consiga cambia su papel con el guardián.

NOTA: Habrá que tener en cuenta las edades a la hora de organizar los grupos.

Al ser una actividad de inclusión se podrá modificar el juego a las necesidades

de cada niño permitiéndole la participación en todos ellos.

#### 19:20/19:40 JUEGO: CARRERA DE RELEVOS

##### 1º OBJETIVOS:

1. Trabajar la agilidad, el equilibrio, la resistencia y la velocidad.
2. Favorecer la socialización y el compañerismo.
3. Realizar el juego de forma bilateral, habituando al niño a manipular el material con las dos manos.
4. Desarrollar la motivación colectiva e individual.

2º MATERIAL: 10 pelotas blandas, 15-30 aros, 10 colchonetas finitas, 30 conos, 6 balones de fútbol.

3º TIEMPO ESTIMADO: 20 minutos.

4º EDADES: 6-12 años.

##### 5º Descripción de la actividad:

Se dividirán por grupos teniendo siempre en cuenta las edades y destrezas adquiridas, para evitar la ventaja. Se hará un circuito en el que tendrán entre otras cosas: que saltar aros, zic zac entre conos llevando un balón, pasar por encima de obstáculos, correr, realizar saltos bipodales y monopodales, desplazamientos...

Todo el juego se hará en equipo y ganará el grupo que consiga realizar todo el circuito en menos tiempo y de forma correcta.

NOTA: si alguna de las partes del circuito no se hiciera correctamente, esa persona tendría que volver al principio de esa parte y empezar de nuevo.

#### 19:40/20:00 JUEGO: BALÓN PRISIONERO

##### 1º OBJETIVOS:

1. Estimular la percepción sensorial, la coordinación motriz y el sentido del ritmo, fomentando sobre todo, la agilidad y flexibilidad del organismo.

2. Favorecer la socialización y desarrollar el sentido de compañerismo.

3. Mejorar la coordinación y el control sobre el brazo no amputado.

4. Integrar el esquema corporal en el juego: acostumbrando al niño a su propia imagen de bilateralidad de la extremidad superior y a su semejanza con las demás personas.

2º MATERIAL: 2 ó 3 pelotas blandas.

3º TIEMPO ESTIMADO: 20 minutos.

4º EDADES: 6-12 años.

##### 5º Descripción de la actividad:

Dos equipos. Cada uno en su mitad del terreno de juego. Detrás de cada línea de fondo se sitúa la zona de "cementerio".

Los equipos se lanzan el balón tratando de golpear a un contrario. El jugador alcanzado queda "muerto"

pasando al cementerio del otro campo, pudiéndose salvar desde allí si logra coger la pelota y alcanzar algún contrario.

Si un jugador coge el balón que lanza el otro equipo, no se considera "muerto", pero si se le cae "sí".

Cuando en un equipo quede un solo jugador y no le dan en 10 lanzamientos, éste puede recuperar a un compañero.

NOTA: Habrá que tener en cuenta las edades a la hora de organizar los grupos pudiendo hacerse más de dos.

## 2.2. Otros posibles juegos de pelota.

### Juego: mini partido de fútbol

##### 1º OBJETIVOS:

1. Trabajar la coordinación motriz y el sentido del ritmo, fomentando sobre todo: la fuerza física, la resistencia y la agilidad.
2. Integrar el esquema corporal en el juego.
3. Estimular la competitividad y la integración social.
4. Desarrollar la satisfacción y la motivación personal.

2º MATERIAL: 2 ó 3 balones de fútbol

3º TIEMPO ESTIMADO: 30 minutos.

4º EDADES: 6-12 años.

##### 5º Descripción de la actividad:

Dos equipos. Uno en cada mitad del terreno de juego. 2 porterías, una a cada lado del terreno de juego. Utilizando las reglas del fútbol, cada equipo ataca en la portería contraria y defiende la suya. Gana el equipo que consiga marcar más goles.

NOTA: Si las edades entre los niños fueran muy desiguales, se podrían hacer 4 equipos: dos de pequeños (6-8 años) y otros dos más grandes (9-12 años.)

### Juego: blancos y azules

##### 1º OBJETIVOS.

1. Estimular la percepción sensorial, la coordinación motriz, la agilidad y la velocidad.
2. Desarrollar el espíritu competitivo.
3. Integrar el esquema corporal en el juego.
4. Asimilar éxitos y saber perder.
5. Desarrollar la satisfacción y la motivación personal.

2º MATERIAL: 2 balones blandos.

3º TIEMPO ESTIMADO: 20 minutos.

4º EDADES: 6-12 años.

##### 5º Descripción de la actividad:

Dos equipos. Participantes ilimitados. Cada equipo en una mitad del terreno de juego. Cada jugador de un equipo se pondrá un número, como número de jugadores que haya en el mismo. Habrá una persona en el centro del campo con un balón, éste será quién de la señal y diga un número al azar, y las dos personas que tengan ese número

tendrán que salir corriendo a por el balón intentando coger y llevarlo a su campo. El otro jugador tiene que intentar tocarle para que no se anote ningún punto.

NOTA: varios equipos según edad.

### **Actividad deportiva: juegos de canasta.**

#### **MARTES 1. Tiempo total de las actividades: 18:00-20:00**

##### **18:00/18:20 A: FAMILIARIZACIÓN CON EL MATERIAL**

###### **1º OBJETIVOS:**

1. Mejorar la capacidad como oyentes, fijando la atención en el entrenador, al tiempo que inspiramos en los niños una sensación de logro todos juntos, en común.
2. Trabajar juntos de forma rápida. Se intenta también que los chicos reconozcan sus diferencias y se refuercen positivamente.
3. Mejora de la agilidad, combinada con el seguimiento de instrucciones. Agilidad y atención.

2º MATERIAL: Pelotas, silbato, balones de baloncesto, balones de minibasket.

3º TIEMPO: 20 minutos

4º EDADES: 6-12 años.

Descripción de la actividad:

Escuchar: los niños tienen que hacer algo cuando vean u oigan una señal. Por ejemplo, botar la pelota cuando hagamos sonar el silbato 1 vez; tirar la pelota al aire y recogerla si pitamos 2 veces; lanzar a canasta cuando levantamos los brazos arriba...

Trabajo en equipo: por ejemplo, tienen 1 minuto para tirar a canasta, coger su balón y hacer una línea en el medio del campo ordenados de menor a mayor altura. Seguramente no lo consigan, aunque hay que insistir, animarles a que lo hagan bien y aprenderán a trabajar juntos.

Patear o pies ligeros: los niños se dispersan por el campo de juego. Flexionan un poco las rodillas y hacen pataleo. Han de hacerlo tan rápido como les sea posible. Al sonido del silbato han de hacer una media vuelta y volver a la misma posición, por ejemplo.

##### **18:20/19:00 B: FAMILIARIZACIÓN CON LA TÉCNICA**

###### **1º OBJETIVOS:**

1. Aprender a botar la pelota.
2. Aprender a pasar y a recibir; requiere una buena coordinación ojo-mano y comunicación entre los jugadores, además de un buen tacto de balón.
3. Aprender a tirar; lo que quiere decir posicionar bien manos, pies y cuerpo; realizar correctamente el gesto del tiro y hacerlo con ritmo y "tempo".

2º MATERIAL: Balones de baloncesto, aros.

3º TIEMPO ESTIMADO: 40 minutos

4º EDADES: 6-12 años.

5º Descripción de la actividad:

Dribling: bote sentado en una silla, Bote estando parado (ejercicio más básico);

bote en movimiento y aprovechamos para tirar a canasta; y todos en una mitad del campo, botar e intentar quitársela a los otros; el que pierda la pelota, la recoge y va botando hasta el otro aro y tira. Pasar y recibir: por parejas uno enfrente del otro, pasarse la pelota de diversas maneras: con bote, de pecho, de béisbol, pase de bolos...

Tiro a canasta: usando los dos aros o todos los que haya, hacemos dos filas y tiramos. Lo ideal sería hacer una "bandeja": llegar botando desde lejos y entrar a canasta. Así se practican el bote, el tiro y la coordinación

### **C: JUEGOS RELACIONADOS**

#### **19:00/19:20 COMPETICIÓN DE TIRO.**

###### **1º OBJETIVOS:**

Desarrollar la competitividad, el desafío y la diversión.

2º MATERIAL: 15 balones.

3º TIEMPO ESTIMADO: 20 minutos.

4º EDADES: 6-12 años.

5º Descripción de la actividad:

Se forman dos equipos, uno en cada canasta. Competición de tiro.

NOTA: actividad de inclusión.

Se emplearán diferentes estrategias para incluir a todos los niños como puedan ser, variar el material, peso y tamaño de los balones, o modificar la distancia a la canasta, o la altura de la misma.

#### **19:20/20:00 PARTIDO DE BALONCESTO. BALONES DE FOAM.CANASTA MÁS BAJA.**

###### **1º OBJETIVOS:**

Intentar llevar a la práctica todo lo aprendido durante la sesión en una situación real de partido.

2º MATERIAL: 2 balones y 10-12 conos de señalización.

3º TIEMPO: 40 minutos. Cada 10 minutos se cambia de oponente.

4º EDADES: 6-12 años.

5º Descripción de la actividad:

Se forman cuatro equipos y se juegan varios partidillos en los que todos los equipos juegan contra todos. Dos equipos juegan en una canasta y otros dos en la otra

### **2.3. Actividad deportiva: senderismo**

#### **MIÉRCOLES 2. Tiempo total: 15:30-20:00**

##### **15:30/16:00 Introducción a la senda y Explicación de las especies más representativas**

###### **1º OBJETIVOS:**

1. Conocer las características medioambientales del entorno.
2. Valorar las repercusiones que las actividades humanas tienen sobre el medio y tomar conciencia de la necesidad de un desarrollo sostenible

2º TIEMPO: 30 MINUTOS

3º Descripción de la actividad: charla formativa sobre los distintos rasgos, para un correcto conocimiento del entorno natural, paisajístico, flora, fauna, cultura, historia.

Así como de las actividades y las normas que se van a desarrollar durante la marcha.

#### 16:00/17:00 SENDA DE APROXIMACIÓN

##### 1º OBJETIVOS:

1. Realizar actividades en el medio natural de forma creativa y responsable, conociendo el valor del medio natural y la importancia de contribuir a su protección y mejora.
2. Conocer que es el senderismo y como practicarlo.

2º MATERIAL: cartulinas, pinturas, cuerdas, conos, aros, picas,

3º TIEMPO: 60 MINUTOS

4º EDADES: 5 a 12 años.

Descripción de la actividad: Durante la marcha haremos unas paradas predeterminadas en las que se explicaran de forma sencilla y entretenida aspectos relacionados con el entorno, (paisajístico, flora, fauna, cultura, historia.) Podremos utilizar técnicas básicas de orientación, flechas o indicaciones con los rasgos del terreno.

#### 17:00/18:00 MERIENDA Y DESCANSO

#### 18:00/18:30 Mi árbol amigo

##### 1º OBJETIVOS:

- Acercar al alumno al medio natural, sensibilizándolo sobre los problemas ambientales, motivándolo para la protección del entorno.
- Identificar las distintas especies del entorno.

2º MATERIAL: pañuelos para tapar los ojos

3º TIEMPO ESTIMADO: 30 MINUTOS

4º EDADES: 6-12 años.

5º Descripción de la actividad: por parejas se realiza un recorrido con los ojos tapados y guiados por el compañero, lazarillo. Se elige un árbol y se deja al "ciego" que lo toque en detalle. Se vuelve al origen y destapado se pide que vuelva a identificar el árbol que ha tocado.

Variante: Recorrido de los sentidos: se realiza un recorrido con diferentes elementos para oler y probar, tocar. Buscando el desarrollo de los otros sentidos, además de la vista.

6º Material: chocolate en polvo, plastilina, fruta.

#### 18:30/19:00 RECONOCIMIENTO DE CORTEZAS

##### 1º OBJETIVOS:

Despertar la curiosidad por el medio que nos rodea. Identificar las distintas especies autóctonas y diferenciarlas de las no autóctonas.

2º MATERIAL: papel fuerte y ceras.

3º TIEMPO ESTIMADO: 30 minutos.

4º EDADES: de 5 a 12 años.

5º DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: cada niño, con papel fuerte y ceras elige un árbol y "muestra" la corteza y una hoja. Se intercambia el folio con su compañero y tiene que identificar la especie, pintar con mano No-dominante.

De las 19 h. a 20 h, vuelta al campamento todos juntos, con explicaciones de lo que vayamos viendo para el

juego final en el campamento por grupos sobre conocimientos adquiridos.

Juego resumen: Se forman 2 grupos y se les entregan unas hojas en las que están escritas preguntas sencillas, de lo anteriormente comentado en el desarrollo de la ruta. Se plantea un juego/ prueba de preguntas/ respuestas entre los 2 grupos.

## 2.4. Actividad deportiva: movilidad alternativa

### JUEVES 3. Tiempo total de las actividades: 18:00-20:

##### 1º OBJETIVOS:

1. Adaptarse motrizmente y desarrollar la función con prótesis mioeléctrica de miembro superior con bicicleta con / sin ruedines y/o triciclos.
2. Familiarizar y adaptar las habilidades coordinativas aplicadas a transporte en ciclos.

#### 18:00/18:20 A: FAMILIARIZACIÓN CON EL MATERIAL

##### 1º OBJETIVOS:

Familiarización al niño con los ciclos, conocimiento del material.

2º MATERIAL: Cascos, bicis.

3º TIEMPO: 20 minutos

4º EDADES: 5-12 años.

5º DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: "Ponle nombre a tu bici"

1. Explicación breve y sencilla del correcto uso y funcionamiento del ciclo, frenos, cambios.
2. Colocación del casco.
3. Descripción de normas de circulación en grupo.
4. División del grupo si fuera necesario.

#### 18:20/19:00 B: FAMILIARIZACIÓN CON LA TÉCNICA

##### 1º OBJETIVOS:

Acercar al niño a las técnicas básicas de progresión en ciclos.

2º MATERIAL: Cascos, bicis.

3º TIEMPO ESTIMADO: 40 minutos

4º EDADES: 6-12 años.

5º Descripción de la actividad: "Vamos a dar pedales".

1. Arrancar correctamente
2. Conseguir frenar ante un obstáculo simple
3. Maniobrar ante obstáculos sencillos con curvas cerradas o amplias
4. Usar correctamente los cambios, solo para los niños que los demanden. Aconsejar posibles adaptaciones a los padres.

Descanso. 15 minutos.

## C: JUEGOS RELACIONADOS

### 19:20/19:40 JUEGO: "Nos vamos de ruta"

##### 1º OBJETIVOS:

1. Integrar conocimientos adquiridos.
2. Adaptar motrizmente y desarrollar la función con prótesis mioeléctrica de miembros superiores con bicicleta, con / sin ruedines y/o triciclos.

3. Familiarizar y adaptar las habilidades coordinativas, aplicadas a transporte en ciclos.
4. Respetar el medio natural.
5. Fomentar aspectos lúdico- sociales, autoestima y desarrollo personal, participación e integración.

2º MATERIAL: Cascos, bicis.

3º TIEMPO ESTIMADO: 40 minutos

4º EDADES: 6-12 años.

5º Descripción de la actividad.

Pequeña ruta guiada por los alrededores dentro del albergue. Variante: Gymkana. Recorrido diseñado con distintos obstáculos sencillos, en los que el niño pone en práctica los conocimientos adquiridos en las dos anteriores sesiones. En todas estas actividades los padres podrían participar, igualmente, si los niños ya disponen de bicicleta pueden utilizarla en esta actividad.

6º MATERIAL:

1. Bicicletas de talla correspondiente a las edades y con adaptación para las distintas alturas.
2. Bicicletas con las mismas características con ruedines y triciclos.
3. La elección de unas u otras será en función de las capacidades conservadas por los niños.
4. Material de reparación de emergencia.
5. Cascos.
6. Material didáctico para el desarrollo de la actividad. Conos de señalización, picas, aros, cuerdas.
7. Ropa y calzado adecuado.
8. Pequeña mochila.
9. Protección solar.
10. Botellín de agua.

## 2.5. Actividad deportiva: juegos de raqueta

### **VIERNES 4. Tiempo total de las actividades: 15:30-17:30**

#### **15:30/15:50 A: FAMILIARIZACIÓN CON EL MATERIAL**

1º OBJETIVOS:

1. Evaluar la destreza del niño con la raqueta.
2. Adquirir/mejorar habilidades y destreza en el manejo de raqueta y pelota
3. Favorecer y estimular el uso de la prótesis

2º MATERIAL: 30 pelotas blandas, 30 raquetas, conos, tizas, cuerdas, tiza

3º TIEMPO ESTIMADO: 20 minutos.

4º EDADES: 6-12 años.

5º Descripción de las actividades:

1. Dejar la pelota en el suelo, lo mas cerca posible del cuerpo, y dirigiéndola con la raqueta, se trasladará a lo largo de un circuito predeterminado, a través de conos.
2. Colocar la pelota encima de la raqueta e intentar que no se caiga, se complicará realizando movimientos circulares de la raqueta.

NOTA: ACTIVIDAD/ES DE INCLUSIÓN:

3. En el último ejercicio reseñado, se puede variar realizándose en movimiento o en forma de pilla-

pilla, se permite que se caiga la pelota tres veces, a la cuarta pasas a quedártela.

4. Dentro de los ejercicios descritos se pueden organizar concursos entre los niños al objeto de despertarles su afán de superación.

#### **15:50/16:30 B: FAMILIARIZACIÓN CON LA TÉCNICA**

1º OBJETIVOS:

1. Evaluar la destreza del niño, con la raqueta.
2. Adquirir / mejorar habilidades y destreza en el manejo de raqueta y pelota de forma bimanual
3. Favorecer y estimular el uso de la prótesis

2º MATERIAL: 30 pelotas blandas, 30 raquetas y aros

3º TIEMPO ESTIMADO: 40 minutos.

4º EDADES: 6-12 años.

5º Descripción de las actividades:

1. Botar la pelota en el suelo con la raqueta el mayor número de veces. Se puede realizar tanto en estático como en movimiento.
2. Golpear la pelota con la raqueta hacia arriba intentado realizar el máximo número de golpes. Se puede realizar al igual que el anterior en estático y en movimiento.
3. Lanzar la pelota al aire para después golpearla, intentando que pase por un aro colocado verticalmente o que la misma caiga en una determinada zona.
4. Por parejas, uno enfrente del otro, uno le lanza con la mano una pelota al compañero, para que éste, se la devuelva tras golpearla con la raqueta. Alternándose entre ellos.
5. Se realizará el ejercicio anterior por tríos, es decir, se coloca uno fijo que deberá pasar alternativamente a los otros dos que estarán enfrentados a él. Cambios de rol.

Por parejas, lanzarse la pelota con la raqueta intentando que no caiga al suelo

NOTA: ACTIVIDAD/ES DE INCLUSIÓN:

6. En el ejercicio descrito en el cuarto lugar, se puede delimitar la altura del golpeo; de cintura para abajo, de cintura al pecho y por encima de la cabeza, para que el golpeador este preparado. Posteriormente se realizara sin delimitar la zona del golpeo. Además se puede ir aumentado la distancia entre golpeador y lanzador.
7. En el ejercicio descrito en último lugar, se puede ir aumentando la distancia entre ambos jugadores.
8. Muchos de los ejercicios anteriormente descritos se pueden realizar con indíakas, ya que la velocidad de caída de éstas, es más lenta que la de una pelota y por lo tanto es más fácil el golpeo.
9. Dentro de los ejercicios descritos se pueden organizar concursos entre los niños al objeto de despertarles su afán de superación.

**C: JUEGOS RELACIONADOS****16:30/16:50 JUEGO: JAULA NUMERADA.****1º OBJETIVO:**

1. Mejorar la habilidad y destreza en el manejo de raqueta y pelota.
2. Aumentar la capacidad de atención y mejorar el tiempo de reacción.
3. Favorecer y estimular el uso de la prótesis.

2º MATERIAL: pelotas y raquetas.

3º TIEMPO: 20 minutos.

4º EDADES: 6-12 años.

**5º Descripción de la actividad:**

Se realizan grupos de cinco niños, numerando a cada participante del grupo. Cada grupo formará un círculo. El juego consiste en golpear el volante verticalmente y hacia arriba, lo mas alto posible, evitando que éste caiga al suelo, pero antes de golpear se dirá el número del siguiente compañero que deberá golpear desde el centro. Se cuentan los fallos y gana el que menos fallos haya tenido.

**16:50/17:10 JUEGO: LA BATALLA DE LA PELOTA****1º OBJETIVO:**

1. Desarrollar la habilidad y destreza en el manejo de raqueta y pelota
2. Estimular el trabajo en equipo
3. Mejorar el tiempo de reacción.
4. Favorecer y estimular el uso de la prótesis

2º MATERIAL: pelotas, raquetas y red

3º TIEMPO: 20 minutos

4º EDADES: 6-12 años

**Descripción de la actividad:**

Se realizan grupos de cinco niños. La actividad se realiza en la pista de tenis, donde se enfrentarán dos grupos. Los dos grupos tienen un gran número de pelotas; a la señal del monitor los dos equipos lanzan pelotas que serán golpeadas con las raquetas al campo contrario. El equipo ganador es aquel, que cuando acaba el tiempo estipulado, consigue tener menos pelotas en su campo.

**17:10/17:30 JUEGO: INDÍAKA-PALA****1º OBJETIVO:**

1. Desarrollar la habilidad y destreza en el manejo de la prótesis
2. Estimular el trabajo en equipo
3. Mejorar la capacidad de atención y tiempo de reacción.

2º MATERIAL: indíacas y redes

3º TIEMPO ESTIMADO: 20 minutos

4º EDADES: 6-12 años

**5º Descripción de la actividad:**

Se realizan grupos de cinco niños. Dos de estos grupos se sitúan en una pista de tenis, cada uno a un lado de la red. El juego consiste en evitar que la indíaca con la que se juega toque el suelo defendido. Pueden servir las reglas del voleo o las del tenis.

**NOTA:**

Establecer un número determinado de toques en los pases entre los compañeros.

1. En este ejercicio se intentará poner especial interés en que el niño golpee la indíaca con ambas manos. Antes de realizar el juego se pueden realizar pequeños ejercicios de pequeña duración de familiarización con la indíaca (tanto de manera individual como por parejas.)

**2.6. Modificaciones del campamento de 2009.****Grupo 1: pequeños****Cambios en el Baile:**

Se van a montar al final 3 coreografías:

Grupo I: 5 niños de 5 años y medio.

Grupo II: 5 niños de 5 años y medio.

Grupo III: 3 niños de 8,9 y 10 años.

Con el fin de trabajar en pequeños grupos donde se pueda conseguir una mayor atención, participación e integración social.

Además también se montará una coreografía para los padres, que será sorpresa para los niños y una por los monitores. Tanto los niños como los padres contarán con el apoyo nuestro, fisioterapeutas, monitores, licenciados en educación física, en todo momento.

**1º Cambios en el teatro:**

El teatro al final no se va a realizar y se sustituirá por una competición tipo "Gran Prix" programa de televisión en la cual los niños formarán grupos, con los cuales participarán en dicha actividad donde las pruebas a realizar, serán un popurrí de todo lo aprendido a lo largo de la semana: carrera de sacos, meter canastas, control de pelota con raquetas, relevos....con el fin de que los padres, hermanos y demás familia vea lo que son capaces de conseguir y realizar estos niños.

**2º Material que se necesita:**

Velcros adhesivos para hacer las camisetas de los equipos, pegatinas (gómets),sábanas o tela para los trajes, churros/ rulos para alguna de las pruebas, balones, conos y aros, globos, rotuladores para pintar en tela., raquetas y pelotas, sacos.

Los últimos 10 minutos de todos los días de taller, se realizará un juego de interpretación con el grupo, con el fin de entrenar la integración de la prótesis en la expresión de distintas emociones.

**3º Objetivos de la actividad de teatro (g.1)**

1. Cortar con tijeras
2. Pegar con pegamento
3. Pintar con pinceles
4. Vestirse y desvestirse
5. Sujetar elementos de distintos pesos ligeros y tamaños durante la obra de teatro.
6. Desarrollo de las habilidades motrices.
7. Desarrollar la creatividad y la expresión corporal.

## 2.7. Cronograma teatro grupo de los mayores

LUNES	MARTES	JUEVES	VIERNES
15:30 -15:50 Presentación de los monitores del taller de teatro: "Actuación de los monitores" como introducción a la actividad.	15:30-16:50 Trabajo manual de los niños con ayuda de los padres para preparar el material necesario en la obra de teatro, con actividades de: – Cortar con tijeras – Pintar con pinceles – Pegar con barras de pegamento – Vestirse y desvestirse en caso de que haya disfraces	15:30-16:30 Trabajo manual de los niños para preparar el material necesario en la obra de teatro, con actividades de: – Cortar con tijeras – Pintar con pinceles – Pegar con barras de pegamento – Vestirse y desvestirse en caso de que haya disfraces	18:00-18:20 Preparación del material de la obra de teatro en el escenario y preparación de los niños.
15:50-16:00 Lectura de la obra de teatro "El arco iris".La lectura la realizarán conjuntamente monitores			18:20-19:00 Último Ensayo con atrezzo
16:00-16:15 Reparto de personajes entre los niños	16:50-17:30 Ensayo de la obra de teatro	16:30-17:30 Ensayo de la obra de teatro	19:00-19:30 REPRESENTACIÓN DE LA OBRA DE TEATRO
16:20-17:30 Rueda de ideas para el atrezzo de la obra de teatro Primer ensayo con los niños			

Los últimos 10 minutos de todos los días de taller, se realizará un juego de interpretación con el grupo, con el fin de entrenar la integración de la prótesis en la expresión de distintas emociones.

### 1º Material

- Balones de FOAM (9)
- Bolas pequeñas de plástico (tipo jardín de infancia, 25 aprox.)
- Stycks de jockey (predeportivo) (23) y pelotas
- Béisbol (predeportivo) (2 bates de foam)
- Indíakas (10, algo cascadas pero valen)
- Raquetas plásticas (5)
- Conos señalización (40 aprox.)
- Cuerdas cortas (10 aprox.)
- Cuerda larga 25 metros (juego de saltar la comba.)
- Paracaídas lúdico (1)
- Aros plásticos (3)
- Discos voladores (5)
- Bumerán (3)
- Lazos
- Stycks de Lacrosse (24)
- Picas (2)

GRUPO 2: MAYORES			
LUNES	MARTES	JUEVES	VIERNES
15:30 -15:50 Presentación de los monitores del taller de teatro : "Actuación de los monitores" como introducción a la actividad.	15:30-16:50 Trabajo manual de los niños con ayuda de los padres para preparar el material necesario en el baile, con actividades de: – Cortar con tijeras – Pintar con pinceles – Pegar con barras de pegamento – Vestirse y desvestirse (en caso de que haya disfraces)	15:30-16:30 Trabajo manual de los niños con ayuda de los padres para preparar el material necesario en el baile, con actividades de: – Cortar con tijeras – Pintar con pinceles – Pegar con barras de pegamento – Vestirse y desvestirse (en caso de que haya disfraces)	18:00-18:20 Preparación del material de la obra de teatro en el escenario y preparación de los niños
15:50-16:00 Primera escucha de la canción a representar: – "Maquillate" (Mecano)			18:20-19:00 Último Ensayo con atrezzo
16:00-16:30 Representación del baile por parte de los monitores de manera general. Rueda de ideas aportadas por los niños para el baile	16:50-17:20 Ensayo del baile	16:30-17:20 Ensayo del baile	19:00-19:30 REPRESENTACIÓN DEL BAILE
16:30-17:20 Reparto de posiciones en el escenario. Ensayo del baile			

Los últimos 10 minutos de todos los días de taller, se realizará un juego de interpretación con el grupo, con el fin de entrenar la integración de la prótesis en la expresión de distintas emociones.

## 2.8. Actividades de fisioterapia

### 1º Lunes 31 de Septiembre de 2009. Psicomotricidad

#### 1º Objetivos:

1. Actividades y juegos encaminadas mejorar habilidades motrices del miembro afecto.
2. Estimulación del desarrollo psicomotor.
3. Desarrollo de habilidades motrices gruesas y finas.
4. Coordinación bimanual y óculo-manual.

#### 2º Material:

1. Palos terapéuticos, 1 por persona.
2. Dos bolsas de globos.
3. Cuatro pañuelos de tela.
4. Bandas elásticas, 1 por persona.
5. Colchonetas, 1 por persona.
6. Pelotas ligeras de dos tamaños diferentes, 1 por persona.

#### 3º Tiempo: 45 minutos por sesión

#### 4º Edades: 6-12 años, en grupos homogéneos.

#### 5º Descripción de la actividad:

Ritual de entrada. Juego de presentación, repasando los nombres de todos y que sirva como calentamiento. Núcleo de la sesión. Juegos para el desarrollo de los procesos práxicos, que incluyan coger y lanzar una balón, pelota de playa, globo con ambas manos, también coger objetos de gran tamaño que no pueda transportar con una sola mano y moverlos de un lugar a otro, etc. Juegos relacionados con el equilibrio, la postura y el control motor. Vuelta a la calma. Ejercicio de relajación.

Masajes en distintas partes de su cuerpo con una pelota. ¿Qué es lo que más les ha gustado de la sesión? Ritual de despedida.

Nota: La ejecución de las actividades será individual y por parejas o grupos.

### Martes 1 de Septiembre de 2009. Reeduación de la cintura escapular

#### 1º Objetivos:

1. Desarrollar y adquirir los hitos motores propios de la cintura escapular.
2. Evaluar y corregir compensaciones resultado del uso de la prótesis.
3. Estimular el uso bilateral de los miembros superiores en actividades globales.
4. Integrar el miembro afecto en el esquema corporal e incentivar su utilización.

#### 2º Material:

1. Palos terapéuticos 1 por persona.
2. Bandas elásticas. 1 por persona.
3. Colchonetas 1 por persona.
4. Pelotas ligeras. 1 por persona.

#### 3º Tiempo: 45 minutos por sesión

#### 4º Edades: 6-12 años, en grupos homogéneos.

#### 5º Descripción de la actividad:

Se implantará un conjunto de ejercicios con palo terapéutico que incluya todos los movimientos fisiológicos del complejo articular de la cintura escapu-

lar, progresando de los más analíticos a los más complejos, incluyendo las adaptaciones específicas para cada caso.

Desarrollo y aprendizaje de ejercicios con bandas elásticas que incluyan solicitaciones globales de ambos miembros superiores.

Actividades de gateo, reptación, volteo, desplazamientos y transferencias posturales en colchoneta.

Ejercicios de destreza, lanzamiento, recepción y propiocepción con pelotas ligeras.

Nota: La ejecución de las actividades será individual y por parejas o grupos.

### Miércoles 2 de Septiembre de 2009.

### Reeducación postural global y flexibilización de la columna vertebral

#### 1º Objetivos:

1. Flexibilizar la columna vertebral
2. Estirar y relajar la musculatura retraída
3. Restablecer el equilibrio articular
4. Mejorar la movilidad y coordinación de los MMSS y MMII
5. Integrar el esquema corporal de los ejercicios
6. Disminuir la rigidez y el dolor articular, en caso de que los hubiera

#### 2º Material:

- Colchonetas 1 por persona.
- Palos terapéuticos 1 por persona.
- Pelotas de Bobath o Pilates 1 por persona.
- Tiempo estimado: 45 minutos por sesión

#### 3º Edades: 6-12 años, en grupos homogéneos.

#### 4º Descripción de la actividad:

Se empezará con un calentamiento general en los que se realizaran ejercicios como: marcha normal, de puntillas, de talones, trabajo de la cara anterior y posterior del tronco, de MMSS e II, con el fin de preparar las estructuras articulares y musculares para la posterior fase de ejercicios.

Ejercicios de flexibilización de la columna vertebral y de la musculatura de las diferentes partes del cuerpo a través de estiramientos de la columna lumbar, dorsal, cervical. isquiosurales, rotadores de cadera....

En la última parte de la sesión se realizará un trabajo postural mantenido, con el fin de actuar sobre las cadenas musculares retraídas

Nota: La ejecución de las actividades será individual y por parejas o grupos.

### Jueves 3 de Septiembre de 2009. Tai Chi taoísta

#### 1º Objetivos:

1. Desarrollar y adquirir los hitos motores propios de la cintura escapular.
2. Corregir compensaciones resultado del uso de la prótesis.
3. Mejorar el equilibrio y la fuerza de los miembros superiores y del cuerpo en globalidad.

4. Integrar el miembro afecto en el esquema corporal e incentivar su utilización. Conseguir la coordinación de los miembros superiores.

2º Tiempo estimado: 45 minutos por sesión.

3º Edades: 6-12 años, en grupos homogéneos

4º Descripción de la actividad:

Preparación para la realización de los movimientos de la tabla de Tai Chi Taoísta mediante ejercicios de fundamento basados en la coordinación de los miembros superiores mediante fuerzas iguales y opuestas.

Iniciación en la tabla de Tai Chi Taoísta, realizando los pasos que más integran movimientos de coordinación de miembros superiores.

Reeducación de la postura global del cuerpo de una forma dinámica en la realización de los pasos de la tabla.

Fortalecimiento de los miembros inferiores y columna, como base para la mejora de la situación de los brazos.

Reeducación del cuerpo mejorando la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio.

#### **Viernes 4 de Septiembre de 2009. Psicomotricidad**

1º Objetivos:

1. Actividades y juegos encaminadas mejorar habilidades motrices del miembro afecto.
2. Estimulación del desarrollo psicomotor.
3. Desarrollo de habilidades motrices gruesas y finas.
4. Coordinación bimanual y óculo-manual.

2º Material:

- Palos terapéuticos 1 por persona.
- Dos bolsas de globos.
- Cuatro pañuelos de tela.
- Bandas elásticas. (1 por persona)
- Colchonetas (1 por persona.)
- Pelotas ligeras de dos tamaños diferentes (1 por persona.)

3º Tiempo estimado: 45 minutos por sesión

4º Edades: 6-12 años, en grupos homogéneos.

5º Descripción de la actividad:

Ritual de entrada. Núcleo de la sesión. Juegos para el desarrollo de los procesos práxicos, que incluyan coger y lanzar una balón, pelota de playa, globo con ambas manos, también coger objetos de gran tamaño que no pueda transportar con una sola mano y moverlos de un lugar a otro, etc. Juegos relacionados con el equilibrio, la postura y el control motor. Vuelta a la calma. Ejercicio de relajación. Ritual de despedida.

Nota: La ejecución de las actividades será individual y por parejas o grupos.

### **2.9. Actividades acuáticas**

El medio acuático es un medio muy diferente al que estamos acostumbrados. De ahí que sea difícil establecer

unos criterios teórico-prácticos, para poner en marcha la actividad. Hay que tener en cuenta tres circunstancias muy importantes para establecer un programa acuático:

1. El nivel de amputación de cada niño;
2. El nivel de habilidad acuática de cada uno de ellos;
3. No debemos olvidar que la natación es un deporte individual.

Además hay que considerar factores como la edad, la personalidad del niño y el nivel cognitivo y de psicomotricidad, para determinar los objetivos a alcanzar con cada niño.

Intentaremos llegar a esos objetivos mediante el juego. Quizás el aspecto lúdico es lo más importante estos días. El aprendizaje a través del juego puede ser una muy buena alternativa para el desarrollo motor del niño, y más para un grupo de población que puede tener cierta limitación o cierto retraso motor.

En cada actividad el niño encuentra motivación y un campo de experiencias que, bien usados, facilitan la conexión entre el desarrollo motor y cognoscitivo. Los niños descubren que son capaces de hacer con su cuerpo.

Teniendo, como hemos dicho, el aspecto lúdico como base, se podría perseguir:

1. La iniciación al medio acuático;
2. La mejora y/o corrección de actitudes escolióticas en los más mayorcitos, el grupo de 7 a 12 años.

Vamos a intentar enseñar los fundamentos de la natación (recalcamos: mediante el juego cuando sea posible y teniendo en cuenta que no es un deporte colectivo.) Dichos fundamentos serán:

1. Flotación;
2. Espiración;
3. Desplazamientos / propulsión;
4. Saltos y giros.

Por eso en todas las sesiones vamos a trabajar estos aspectos dependiendo del nivel de cada niño. Podríamos repartir a los niños en tres niveles:

Primer nivel: conozco el agua y la piscina.

Segundo nivel: sé moverme en el agua.

Tercer nivel: me desplazo, me impulso.

#### **1º Primer nivel: conozco el agua y la piscina**

Primer contacto:

Salpicar con los pies (el barco hace espuma.)

Llueve!. Agua en la cara.

- Con una regadera nos mojamos la cara, los brazos, los pies.
- Descubrir la piscina:
  - Saber cómo es la piscina (memorizar.)
  - Subir y bajar escaleras (sí las hay), bordillos...
- Salpicar y soplar:
  - Tirar la pelota para que salpique.
  - Soplar en la superficie haciendo burbujas.
  - Empujar la pelota soplando o salpicando con las manos.
- Mirar debajo del agua:
  - Buscar los tesoros sumergidos.

- Intentar hundir objetos mirándolos, por ejemplo una pelota.
- Andar, correr y saltar:
  - Correr por el agua.
  - Saltos de canguro.
  - Saltos con una pierna.

Objetivos: Los objetivos para este nivel podrían ser:

1. Meter la cara en el agua.
2. Soplar dentro del agua con la boca y la nariz.
3. Desplazarse o moverse por la piscina andando (siempre que el niño haga pie.)
4. Sumergir la cabeza y abrir los ojos bajo el agua.
5. Entrar al agua saltando.
6. Intentar mantener la posición horizontal con material.

### **Segundo nivel: me muevo en el agua**

1. Equilibrios:
  - Con un churro: a caballito, sillita la reina.
  - Sobre una colchoneta ponerse de pie, de rodillas, a cuatro patas.
  - Remar sentados en una colchoneta.
  - Sentarse en una tabla.
2. Propulsiones:
  - Movemos las piernas agarrados al bordillo (motor del barco.)
  - Ahora nos agarran los hombros y movemos las piernas.
  - Piernas sujetas y movemos brazos, (el carro.)
  - Patada de la rana, (boca arriba/ boca abajo.)
3. Desplazamientos de diferentes maneras:
  - A “perrito”.
  - Sentados.
  - Boca abajo con la cabeza fuera/ dentro.
  - Lateral.
  - Moviendo sólo brazos, sólo piernas, un brazo y piernas...
4. Cambios de posición sin agarrarse o ponerse de pie:
  - De espalda.
  - Boca abajo.
  - Sentado.
  - “Tornillo”.
  - Haciendo el pino...
5. Iniciación al buceo: coger aros, picas...etc del fondo.

Este segundo nivel puede dirigirse a adquirir un dominio aceptable en el agua, a saber vencer la resistencia que ofrece el agua y descubrir los mecanismos de la propulsión, sobre todo.

Objetivos: Los objetivos para este nivel podrían ser:

1. Aprender a desplazarse fácilmente de diferentes maneras.
2. Mantener una buena posición horizontal sin ayuda de material.
3. Cambiar fácilmente de posición sin apoyos.

### **Tercer nivel: me desplazo, me impulso**

1. Movimientos alternativos:
  - Propulsión sólo con brazos.
  - Propulsión sólo con piernas.
  - Nado a crol.
  - Nado a espalda.
2. Movimientos simultáneos:
  - Delfín (boca arriba/ abajo.)
  - Rana sólo pies / solo brazos.
  - Buceo.
  - Giros y volteos.
  - Saltos y zambullidas más complicados.

Este nivel debe tener cierta continuidad en años sucesivos ya que está más relacionado con la técnica de la natación. Es el momento más adecuado para hacer ver al alumno su dominio del medio acuático y de las situaciones que se le puedan plantear.

Objetivos: Los objetivos para este nivel podrían ser:

1. Impulsarse fácilmente de diferentes maneras.
2. Deslizarse sobre el agua y sumergido (buceo.)
3. Mantenerse horizontal con propulsión de pies.
4. Conocer los estilos de natación.

Material.

El material propio para la enseñanza de la natación (pull-buoys, manguitos, tablas, colchonetas, churros, aletas, pelotas, aros, picas...), que encontraremos en la misma instalación. Además sería conveniente disponer de otro tipo de material como pelotas de ping-pong, regaderas y cualquier tipo de juguetes pequeños y ligeros (preferentemente muñecos.)

## **2.10. Actividades lúdicas**

### **1º objetivos de la actividad de baile (g.2)**

1. Favorecer la socialización, el trabajo en grupo, y elevar la autoestima.
2. Mejorar la mecánica corporal (estática y dinámica.)
3. Estimular los reflejos, la coordinación Ojo - mano/ prótesis – Pie, el ritmo y la agilidad mental.
4. Trabajar el control del equilibrio y de la postura en combinación de distintos ritmos y pasos.
5. Integrar la prótesis en la gestualidad del niño y en las actividades lúdicas realizadas.
6. Desarrollar la creatividad e imaginación musical y coreográfica.
7. Entrenar la manualidad. (actividades de preparación del atrezzo.)

### **Contenidos de la actividad de baile**

Trabajo de gestualidad, con integración de la prótesis.

Trabajo coreográfico: Metodología del mismo:

Música estructurada en 8 tiempos.

Se podrán utilizar diferentes estilos musicales: pop, latino, funky...

Duración de la coreografía entre 3-5 minutos.

La composición coreográfica progresará de movimientos fáciles a más difíciles.

Se emplearán movimientos de brazos combinados con diferentes desplazamientos, giros, saltos, cambios de dirección, movimientos hacia delante-detrás, derecha-izquierda, diagonales, formación de figuras en el espacio, etc.

Intentaremos hacer pausas musicales lo menos posible evitando los “tiempos muertos” para no favorecer la desconcentración y la pérdida de atención.

**Coordinador:**

D. José Manuel Delfa de la Morena.

**Colaboradores:**

D. Óscar Otín Arroyo.

D. Daniel Sánchez Monforte.

D. Rubén Salcedo

Dña. Ana Lorena Rodríguez García.

Dña. Laura Pérez Arroyo.

Dña. Elena Gómez Crisóstomo.

D. Francisco Valdizán Molina.

**Material de fisioterapia:**

**Laboratorio**

- Carro de psicomotricidad (completo)
- Colchonetas y balones

Comprar: música infantil, Globos, 10 cartulinas rojas.

**2.11. Documentos**

Se propone hacer un “Seminario de formación”, previo al campamento, para las personas que estarán en contacto directo con los niños.

Contenidos:

- Aspectos generales de las amputaciones
- Aspectos generales de las prótesis
- Pautas a seguir con los niños como apoyo de los programas de AVD y de Entrenamiento en habilidades.

**3. MEMORIA DE RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD “CAMPAMENTO REHABILITACIÓN Y DIVERSIÓN”**

**Generalidades:**

Antes de la realización del Campamento, dos profesoras de la Universidad Rey Juan Carlos, se trasladaron al Campamento de Suecia, realizado en Örebro, para de forma directa recibir formación e información sobre dicha actividad y poder realizar en nuestro campamento las pertinentes adaptaciones a las particularidades españolas.

Participaron activamente en todas las actividades en el propio campamento de Örebro, y fueron formadas e informadas por las responsables de dicha actividad. Siendo a efectos reales miembros del equipo, durante los días de la realización del mismo, entre los días 2 al 7 de Agosto.

Esto permitió hacer pequeñas modificaciones y adaptaciones al proyecto original, para mejorar la calidad y

funcionamiento del mismo, respecto de la planificación previa realizada, y nuestro Campamento realizado en Madrid entre el domingo día 29 de Agosto y el sábado día 5 de Septiembre, presentado en la primera parte de este informe, dado que se desconocían ciertos aspectos funcionales y la propia edad de los participantes, así mismo como el número total de niños.

Respecto al proyecto inicial los reajustes que se realizaron, afectaron al propio horario en si de actividades, a la realización de una serie de talleres y reuniones para padres no previstos originalmente, que abarcan tres aspectos, área médico sanitaria, esta si estaba programada, con valoración de los niños e informe médico. Área ortoprotésica y área de Terapia Ocupacional.

Respecto a la dinámica del propio campamento, también se realizó una sesión de bienvenida grupal, en la que todos los responsables e integrantes del campamento, en el patio central, donde se realizó la presentación de los organizadores, y demás miembros del equipo, así como un repaso a los cronogramas de realización de actividades, en los diferentes días del mismo y los horarios.

Posteriormente se recorrió el perímetro del campamento para conocer los pabellones deportivos, comedor, dormitorios, etc.

**3.1. Actividades de fisioterapia y medicina**

Este bloque estaba formado por las actividades realizadas por el equipo médico, formado por el Médico Rehabilitador y un fisioterapeuta, que en todo momento estuvo representado en la actividad, a lo largo de la semana, la primera parte de la semana por el Dr. Enrique Varela y la segunda parte por el Dr. Juan Carlos Miangolarra.

Asimismo el fisioterapeuta responsable del bloque de fisioterapia que trabajó directamente en las exploraciones y valoraciones morfofuncionales a los niños y en el taller de Fisioterapia realizado en conjunto al de medicina. D. David Arenas Escribano.

Estas valoraciones médicas fueron pasadas a una ficha y con ella informados todos los padres de forma individual sobre las características preventivas presentes y futuras de ciertos aspectos del crecimiento de los niños.

**3.1.1. Memoria del desarrollo de la actividad de fisioterapia**

Con motivo de la celebración del “Campamento para niños con amputación de miembro superior que utilizan prótesis mioeléctrica”, Campamento Rehabilitación y Diversión, celebrado en el Albergue “Fray Luis de León” de Guadarrama (Madrid), durante los días 30 de Agosto al 5 de Septiembre de 2009, en el marco de un proyecto pionero de investigación de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid y con el respaldo de la Fundación MAPFRE, se llevaron a cabo un conjunto de actividades sanitarias pertenecientes a la disciplina de Fisioterapia, que formaron parte del programa integral de prestaciones que se ejecutaron armónicamente junto con el resto de disciplinas intervinientes, durante el transcurso del campamento, anteriormente citado.

El área de Fisioterapia estuvo presente dentro de la planificación diaria de las actividades que formaban parte del proyecto, ocupando un tramo horario fijo, ofertando contenidos directamente relacionados con el grupo de niños participantes y aglutinando aspectos terapéuticos, preventivos y educativos desde el punto de vista sanitario. Previamente a la realización del campamento los fisioterapeutas recibieron información de las características de los niños, niveles de amputación y otros datos igualmente relevantes.

### 3.1.2. Memoria de la actividad médica

#### *Lunes 31 de Septiembre de 2009*

El Gabinete Médico responsable del campamento, en colaboración con el área de Fisioterapia, realizó durante la primera jornada del mismo, un exhaustivo reconocimiento de todos los niños participantes, en el que se recogieron datos clínicos exploratorios sobre el estado general de salud que presentaban, así como otros hallazgos de interés, que formaron parte de un primer registro sanitario; al amparo de esta primera valoración, el área de Fisioterapia tuvo la garantía médica necesaria y suficiente para poder ejecutar su programa de actividades sobre la base de lo previsto.

De los datos y hallazgos clínicos recogidos, se obtuvo información relevante acerca de aspectos relacionados con el estado, aspecto y conformación del muñón, así como de las compensaciones músculo-esqueléticas a las que había dado lugar en cada niño.

#### **Informe del área médica**

El informe médico sobre lo acontecido en el campamento para niños con agenesia o amputación de extremidad superior realizado en Guadarrama. En Septiembre del 2009.

Hubo en total 10 niños, que participaron en el campamento de entre 4 y 10 años, con una media de edad de 6,5 años. Durante el mismo se realizaron las siguientes acciones desde el punto de vista médico:

1. Chequeo médico a los niños
2. Entrevista con los padres para comentar los resultados de dicho chequeo
3. Taller práctico con los padres acerca de cómo mejor ayudar a su hijo/a afectado/a desde el punto de vista postural y del movimiento. Esta última actividad está relatada en el apartado 3.6. Actividades para padres.

#### **Chequeo médico**

A todos los niños, se les examinó y en un primer momento ello incluyó: auscultación cardio-pulmonar, toma de la tensión arterial y de la frecuencia cardíaca, palpación abdominal y pélvica, constitución general con peso y talla.

En segundo lugar se les examinó desde el punto de vista postural y motor: columna vertebral, muñón de amputación y sistema músculo-esquelético en general.

En cuanto a los resultados se encontraron muy pocas anomalías: algún niño presentaba escoliosis y se indicó a los padres que lo consultasen con su pediatra. Unos cuantos niños presentaban muñón algo doloroso en el extremo, debido al crecimiento del miembro amputado y la mayoría de ellos presentaban cierto grado de retracción de la musculatura pectoral en la zona del muñón.

### **3º Descripción de la actividad y valoración final de esa actividad, por grupos e individualmente**

#### **3.1.3. Actividades de fisioterapia realizadas de día en día**

El lugar de realización fue en una sala de Psicomotricidad, que está situada en el polideportivo municipal de Guadarrama. Las actividades realizadas son estas a continuación.

#### *Martes 1 de Septiembre de 2009*

##### Reeducación de la cintura escapular

#### **Observaciones, resultados y conclusiones respecto a esta actividad:**

La implantación de esta actividad pretendía valorar el comportamiento grueso de la cintura escapular desde un punto de vista biomecánico, adaptativo y funcional, así como la repercusión de la amputación sobre otras estructuras corporales, como la cintura pélvica, la columna vertebral y el esquema motor corporal.

Los resultados obtenidos de la observación de dicho comportamiento, ante las distintas sollicitaciones mecánicas, parecen indicar que existe una mejor respuesta a todos los niveles en el Grupo I (4-6 años de edad) con relación a la proporción *edad biológica de desarrollo psicomotor*; no obstante, en el Grupo II (8-10 años), la tendencia era a la predisposición para el aprendizaje y ejecución de gestos y habilidades más complejas.

En cualquiera de los 2 grupos, las adaptaciones y compensaciones osteo-articulares y músculo-esqueléticas, se presentaban de manera más o menos definida, en función de la edad del niño y del nivel de amputación.

Como consecuencia de los resultados obtenidos, el área de Fisioterapia del Campamento, organizó una sesión informativa dirigida a los padres de los niños participantes cuyo propósito fue sensibilizar a los mismos sobre la necesidad de instaurar mecanismos de vigilancia rutinarios, que les permitieran la detección precoz de anomalías estructurales de la columna vertebral, ante el riesgo potencial de aparición de las mismas, como consecuencia del desequilibrio entre cinturas y de la sollicitación antigravitatoria continua que supone el uso de la prótesis.

Asimismo, se les justificó la importancia de la realización de una actividad física o deportiva continuada, simétrica y bi-manual, adaptada a cada caso y con cierto contenido grupal y lúdico, con el objeto de explotar eficazmente el potencial de recuperación de cada individuo y minimizar el déficit funcional.

**Miércoles 2 de Septiembre de 2009****Sesión de psicomotricidad****Observaciones, resultados y conclusiones:**

Los padres fueron invitados a presenciar la sesión. El objetivo de la sesión no fue, únicamente, potenciar al máximo las habilidades del niño, ni implantar un sistema de aprendizaje de integración neuromotora de ambos miembros superiores, sino que los juegos que se desarrollan desde la psicomotricidad tienen un objetivo global y final de potenciar al máximo la autonomía e independencia, tanto del niño como de la familia.

Se pretende no sólo la atención directa al niño, sino que la familia adquiera estrategias de intervención, ya que ellos son los mejores coterapeutas. Los padres deben conocer los objetivos y actividades que se deben trabajar con el niño y cual debe ser su labor en este sentido.

Los profesionales pasan relativamente poco tiempo con los niños, sin embargo la práctica de la actividad debería desarrollarse durante el mayor tiempo posible y en los entornos habituales en los que se desenvuelve el niño. Todo esto hace necesario que los padres conozcan la manera de trabajar del terapeuta y dotarlos al máximo de estrategias de intervención para maximizar las capacidades físicas y de desarrollo de sus hijos.

En esta sesión participaron de forma activa todos los niños, integrando en todos los juegos el miembro amputado. Una vez finalizada la sesión los padres manifestaron su sorpresa y agrado al comprobar que sus hijos eran capaces de realizar cierta motricidad de la que no eran conscientes. La alta participación pudo deberse a que todos los juegos eran grupales y exigían una mínima competición.

**Jueves 3 de Septiembre de 2009****Sesión de tai chi taoísta****Observaciones, resultados y conclusiones:**

La finalidad de esta actividad era hacer partícipes a los niños del campamento en la iniciación de la práctica del Tai Chi Taoísta, con el objetivo de conseguir la integración lo más simétrica posible de los miembros superiores, mejorar el equilibrio, la coordinación, la integración de los ejercicios, favoreciendo la concentración y memoria motora y mental de las posturas y movimientos de la tabla.

Los resultados de esta actividad en ambos grupos fueron positivos.

1º En el grupo de los más pequeños, comenzaron la actividad con unos ejercicios de fundamentos, donde prima la coordinación de ambos miembros superiores y la integración del brazo en movimientos globales del cuerpo. Para estos niños, se acortaron los tiempos de repetición de los ejercicios, se reforzó la actividad con mucha verbalización por parte del instructor, para favorecer la motivación del alumno de acorde a su edad temprana.

Los alumnos de éste grupo, supieron entender y practicar cada uno de los ejercicios de fundamento, lo que les sirvió para poder realizar los pasos de la tabla con más

familiaridad. Estos pasos de la tabla fueron expuestos de manera lúdica y fantástica evocando la imagen de animales, para conseguir el entendimiento y la funcionalidad del niño.

La atención y la motivación de los niños fue alta durante toda la sesión, la capacidad de coordinación bimanual, fue conseguida con bastante destreza considerando las limitaciones del alumno. La práctica de la actividad, con las repeticiones seguidas, se consiguió que según avanzaba la sesión fuesen consiguiendo mayor integración del miembro en el esquema corporal, mayor equilibrio, concentración, y movimientos globales corporales de mayor simetría y precisión.

2º En el grupo de los más mayores, también los resultados fueron positivos. En estos los ejercicios de fundamento, que preparan al cuerpo para la tabla, a la vez que ya trabajan la simetría, coordinación, fuerza y destreza, fueron realizados en mayor intensidad de tiempo. La motivación y grado de entendimiento de la actividad era mayor, para este grupo de alumnos, por lo cual pudimos profundizar más en las explicaciones y práctica de los ejercicios.

Fue positivo para los niños, integrar la actividad entendiéndolo como un arte marcial, con ésta idea hizo más real el ejercicio.

La destreza en este grupo para los pasos de la tabla fue mayor, la capacidad de concentración, de imitación del instructor y de observación de sus compañeros. Se pudo profundizar bastante en la tabla de Tai Chi, ya que la velocidad de aprendizaje y el dinamismo del grupo nos permitió una actividad más continua y extensa.

Según se avanzaba en la sesión de Tai Chi, la bimanualidad e integración del miembro superior, se hizo más evidente. Se consiguió un alto grado de simetría y funcionalidad, se favoreció la flexibilidad del cuerpo, y el movimiento continuo del brazo afecto con la prótesis.

Los niños se divirtieron notablemente con ésta actividad, a la vez que entrenaban habilidades específicas y globales del miembro superior, en el ámbito motor, de integración mental, sensorial y fue una actividad social de mucha aceptación por su parte y sus padres.

**Viernes 4 de Septiembre de 2009.****Psicomotricidad****Observaciones, resultados y conclusiones:**

Por ser el último día, se integraron todos los ejercicios necesarios para la consecución de los objetivos en un circuito. El tema fue "la selva". Previamente a la realización del mismo, tuvieron que maquillarse utilizando la mano protésica (manipulación fina.)

La participación en esta actividad fue del 100% de los niños, durante todo el tiempo que duró la sesión. En todo momento se trabajaron los objetivos descritos, más algunos transversales como la participación, el compañerismo, el trabajo en equipo, la competitividad deportiva, etc.

En estas sesiones no sólo se pudo observar el esfuerzo y empeño de los niños en realizar las tareas siem-

pre de forma bimanual, sino el afán de superación y sobre todo de colaboración, tanto con el terapeuta como con sus propios compañeros, a los que siempre animaban a realizar y superar las actividades propuestas.

### 3.2. Actividad de terapia ocupacional

Desde la Terapia Ocupacional, los objetivos de este tipo de intervenciones se dirigen a mejorar las habilidades de los participantes, para que sean capaces de utilizar la prótesis de manera espontánea en la vida diaria y que los padres, cuenten con las estrategias y el asesoramiento adecuado, que les permita dar apoyo a sus hijos a lo largo de todo su desarrollo.

El interés principal de Terapia ocupacional, en este proyecto de investigación, se ha centrado en analizar si los niños con prótesis mioeléctricas pueden mejorar la calidad en el desempeño de las Actividades de la Vida Diaria, (AVD) tras la realización de periodo de reentrenamiento de su prótesis y analizar qué factores interfieren en la calidad de ejecución de una actividad determinada.

Para ello, se llevó a cabo un programa estructurado basado en diferentes actividades entre las que se incluyeron actividades de coordinación motora fina y gruesa, actividades de socialización, así como actividades que fomentasen la participación de los padres a través grupos de discusión.

Dicho programa ha tenido como ejes centrales el apoyo continuo al niño, con el fin de ayudarlo a desarrollar una autoimagen positiva, motivar en el uso de la prótesis, estimular al niño en el desarrollo de habilidades bimanuales y de apoyo, educación y guía a los padres.

Para la realización del Programa de Terapia ocupacional se contó con la participación de once Diplomados en Terapia ocupacional. De los cuales uno permaneció todo el tiempo en el campamento para apoyar esta actividad.

#### 1º Material y métodos.

El primer día del campamento, y antes de comenzar con la valoración, se procedió a la aceptación y firma del consentimiento informado por parte del padre/madre o tutor legal.

En primer lugar se recogieron algunos datos de cada niño y se administró con a los padres un cuestionario de medición del grado de independencia en las actividades de la vida diaria (WeeFIM)<sup>1</sup>. El WeeFIM, es un instrumento ya validado para medir la independencia funcional en niños. Es una herramienta de 18 elementos que mide el desempeño funcional cotidiano a través de los ámbitos de autoatención, movilidad y cognición, Comprende aspectos relacionados con él: cuidado personal, movilidad, cognición (comunicación y cognición social.)

A continuación cada participante realizó dos tareas cotidianas, que fueron evaluadas mediante el Assessment of Process and Motor Skills (AMPS)<sup>ii</sup>. El AMPS es una evaluación funcional diseñada para medir la calidad del desempeño de las Actividades de la Vida Diaria, de autocuidado e instrumentales. Aporta información sobre las

habilidades motoras y de procesamiento necesarias para llevar a cabo dichas actividades.

Los criterios de puntuación han sido diseñados para permitir que el evaluador tenga en cuenta el nivel de esfuerzo o dificultad, el grado de eficiencia, el grado de seguridad y la necesidad de asistencia.

Las puntuaciones inferiores a 2.0 en la escala motora del AMPS y menores a 1.0 en la escala de procesamiento, indican que la persona puede precisar ayuda para su participación en las actividades.

Mediante una aplicación informática de los datos registrados, específicamente creada para el AMPS, se obtiene la valoración de las habilidades motoras y de procesamiento para cada uno de los individuos.

Posteriormente, se procedió al programa de reentrenamiento y al final del mismo se realizó una reevaluación posterior.

Para poder analizar toda la información, se efectuó una videograbación previo consentimiento de los padres o tutores a lo largo de la valoración pre y post entrenamiento.

Los datos de los niños fueron recogidos por el equipo de terapeutas ocupacionales, a través de un formulario. Este formulario estaba constituido por:

1. La hoja de consentimiento informado, donde los padres fueron informados del objetivo de la investigación, garantizándose su confidencialidad según la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal.
2. La hoja de consentimiento para la toma de imágenes.
3. La hoja de recogida de datos, en la que se incluyen datos de filiación, datos clínicos y grado de independencia para las AVD.
4. Registros de las actividades realizadas.

#### 2º Desarrollo del programa de terapia ocupacional.

El programa Terapia ocupacional se dirigió tanto a los niños como a los padres. En cuanto a las acciones dirigidas a los niños, se realizaron:

##### Lunes 30 de Agosto de 2009

##### Valoración de los niños y test.

Esta actividad se realizó de tal manera, que el máximo posible de niños pudiera realizar el resto de actividades como acudir a la piscina. A lo largo de la tarde finalizó el primer bloque de evaluación y grabación.

A la hora de la comida varios Terapeutas y varios Fisioterapeutas permanecieron con los niños en su mesa favoreciendo las actividades y enseñándoles habilidades con la prótesis.

Entre otras se reforzó: poner y quitar la mesa, comer adecuadamente utilizando todos los cubiertos, cortar con cuchillo y tenedor.

En las actividades de aseo: cepillado de dientes, peinarse, vestido, incluyendo la colocación y retirada autó-

noma de la prótesis así como guardarla adecuadamente. Estas tareas se reforzaron además en la actividad de natación. En estas actividades en todo momento un Terapeuta Ocupacional acompañaba al grupo de Profesionales responsables reforzando la actividad.

## Resultados

En el estudio participaron 10 niños (4 hombres y 6 mujeres) usuarios de prótesis mioeléctricas, con edades comprendidas entre 4 -10 años.

De los 10 niños que participaron, 7 padecían una anomalía por reducción de miembro superior transversal, 1 una amputación del tercio superior del húmero, 1 una anomalía por reducción miembro superior bilateral transversal y 1 una anomalía por reducción de ambos miembros inferiores transversal junto con anomalía por reducción de ambos miembros superiores longitudinal.

Entre las causas que originaron la ausencia del miembro, excepto en un niño cuya amputación fue de origen traumático, los nueve restantes fueron anomalías congénitas por reducción de los miembros.

Todos los niños fueron evaluados WeeFIM y a 9 de ellos se les administró el AMPS.

Los valores medios globales de puntuación de la escala de independencia Funcional Weefim han sido 109,3, por lo que el conjunto de los niños se encuentra de los niveles de independencia funcional con algún tipo de apoyo.

Según las puntuaciones obtenidas de manera individual, 2 de los niños requieren más tiempo y/o de alguna ayuda externa para realizar las actividades. 6 niños requieren supervisión o ayuda física para realizar las actividades. 2 niños completan la mitad o más de la actividad por sí mismos y requieren de ayuda (Tabla 1.)

Tabla 1. Valores obtenidos en la WeeFIM.

IDENTIDAD	NIVEL DE INDEPENDENCIA
1	108
2	99
3	104
4	84
5	114
6	125
7	122
8	118
9	119
10	100

En el AMPS, los valores medios obtenidos por todos los niños en la escala motora fueron 1.19 en la primera evaluación y de 1.53 en la segunda. Se puede afirmar que las puntuaciones medias obtenidas en la escala motora no alcanzan el punto de corte establecido por la evaluación (2.0), Sin embargo, si comparamos los resultados obtenidos entre las dos evaluaciones encontramos una mejoría en las habilidades motoras.

En la escala de procesamiento los valores medios obtenidos fueron 1.26 para la primera evaluación y 1.14 en la segunda. Aunque en este caso sí se supera el punto de corte establecido (1.0), entre ambas evaluaciones se observa una disminución en las puntuaciones medias de la escala de procesamiento y un descenso en las puntuaciones.

Si se analizan los resultados obtenidos entre ambas evaluaciones, en lo referente a las habilidades motoras, 8 niños presentaron mayores puntuaciones con respecto a la primera, mientras que uno de ellos obtuvo una puntuación inferior en la segunda evaluación. Además, tras el tratamiento. 2 niños superaron el punto de corte en dicha escala motora (2.0), mientras que el resto no lo hicieron. En cuanto a las habilidades de procesamiento en la reevaluación, 6 participantes se sitúan por encima del punto de corte (1.0) y 4 niños del total presentaron mejores puntuaciones (Tabla 2.)

Tabla 2. Valores de las habilidades motoras y de procesamiento, obtenidos en ambas evaluaciones.

MOTORAS 1	MOTORAS 2	PROCESAMIENTO 1	PROCESAMIENTO 2
1,33	<b>1,92</b>	1,05	<b>1,25</b>
1,17	<b>2,03</b>	1,4	1,36
0,64	<b>0,98</b>	1,32	<b>1,46</b>
1,44	<b>1,51</b>	1,18	<b>1,43</b>
1,07	0,94	1,07	0,66
1,26	<b>1,44</b>	1,64	1,25
1,48	<b>2,15</b>	1,73	<b>1,76</b>
1,13	<b>1,51</b>	0,94	0,27
1,2	<b>1,37</b>	1,07	0,85

Si se analizan las habilidades motoras y procesamiento de manera independiente entre ambas evaluaciones, encontramos que las habilidades motoras en las que han aumentado las puntuaciones son: *estabiliza, alcanza, se inclina, manipula, coordina, mueve, camina y transporta*. En el caso de las habilidades de procesamiento dicha mejoría se refleja en: *sigue el objetivo, maneja con cuidado, busca y localiza, guarda, esquiva, nota, responde y ajusta*.

## Conclusiones

Según la información de los padres obtenida mediante el WeeFIM, en general todos los niños que acudieron al campamento contaban con un grado aceptable de funcionalidad para la realización de las AVD. En nuestro estudio los sujetos presentaron mayores problemas motores que de procesamiento, lo cual repercute en la calidad del desempeño de las AVD. Los resultados iniciales obtenidos nos indican que la calidad en la ejecución de dichas tareas, desde el punto de vista motor, no era la óptima, aumentando el grado de esfuerzo durante las tareas. Con respecto a las habilidades de procesamiento, en general se

observó una disminución en cuanto a la seguridad y una ineficiencia mínima, necesitando ayuda de manera ocasional para completar las tareas.

Tras el periodo de entrenamiento y con respecto a la situación inicial, se ha encontrado en los niños una mejoría generalizada en la calidad de ejecución, desde el punto de vista motor.

En general, durante la realización de las actividades se observó que los niños lograron mantener una posición más erecta mientras estaban sentados o de pie y mientras se movían alrededor del entorno e interactuaban con los objetos de la tarea, de tal forma que no hubo evidencia de se apoyaran momentáneamente o perdieran el equilibrio. Asimismo, disminuyó el esfuerzo cuando alcanzaban o colocaban los objetos de la tarea y hubo menor rigidez cuando se inclinaban para alcanzar los objetos. Se observó una mejoría significativa en utilizar la utilización de patrones coordinados de manipulación en la mano, en usar dos o más partes del cuerpo para estabilizar los objetos de la tarea y una disminución del esfuerzo y mayor estabilidad para al empujar o tirar de los objetos. Disminuyó la inestabilidad al caminar y mejoró la habilidad para cargar y transportar los objetos.

Desde el punto de vista de procesamiento, debemos destacar que, si bien es cierto que estas puntuaciones indican que no ha habido mejoría significativa con respecto a la evaluación inicial, los valores obtenidos se encuentran dentro de la media de niños de su edad. Sin embargo, sí que hemos detectado que los niños han conseguido mejores resultados en ciertas habilidades como en responder ante los estímulos no verbales que se suceden en el entorno durante la tarea, así con en hacer uso de las acciones adecuadas para llevar a cabo la tarea encomendada y utilizando los materiales precisados.

Los niños mejoraron las habilidades para buscar o localizar los materiales, o utensilios que precisaban para la realización de la tarea y para reunirlos, y en la capacidad de modificar el patrón de movimiento del brazo y cuerpo, sujetando y maniobrando con los objetos, para evitar contactos no deseados con los obstáculos que se encontraban en la trayectoria del movimiento. También se observa mejoría en la anticipación y respuesta a los problemas derivados durante la realización de la tarea, resolviéndolos de forma satisfactoria.

En cuanto a los utensilios que utilizaron mostraron mayor capacidad para utilizarlos con cuidado protegiéndolos de daños, deslizamientos, movimientos o caídas.

A pesar de ello, la mayoría de los participantes presentaron un grado adecuado de independencia con respecto a las habilidades de procesamiento, lo cual podría significar que utilizan sus habilidades de procesamiento, en este caso las más fuertes, para compensar los problemas en las habilidades motoras.

### 3.2. Actividades de la vida diaria. Valoración

Uno de los objetivos planteados en el campamento de verano, era el de dar más autonomía a los niños en las

Actividades de la Vida Diaria: esto suponía que los niños deberían de realizar dichas actividades con una menor ayuda de sus padres o monitores, a la vez que debían mejorar en su ejecución.

Los monitores en este caso ya conocida su formación como fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales recibieron en varias reuniones previas la formación y directrices para que desde el primer momento realizaran test de observación directa de las diferentes actividades que realizaban los niños el primer día y a lo largo de la semana para reflejar los progresos y hacer incidencia en el uso de la prótesis en todo momento. Las actividades que se valoraron a lo largo del campamento y de manera observacional comparativa fueron las siguientes:

1. Vestido.
2. Calzado.
3. Puesta de la prótesis y cuidado de ésta.
4. Aseo
5. Cepillado de dientes.
6. Alimentación.
7. Entrada y salida de la cama (litera.)
8. Preparación de las mochilas para las actividades deportivas.
9. Juego libre e la vida diaria

La entrada y salida de la cama no fue problema para los niños que supieron resolverlo con la prótesis puesta como si fuese verdaderamente un miembro más: subieron y bajaron de las literas.

Tanto en el juego libre corrieron por el césped del albergue, e incluso jugaron al volleyball con balones de FOAM con ambos brazos.

#### Observaciones:

En los primeros días de la semana, se observó junto con un ajuste mental de los niños a la nueva situación, un aumento de la autonomía en todas las actividades analizadas.

Los niños se integraron muy bien en su grupo, y comenzaron a pasar más tiempo con sus compañeros y menos con sus padres. Esto propició que los más pequeños aprendiesen de los mayores, y que éstos a su vez, se esforzaran en hacer las actividades de la mejor manera posible para ser “un buen ejemplo a seguir”. Algún ejemplo a cerca de esta situación la encontramos a la hora de atarse los zapatos, cortar un filete, ponerse una camiseta, cerrar una cremallera o llevar una bandeja con varios platos a la mesa. En estos casos fueron los propios niños los que enseñaban a sus compañeros trucos que habían aprendido con el tiempo para facilitar la ejecución de estas actividades.

A lo largo de la semana, los monitores se encargaron de ayudar a mejorar la técnica de los niños a la hora de realizar todas estas actividades. Los consejos de Higiene postural durante la comida y el juego, y las recomendaciones para facilitar las presas con las prótesis durante la comida, el cepillado de dientes y la manipulación fina, fueron rápidamente integrados por los niños, que en

muy poco tiempo mejoraron en la ejecución de todas las Actividades de la Vida Diaria.

Al final del campamento, todos los niños mejoraron notablemente en la realización de todas las actividades antes mencionadas, siendo la puesta y mantenimiento de la prótesis la más dificultosa en los de menor edad (6 – 8 años), y la alimentación y el vestido en la que más se evidenció la mejora, con una completa autonomía en los mayores de 6 años (excepto el niño con triple amputación que requirió ayuda de monitores a la hora del vestido.)

Por lo tanto podemos concluir diciendo que los objetivos propuestos para las Actividades de la Vida Diaria se cumplieron con éxito en todos los niños, ya que al final del campamento eran capaces de desenvolverse de manera independiente.

En las actividades de la vida diaria intervenían todos los monitores relacionados con las actividades deportivas.

### 3.3. Actividades físico/deportivas

En este apartado se van desglosando las diferentes actividades deportivas que se realizaron, después de haberlas adaptado sobre el programa previsto.

Ante las dificultades por el entorpecimiento de las propias actividades que supondría el pasar determinadas escalas o valoraciones, se eligió la forma más adecuada para no interferir las valoraciones observacionales, por lo que se comportan de información cualitativa en cualquier área y más en las lúdicas y deportivas.

Durante el desarrollo de las actividades se procedió a realizar por parte del responsable del área físico-deportiva, una observación sistemática de lo acontecido, basándose en un cuestionario para valoración de actividades de ocio y tiempo libre, realizado por Antonio Hernández de la Universidad de Málaga, publicado en Anuario de Psicología 2001. Vol. 32, nº3, 67-80. (No se pudo pasar el cuestionario directamente a los padres por no existir consentimiento informado previo.)

Este cuestionario valora 5 escalas: monitores, instalaciones, actividades, relación con personal e información, y comidas/personal de cocina.

En el área físico-deportiva se incidió en hacer una observación más detallada de los ítems monitores y actividades, las cuales se reflejan a continuación:

ESCALA I: RELATIVA A LOS MONITORES	
2	¿Crees que es adecuada la distribución del tiempo en las actividades?
3	¿Crees que presta una atención adecuada a los problemas de los chicos/as?
5	¿Crees que lleva a cabo un buen aprovechamiento del espacio en la instalación?
6	¿Percibes al monitor seguro cuando contesta las preguntas que le planteas?
7	¿Consideras que la utilización del material disponible es el adecuado?

10	¿Percibes que las actividades están suficientemente organizadas?
1	¿Consideras que son puntuales?
8	¿Crees que el monitor se implica suficientemente en las clases?
9	¿Consideras que el monitor anima suficientemente al grupo?
13	¿Percibes que el monitor viste de forma adecuada?
4	¿Consideras que el trato es agradable?
11	¿Consideras que las exigencias del monitor están adecuadas a las condiciones de los chicos/as?
12	¿Crees que el monitor adapta las actividades a los intereses de los chicos/as?
14	¿Consideras que el carácter del monitor es agradable?

Extraído y modificado de Hernández, A. Cuestionario para valoración de actividades de ocio y tiempo libre. Anuario de Psicología. 2001, vol 32, nº 3, 67-80.

ESCALA III. RELATIVA A LAS ACTIVIDADES	
26	¿CONSIDERAS QUE LA OFERTA DE ACTIVIDADES ES LO SUFICIENTEMENTE AMPLIA?
27	¿Crees que la oferta de actividades se actualiza?
28	¿Las actividades en las que participas cubren tus expectativas?
29	¿Consideras que las actividades son amenas?
30	¿Crees que las tareas que desarrollas en las actividades son lo suficientemente variadas?
32	¿Crees que el número de actividades es el óptimo?
31	¿Consideras que la duración de las actividades es adecuada?
33	¿Te has divertido con los juegos realizados en las diversas actividades?
34	¿Te han gustado los juegos de campamento en los que has participado?
35	¿Has disfrutado con las veladas que se han organizado en el campamento?

Extraído y modificado de Hernández, A. Cuestionario para valoración de actividades de ocio y tiempo libre. Anuario de Psicología. 2001, vol 32, nº 3, 67-80.

Resultando lo siguiente: en el área relativa a los monitores: de uno a diez puntos las valoraciones estaban sobre nueve, lo que nos da un grado de implicación y de seguridad en las propias actividades y los medios que se utilizan así como de satisfacción en cuanto a medios y a objetivos logrados.

### 3.3.1. Actividad deportiva: juegos de pelota

**LUNES 31. Tiempo total de las actividades: 18:00/19.30**

Se realizó la actividad prevista denominada: Balón prisionero por parejas.

#### *Resultados:*

Valoración del monitor: El monitor realizó las actividades de manera organizada y aprovechando el espacio disponible. De manera más destacable, se pudo observar que prestaba atención individualizada a los chicos y que les animaba para la realización de las actividades y la participación.

Detallar significativamente, la adaptación de las actividades a los intereses de los niños, realizando los diferentes juegos indicados en la programación, de manera que como objetivo el empleo de la mano protésica para el agarre y sujeción del implemento; en este caso las pelotas.

#### *Valoración de la actividad:*

Se pudo observar como los niños se divertían con la realización de las actividades de pelota propuesta, resultando las mismas notablemente amenas, cubriendo así mismo las expectativas creadas, al divertir y mejorar habilidades motoras a los niños por un lado, y fomentar el uso de la prótesis en dichas actividades por otro.

Reseñar positivamente que las tareas desarrolladas se consideraron lo suficientemente variadas, al realizar todos los juegos programados, evitando así la monotonía.

### 3.3.2. Actividad deportiva: juegos de canasta

**MARTES 1. Tiempo total de las actividades: 18:00/19.30**

Valoración del monitor: El monitor hizo una excelente utilización del material disponible así como de las instalaciones. Se empleó hasta una canasta inflable para adaptar la actividad tanto en altura como en material, pudiendo ser así disfrutada por los seis niños más pequeños del campamento.

El empeño e implicación del monitor fue notoria, para estimular la participación de los niños en las actividades propuestas. Sin embargo, el hecho de realizarse ejercicios muy similares en cuanto a ejecución e implemento a los del día anterior (es decir, juegos de pelota), provocó en los alumnos cierta falta de motivación, a lo cual el monitor supo responder extraordinariamente, adaptando las actividades a los intereses de los chicos de la siguiente manera. Se introdujo un nuevo implemento (sticks o palos de hockey) lo que provocó la estimulación por desarrollar nuevas actividades en los alumnos, consiguiendo un resultado sobresaliente en cuanto a aceptación de las actividades físico deportivas propuestas.

#### *Valoración de la actividad:*

Por lo comentado anteriormente, las actividades propuestas resultaron notoriamente amenas, variadas, actualizadas, de amplia oferta y que cubrían las expectativas de los alumnos, los cuales se sintieron enormemente motivados.

La inclusión del hockey como actividad proporcionó una mayor implicación de la prótesis en el manejo del implemento, resultando la ejecución de los diferentes ejercicios propuestos, muy productiva en este aspecto. Los niños debían conducir la pelota mediante el agarre del stick de manera bimanual, fomentando así las tareas de prensión con la mano protésica.

### 3.3.3. Actividad deportiva: movilidad alternativa

**Miércoles día 2 de Septiembre 2009**

**Tiempo total de las actividades 18:00/19:30.**

#### **Resultados y observaciones postactividad:**

Familiarizar y adaptar las habilidades coordinativas aplicadas a transporte en ciclos.

La utilización de la bicicleta como recurso para la adaptación motriz del niño con prótesis bioeléctrica, resultó válida por diferentes factores:

1. Es una actividad altamente motivante para el niño.
2. Tiene un carácter normalizador muy elevado.
3. Permite al niño independencia física para autodesplazarse de forma distinta a la marcha o a la carrera.

La diferencia de niveles por edad o por familiarización con el medio (ciclo, terreno irregular,...) era evidente, la presencia de 2 monitores y de 2 padres resulta muy efectiva para realizar una actividad más individualizada cuando así se requería.

Los niños utilizaban la bicicleta en su tiempo libre, lo que nos indicó que realmente esta es una actividad que favorece el uso de la prótesis además del componente deportivo per se.

La mayoría de los niños tienen su propia bicicleta, esto facilita el desarrollo de la actividad.

En la mayoría de los casos las bicicletas normales, son suficientes para ser utilizadas por estos niños, aunque, en algunos casos se requiere de distintas adaptaciones que debe realizar un técnico en bicicletas para garantizar la seguridad, y por tanto la confianza del niño durante la actividad y posteriormente, durante la práctica del niño de esta actividad física. En algunos casos es importante enseñar a los padres o madres que lo desconocen la adaptación que necesitan sus hijos de alturas de sillín, etc. Sería bueno instruir a los padres de los niños en consejos básicos de progresión en ciclos (utilización de frenos, casco,...) y de circulación vial para así dar continuidad a la actividad.

La diferencia de edades significativa entre niños requiere una división en tantos grupos como grupos de edad diferenciados existan. Esto redundaría en una actividad de mayor calidad, y por tanto de mayor disfrute y aprendizaje de los alumnos.

El responsable de la actividad comentó referencias de tipos de adaptaciones y tiendas especializadas para los padres, para que en el futuro sepan donde reparar o adaptar este tipo de material.

Esta actividad fue dirigida por D. Oscar Otín Arroyo.

### 3.3.4. Actividad deportiva: actividad de senderismo

*Miércoles 2 de Septiembre de 2009. Tarde.*

Esta actividad se realizó en el ecuador del campamento, por lo que ya teníamos un cierto conocimiento de los niños y niñas, así como de las particularidades de cada uno.

Decidimos que se desarrollaría sin la presencia de padres ni madres hasta la última parte de la actividad. Evitando así posibles interferencias en las conductas de los niños y las niñas.

Los padres también expresaron su necesidad de realizar una tarde de salida libre en el entorno del campamento.

#### CONCLUSIONES

Esta actividad tuvo buena aceptación, pues se realizaba en un entorno diferente y desconocido hasta el momento. A su vez lo conocían, ya que se trataba de las instalaciones y aéreas cercanas al edificio de alojamiento, ubicadas dentro del recinto del albergue, pero no lo habían explorado todavía.

La actividad fue muy distendida y permitió desahogar a los chicos de las actividades de aula e instalaciones en entornos cerrados, que les exigían mayor grado de atención/concentración.

El desarrollo exterior, propició también, establecer y afianzar las relaciones entre chicos de distintas edades a la hora de colaborar y ayudar al caminar por terrenos irregulares y realización de las actividades.

Esto supuso un factor importante en el grupo, ya que facilitó su cohesión para el desarrollo posterior del campamento.

La persona responsable de esta actividad es D. Daniel Sánchez Monforte.

### 3.3.5. Actividad deportiva: actividad de gymkana

*VIERNES 4. Tiempo total de esta actividad: 15:30/17:30*

Esta parte del programa fue modificada por decisión conjuntamente tomada por el equipo de actividades físico-deportivas durante el propio desarrollo del campamento, basándose en el hecho de realizar una gymkana de ejercicios que habían sido desarrollados los días predecesores, teniendo dos objetivos fundamentales:

1º Reforzar el uso de la prótesis en las actividades físico-deportivas ya desempeñadas.

2º Crear un ambiente lúdico y de fin de fiesta, con inclusión de regalos para motivar a los alumnos y obsequiarles por el trabajo realizado durante el campamento.

*VIERNES 4. Tiempo total de las actividades: 15:30-17:30*

*Valoración de los monitores:*

Durante la actividad de Gymkana destacar que se pudo observar una notoria implicación por parte de todos los monitores, tanto en estimular a los niños para el desarrollo de los juegos que la componían, así como en adaptar las exigencias de las actividades a las condiciones particulares de cada niño.

Destacar igualmente el buen uso y aprovechamiento de los espacios y material, resultando por otro lado mejorable la organización de las actividades, ya que si bien la Gymkana se desarrolló satisfactoriamente, el resultado podría haber sido aún mejor, pudiendo haber incluido algún juego más en el tiempo del que se disponía.

*Valoración de las actividades:*

Se realizaron las actividades de carrera de relevos con pelota, de lanzamientos a canasta y de conducción de pelota de hockey con stick, como actividades de refuerzo de uso de la prótesis durante el desarrollo de actividades físico-deportivas. Con posterioridad se realizaron otros juegos como explotar globos con la nalga tras llevarlos de un lado a otro haciendo uso de la mano protésica. Por último se realizó un juego de relevos, reptando por debajo de un puente formado por los propios padres de los niños.

Como consecuencia de estas actividades, el resultado es que fueron variadas y amenas, logrando asimismo la implicación de los padres en el propio desarrollo de las actividades físico-deportivas propuestas para el campamento. La duración de las mismas fue algo escasa debido al menor tiempo disponible el último día por deber realizar la entrega de premios y clausura del campamento, resultando de todas formas satisfactoria, acorde a lo observado en los comentarios y expresiones tanto de los padres como de los niños.

### 3.3.6. Valoración general de las actividades físico-deportivas

El resultado ha sido satisfactorio durante el desarrollo del campamento, basándose en las opiniones de los padres, las reacciones in situ de los niños y las observaciones realizadas, las cuales han quedado reflejadas con anterioridad.

La implicación de los monitores ha sido excelente. La realización de una gama de actividades variada, amplia, estimulante y productiva en cuanto al manejo de la prótesis han proporcionado unos resultados positivos en cuanto a esta experiencia piloto realizada.

### 3.3.7. Memoria de las actividades acuáticas

La actividad acuática se realizó en el polideportivo municipal de Guadarrama, en las piscinas exteriores, en los horarios previstos de 11 de la mañana hasta las trece horas, debido, a unas obras no planteadas en su momento en la piscina cubierta.

El primer día sirvió para conocer el nivel real de los niños y niñas. Se vio que todos excepto uno, superaban ya el primer nivel propuesto. Dividimos el grupo en dos: los tres más mayores en la primera sesión y el resto en la segunda, aprovechando la temperatura del agua que es más caliente al acercarse el mediodía.

Los tres más mayores tenían un nivel muy aceptable, y en algún caso, con técnica muy depurada. Ocurrió que demandaban bastante actividad física, con lo que se apro-

vechó para enseñar o mejorar la técnica de los diferentes estilos de natación. En uno de los casos la nadadora usaba la prótesis estética en el agua, lo que le da la posibilidad de mejorar la fuerza y la habilidad, activando grupos musculares que no se activarían sin la prótesis. El último día demostraron sus habilidades como jugadores de water-polo en un partido realiza junto a algunos padres y monitores.

Cinco de los pequeños, de entre cuatro y cinco años, se desplazaban con facilidad en el agua, eran capaces de adoptar todo tipo de posiciones y mantenían perfectamente la horizontalidad durante algunos segundos. Como era de esperar en esas edades, eran un grupo también bastante activo, y durante los cinco días se trabajó con ellos, el equilibrio (montando a “caballito”, por ejemplo), la respiración (soplando un muñequito y buceando) y la propulsión.

Sólo dos de los niños necesitaban algo más de ayuda. Esta situación estaba provocada, quizás, más por la inseguridad que le daba un entorno que no era el habitual que por el hecho en sí de no saber nadar. Pero

la intención era que disfrutaran del baño y por ello no se le concedió más importancia. Uno de estos niños sí que mantenía la horizontalidad con flotadores y se desplazaba en el agua con ellos muy bien. Fue de mucha ayuda el tener una piscina para bebés en el caso del segundo. El último día triunfó el juego de las carreras a “caballito”. En fin, una actividad perseguía un objetivo lúdico, por una parte, y con una finalidad no menos importante, el control vertical del tronco y por otra: buscar la autonomía en el agua, cosa que la mayoría ya tenían conseguida.

El responsable de esta actividad fue D. Rubén Salcedo.

### 3.4. Actividades lúdicas de teatro

#### 1º Participantes en dicha actividad

Elena Gómez Crisóstomo, Laura Pérez Arroyo, Francisco Valdizán Molina, Rubén Salcedo, Daniel Sánchez Monforte y José Manuel Delfa de la Morena.

#### 2º Desarrollo real de la sesión en base a los objetivos

LUNES	MARTES	JUEVES	VIERNES
15:30 -15:50 Presentación de los monitores del taller de teatro”: Actuación de los monitores” como introducción a la actividad.	15:30-16:50 Presentación de la obra de teatro: “El Circo” Elección de los personajes por los niños. Ensayo individual o con su respectiva pareja	15:30-16:30 Trabajo manual de los niños para preparar el material necesario en la obra de teatro, con actividades de: – Cortar con tijeras – Pintar con pinceles – Pegar con barras de pegamento – Pintar con ceras ...	15:30-16:30 Preparación del material de la obra de teatro en el escenario, preparación de los niños y último
15:50 -17:30 Juegos de baile, mímica, imitación, expresión corporal... para introducir la actividad y ver las habilidades de los niños.	16:50-17:30 Ensayo general de la obra de teatro	16:30-17:30 Ensayo general de la obra de teatro con atrezo	16:30-17:30 REPRESENTACIÓN DE LA OBRA DE TEATRO

#### 3º Valoración final de esa actividad, así como individualmente

En este taller se pudo observar la integración de la prótesis en los niños en su gestualidad y habilidad al realizar diferentes actividades bimanuales (juegos de mímica, imitación, preparación del escenario...) y de expresión corporal, además de servirles para integrarse y pasarlo bien. Todos los objetivos anteriormente reseñados se cumplieron ampliamente.

Se comenzó de una manera simple, comprobando las habilidades que los niños ya poseían en el manejo de la

citada prótesis, dando el apoyo necesario para estimular, tanto su manejo, como la autoestima de los mismos, a través de diversas actividades en la preparación y desarrollo de una obra de teatro, hasta llegar a que el niño adopte una situación de plena confianza en sí mismo, que junto a la destreza de las prótesis, generen un deseo de superación y adaptación a la sociedad.

Durante la realización del mismo, se observó como los niños se integraban perfectamente en la realización de la obra, de una manera alegre, jubilosa, con ganas de realizar y mejorar el trabajo a desempeñar en la misma, por-

que para ellos no era solo una mera actividad, sino un juego. Consiguiendo un afán de superación y concienciación del uso correcto de la prótesis.

Por este motivo, desde un principio, se les mostró una serie de pautas en la realización del citado taller, haciéndoles comprender la necesidad de utilizar, en la medida de lo posible ambos miembros superiores, mostrándoles las posibilidades del uso de la prótesis.

Por este motivo, la representación teatral es básicamente realizada a través de diversas actividades en la que intervienen principalmente los miembros superiores.

En el transcurso de dicha actividad se pudo observar la ambición de los mismos por mejorar sus actividades, así como el cambio mental y funcional en sus actuaciones, mejorando en gran medida la destreza en sus actividades diarias, tanto en el manejo de las prótesis, como en su afán de superación e integración en la sociedad, percibiendo que son capaces de realizar la mayoría de las actividades de un niño sin minusvalía.

A continuación se detalla brevemente las actividades realizadas por los diferentes niños:

### **1 y 2 Desempeñaron el papel de bailarinas.**

Ambas salieron al escenario agarrando un par de aros con la mano protésica, para posteriormente presentarse al público y levantar éste con ambas manos por encima de sus respectivas cabezas.

A continuación comenzaron su actuación en la que sujetando el aro con ambas manos lo hicieron girar alrededor de diversas partes de su cuerpo (cuello, cintura, tobillos) además de hacerlo bailar en el suelo para terminar cogiéndolo antes de que se cayera con su brazo protésico. Luego lo lanzaron rodando por el suelo de una a otra sin que éste se cayera.

Después, una de ellas sujetaba el aro en vertical con ambas manos para que su compañera lanzara una pelota a través de éste.

Terminaron su actuación introduciéndose sus respectivos aros por encima de la cabeza y justo en el área de éste desarrollaron una mini-coreografía en la que realizaron giros, movimientos de brazos...

### **3 y 4, Su papel fue el de trapeceistas.**

Éstas salieron al escenario, una delante de la otra y con una plica horizontal sujetada con ambas manos, intentando mantener el equilibrio por una cuerda que había en el suelo. Recorrieron la cuerda una detrás de otra con la plica en diferentes posiciones (delante del cuerpo, por encima de la cabeza, de espaldas), pero siempre sujeta con ambas manos.

Posteriormente, y continuando en fila, una delante de la otra, y con el mismo sentido situando una plica a cada lado de las mismas y agarrándolas por sus extremos, tenían que coordinar el movimiento de los miembros superiores, además de no perder el equilibrio.

A continuación, se colocaron una enfrente de la otra, dentro de un aro para pasarse una pelota entre ellas usando ambas manos y sin que ésta se cayera al suelo.

### **5, Desempeño el papel del hombre bicicleta.**

Comenzó su actuación, pasando de pie sobre una fila de ladrillos que había colocada en el suelo, manteniendo el equilibrio sobre éstos con ayuda de una plica sujetada transversalmente por ambas manos.

Posteriormente, realizó un circuito con la bicicleta agarrada correctamente con ambas manos, en el que tuvo que pasar entre diferentes obstáculos y realizar diferentes recorridos. A continuación, éste subido a la bicicleta se le ofreció distintos objetos que tenía que recoger alternando ambos brazos para después colocarlos en la parte posterior de la bicicleta.

### **6, Su papel fue el de gimnasta.**

Ésta salió al escenario con el brazo protésico pegado al cuerpo agarrando un aro y con el otro por encima de la cabeza sujetando una pelota.

Posteriormente, depositó la pelota en el suelo y nos mostró sus habilidades motoras con el miembro superior protésico, para ello hizo lanzamientos con un aro hacia arriba para luego cogerlo al vuelo con ambas manos, realizó circunducciones con éste en el aire a un lado y al otro....

Después salió un ayudante al escenario y estuvo realizando lanzamientos con ambas manos con una pelota que luego ella tenía que volver a coger sin que se le cayera al suelo. A continuación, hizo diferentes ejercicios con la pelota con ambas manos a modo de coreografía.

### **7 y 8: Desempeñaron el papel del domador y su tigre. En mitad de la actuación cambiaron de rol.**

El que representaba el tigre se desplazaba a cuatro patas, apoyando también el brazo protésico. El tigre tenía que pasar por dentro de los aros y saltar por encima de las plicas que el domador sujetaba con ambas manos, además de obedecer las órdenes que éste le daba (atacar, parar...)

### **9, Desempeñó el papel de payaso.**

Éste además de hacer reír al público con sus bromas y chistes, utilizó la crítica hacia sus compañeros de actuación entre los distintos actos para realizar diversos ejercicios con aros, pelotas, utilizando ambas manos, simuló diversas caídas al asustarse del león, que había en el escenario en el momento de una de sus actuaciones, además de usar la mímica, utilizando principalmente los miembros superiores.

### **10, Desempeñó el papel de presentador.**

El cual salió en cada acto presentando la actuación que se iba a producir.

En su actuación aplicó gran cantidad de gestos y de formas de expresión corporal, además de sujetar con su prótesis el micrófono e intercambiándolo con una plica que hacía las funciones de bastón de mando.

Incitando, con sus gestos y movimientos de los miembros superiores a participar de diversas formas al público allí presente.

Los responsables de esta actividad fueron: Laura Pérez, Francisco Valdizán y Elena Gómez Crisóstomo.

### 3.5. Actividades para padres

A la vista de las actividades que se realizaban en Suecia, se decidió por parte de los organizadores del campamento añadir una serie de actividades enfocadas exclusivamente a los padres.

Se plantearon varios talleres para padres donde los responsables de varios apartados, informaran y dialogaron con los padres sobre contenidos y dudas en ciertas materias. Se pretende en dichos talleres que los padres también sean elementos activos informando y pasando información a otros padres sobre diferentes temas así como cohesionar al grupo que comparte tantas horas y vivencias juntos.

#### 3.5.1. Talleres de terapia ocupacional para padres

Objetivos del taller:

- Conocer la existencia de productos de apoyo de realización en el domicilio.
- Conocer las características y funciones de los distintos tipos de material termoplástico
- Informar sobre la localización y acceso a este tipo de material.
- Aprender a realizar de un producto de apoyo para adaptar vasos/yogures.
- Crear un espacio de intercambio sobre experiencias y dificultades de la vida cotidiana de sus hijos.
- Resolución de problemas cotidianos en los que se puedan incluir estas adaptaciones.

Al taller acudieron todos los padres presentes en el campamento, se familiarizaron con el material termoplástico, los útiles y herramientas que se emplean para moldear dicho material.

El primer día del campamento y antes de comenzar la evaluación y actividades con los niños el grupo de terapeutas ocupacionales mantuvo una charla con los padres en las que se les informó de los aspectos más importantes de la intervención de Terapia ocupacional en el campamento: evaluación, objetivos y medios para llevar a cabo la intervención y demás actividades.

El último día del campamento se les informó sobre la evolución de los niños y del compromiso por parte de los terapeutas ocupacionales de realizar un informe individual de cada niño. Dicho informe ha sido enviado por correo postal y certificado a cada familia.

Asimismo, se les indicaron diferentes estrategias útiles para mejorar la independencia en las Actividades de la Vida Diaria de los niños, tales como atarse los cordones de las zapatillas o ponerse los calcetines. Escuela de padres sobre productos de apoyo.

- Adaptaciones en vasos  
Se realizaron productos de apoyo para vasos mediante adaptaciones que se llevaron a cabo con diferentes tipos de material termoplástico teniendo en cuenta las necesidades individuales de cada niño, ya que ninguno de ellos podía coger, sujetar y llevar a la boca el vaso con la mano protésica.
- Adaptaciones en cubiertos

Se realizaron adaptaciones con magos engrosados en cucharas, cucharillas, tenedores y cuchillos. Asimismo, se facilitó material antideslizante para evitar el deslizamiento de las bandejas del comedor en las mesas así como de los platos y vasos en la misma.

- Adaptaciones en los asientos del comedor  
Se analizaron los patrones posturales de cada niño durante el desempeño ocupacional del desayuno, comida, merienda y cena y se recomendó/facilitó asientos con diferentes alturas y diferentes profundidades para mejorar la calidad de la actividad ocupacional de alimentación.
- Adaptaciones en el material escolar.  
Se facilitaron productos de apoyo mediante adaptaciones en reglas con material termoplástico y plastozote, lapiceros y tijeras para que los niños pudieran integrar la mano protésica en estas tareas bimanuales con el fin de que lo pudieran generalizar en el ámbito escolar.

#### 3.5.2. Talleres sobre prótesis mioeléctricas infantiles

Para este taller la empresa Otto Book, envió a uno de sus técnicos EL Sr. Ángel Gascón, que por espacio de tres horas, dialogó con los padres sobre todo tipo de dudas en cuanto al presente y futuro de las prótesis, así como pequeñas dudas que surgían por parte de los padres de forma individual, al finalizar la sesión el técnico permaneció en el campamento participando de la comida, hasta finalizar la tarde, cabe resaltar que fue una actividad muy valorada por los padres y que indicaron como necesaria.

#### 3.5.3. Taller de rehabilitación y fisioterapia

En este taller para padres se realizaron dos actividades diferentes, por un lado una entrevista grupal con padres y en segundo lugar un taller de actividades y relajación dirigido por el Dr. Enrique Varela Donoso, realizado al aire libre.

Duró por espacio de unas tres horas, se realizó en una carpa al aire libre, en disposición grupal y a lo largo de ella, se comentaron con los padres diferentes aspectos médicos a tener en cuenta, tales como: cómo proteger y cuidar el muñón de amputación, cómo estirar la zona retraída que antes se ha comentado, cómo ayudar a tonificar dicha zona, así como también cómo vigilar mejor y evidenciar otros problemas que pudiesen surgir como consecuencia de las diferentes agenesias o amputaciones.

Por otra parte se les trató de concienciar sobre la importancia de realizar a los niños seguimientos cada cierto tiempo y de forma periódica, por parte de un médico especialista en medicina física y rehabilitación.

Se insistió a los padres sobre la importancia del ejercicio físico, de los deportes, etc. En este sentido se les indicó la conveniencia de ciertos deportes como la natación, hipoterapia (equitación terapéutica), ciclismo, etc. Así como la necesidad de incorporar de forma vital el as-

pecto deportivo en la vida de los niños, ya que por las características evolutivas toda amputación implica alteraciones en la estática y en la dinámica corporal. Siendo los padres los responsables en estas épocas tempranas de crear hábito deportivo en sus hijos.

A los padres se les proyectó un video aportado por alguno de ellos y que consistió en todo el proceso de rehabilitación, adaptación de prótesis, etc. de una niña que padecía agenesia de miembro superior.

#### 3.5.4. Taller práctico con los padres

Se realizó totalmente al aire libre y consistió en la realización de ejercicios de estiramiento de diferentes cadenas musculares, así como ejercicios anti-cifóticos y anti-lordóticos para que practicasen habitualmente con ellos mismos y con sus hijos, a fin de prevenir problemas de columna vertebral y pelvis, así como una breve sesión de relajación para que pudieran utilizarla cuando crean conveniente.

#### 1ª Resultado

Al final de toda la actividad, esta fue calificada por los padres como de una gran ayuda y orientación acerca de cómo mejor afrontar desde el punto de vista médico el problema físico que sus hijos presentaban.

Por nuestra parte tenemos que decir que la participación de los padres fue muy buena, aportando ellos mismos una gran cantidad de testimonios y preguntas que ilustraron y enriquecieron mucho el desarrollo de las diferentes charlas.

Este taller fue realizado por el Dr. Enrique Varela Donoso.

#### 3.6. Sesiones diarias informativas para padres y miembros del equipo

Una vez más siguiendo nuestro modelo de referencia, se incorporó a las actividades del campamento unas al finalizar el día con el objetivo de informar de las actividades del día siguiente y crear un espacio de comunicación entre padres y organización.

En estas charlas de una hora de duración se ponían en común las actividades realizadas por los niños, y la valoración de participación de las mismas, así como los procesos de mejora que se observaban de día en día.

No se entraba en la crítica ni valoración de ninguna actividad y ante preguntas en concreto se derivaban a los responsables de cada una de las actividades. Si se hacía incidencia en los horarios del día siguiente. La persona responsable de estas dinámicas de grupo fue Dña. Isabel Galcerán Montañá.

## 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Davids JR, Wagner LV, Meyer LC. Prosthetic management of children with unilateral congenital below-elbow deficiency. J. Bone Joint Surg Am 2006; 88: 1294-1300.
- Egermann M, Kasten P, Thomsen M. Myoelectric hand prostheses in very young children. International Orthopaedics (S ICOT). (2009) 33: 1101-1105.
- Cuestionario para valoración de actividades de ocio y tiempo libre. Hernández, A. Anuario de Psicología. 2001, vol 32, nº 3, 67-80.
- Fischer AG. Assessment of Motor and Process Skills. Volume: 1 Development, Standardization and Administration Manual. Sixth edition. Fort Collins, Colorado. Three Star Press, Inc. 2005: 4-11.
- Granger V, Msall, Braun MLS, Griswold, McCabe, Heyer RN y cols. Guía clínica del sistema WeeFIM versión 5.01. Thoms Rehabilitation center/Olson UHF Children's Center, Easter seal society for children, Dallas Tx. Pags. 7-13.
- Hermansson LM, Bodin L, Eliasson AC. Intra –and Inter-rater Reliability of the Assessment of capacity for Myoelectric Control. J Rehabil Med 2006; 38: 118-123.
- Hermansson LM, Lindner HYN. Assessment of capacity for myoelectric control –training manual. Örebro: Universitetssjukhuset Örebro; 2008.
- Hermansson LM, Eliasson AC. Clinical application of Assessment of capacity for myoelectric Control. Poster presentation, Hong Kong, ISPO XI National Society of the International Society for Prosthetics and Orthotics; 2004.
- Hermansson LM. Structured training of children fitted with myoelectric prostheses. Prosthet Orthot Int 1991; 15: 88-92.
- Lerman, J A. The Pediatric Outcomes Data Collection Instrument (PODCI) and Functional Assessment of Patient With Unilateral Upper Extremity Deficiencies. Journal of Pediatric Orthopaedics. 25(3): 405-407, May/June 2005.
- Wright FV, Hubbard S, Nauman S. Evaluation of validity of the prosthetic upper extremity functional index for children. Arch Phys Med Rehabil. 2003 Apr; 84 (4): 518-27.

#### Conflicto de intereses

Los autores hemos recibido ayuda económica de FUNDACIÓN MAPFRE para la realización de este proyecto. No hemos firmado ningún acuerdo por el que vayamos a recibir beneficios u honorarios por parte de alguna entidad comercial o de FUNDACIÓN MAPFRE.