

## PROYECTO DE INICIACIÓN A LAS ACTIVIDADES EN EL MEDIO NATURAL: EL SENDERISMO EN LA ASOCIACIÓN SÍNDROME DE DOWN DE HUESCA

### PROJECT ON THE INITIATION TO OUTDOOR ACTIVITIES: HIKING AS AN ACTIVITY FOR THE DOWN ASSOCIATION SYNDROME IN HUESCA

#### **Autor:**

Peñarrubia, C.<sup>(1)</sup>; Hernández, J.<sup>(2)</sup>; Inglés, D.<sup>(3)</sup>

#### **Institución:**

<sup>(1)</sup>Multisport2006, S.L. [carlosparrubia@gmail.com](mailto:carlosparrubia@gmail.com)

<sup>(2)</sup> Estudiante de 4º curso de la Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

<sup>(3)</sup> Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

#### **Resumen:**

La práctica regular de actividad física conlleva una gran diversidad de beneficios sobre la salud: mejora respiratoria, estabilidad emocional o prevención de enfermedades cardiovasculares, entre otros. Estas consecuencias afectan de igual modo a la población con Síndrome de Down. En este trabajo se expone un proyecto de iniciación al senderismo para niños de la Asociación Síndrome Down Huesca. Los objetivos del mismo son la propia práctica de actividad física como un hábito regular, además del disfrute del entorno natural. El proyecto se ha desarrollado durante el curso 2011/2012, contando con un grupo de 6 participantes, de entre 11 y 18 años. Su planteamiento ha incluido once sesiones que combinan el senderismo y la orientación. La gran acogida del mismo entre los participantes y sus familias han conllevado el diseño de un nuevo proyecto más exigente: un fin de semana

en el que se recorrerá una parte del Camino de Santiago que transcurre por el territorio aragonés.

### **Palabras Clave:**

Actividad física, motivación, compromiso fisiológico, adaptación, necesidades educativas especiales.

### **Abstract:**

The regular practice of physical activity brings about many health benefits: improved breathing, emotional stability or prevention of cardiovascular diseases, among others. These consequences affect equally people with Down Syndrome. This paper presents a project on initiation on hiking as an activity for the Down Syndrome Association in Huesca. The objectives are the practice of physical activity as a regular habit, and the enjoyment of the natural environment. The project was developed during the year 2011/2012, with a group of 6 participants, aged 11 to 18 years. Its approach has included eleven sessions that combine hiking and orientation. The great success of this project among the participants and their families have led to the design of a new project: a weekend which will cover part of the "Camino de Santiago", which runs through the territory of Aragon.

### **Key Words:**

Physical activity, motivation, physiologic compromise, adaptation, special education.

### **AGRADECIMIENTOS**

Este trabajo se ha podido llevar a cabo gracias al apoyo y dedicación de D. Elías Vived Conte, psicólogo de la Asociación Síndrome de Down Huesca, cuyo esfuerzo ha servido de motivación para el diseño y la puesta en práctica de las diferentes sesiones. Del mismo modo, debemos agradecer la participación de los niños y de los familiares en las distintas actividades, que nos han contagiado su entusiasmo y sus ganas de disfrutar en y del medio natural.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las alteraciones propias de las personas con Síndrome de Down (SD), conllevan modificaciones en su propia calidad de vida, así como en la de sus familiares y amigos (Fernhall y Kohrt, 1990; González de Agüero et al., 2009). Del mismo modo, estas variaciones fisiológicas, conductuales o psicológicas, entre otras, afectan a su respuesta al ejercicio físico, especialmente en los requerimientos fisiológicos (Pritchard y Kola, 1999; Arbuzova et al., 2002; Merrick, 2002; Nadel 2003; Pastore et al., 2003; Casajús et al., 2012). Sin embargo, los beneficios asociados a la práctica regular de actividad físico-deportiva se pueden aplicar del mismo modo a esta población, teniendo presente el principio de adaptación a las circunstancias personales de cada persona (Gonzalo 2008; González de Agüero et al 2011).

De acuerdo con autores como Alonso (1994), Casterad et al. (2000), Arribas (2003) o Muñoz (2010), el grupo de prácticas físico-deportivas presentadas en este proyecto, las Actividades en el medio natural, permite el desarrollo de diferentes aspectos que conforman la educación integral en esta población.

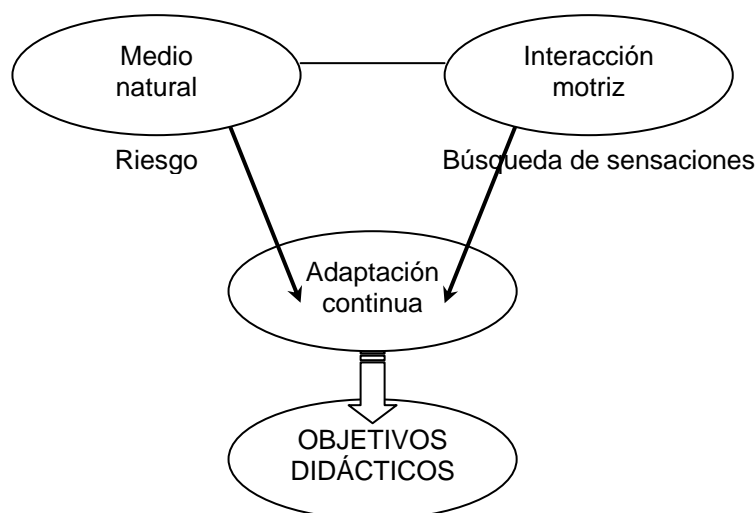


Figura 1. Características generales de las Actividades en el medio natural desde un punto de vista didáctico-recreativo. Modificada de Lapetra y Guillén (2005, p. 56).

En el ámbito educativo formal, el profesorado encuentra ciertas limitaciones para llevar a cabo estas prácticas, entre ellas, las relativas a las

propias características del alumnado (Peñarrubia et al., 2011; Sáez et al., 2011), especialmente en aquellos con necesidades educativas especiales. Sin embargo, los diferentes trabajos consultados sobre *integración* y Actividades en el medio natural (Fernández Atienzar et al., 2007; Pérez Andrés et al., 2007; Caballero, et al., 2008; Fernández Gavira y Pirés, 2008), coinciden en los beneficios de este tipo de actividades sobre los participantes de las mismas: este tipo de actividades permiten el desarrollo integral, ya que consideran factores psicológicos, afectivos, sociales, físicos y educativos. Resulta del todo interesante destacar que con esta población el conocimiento personal sobre capacidades y limitaciones es el aspecto más importante, ya que influye directamente sobre el resto de factores –motivación, autoestima, autoconfianza y relación social, entre otros-, al ser afrontadas como un reto personal, tanto por los participantes como por sus familiares y amigos (Martín Monge et al., 2008 y Peñarrubia et al., 2008).

Por otra parte, en relación a las características propias de este grupo de prácticas deportivas, se ha querido destacar la importancia que tiene la interacción con el medio para el desarrollo de la autonomía del alumnado. Y de un modo más específico, se señala la necesidad de percibir los aspectos cambiantes del entorno para poder adaptar la respuesta –la acción motriz requerida- para un correcto desplazamiento por el medio. De acuerdo con Gonzalo (2007, p. 162), “*No debemos olvidar que en cualquier intervención con personas con síndrome de Down toma una importancia de primer orden la adquisición de autonomía por parte del usuario*”, por lo que las Actividades en el medio natural aparecen como una herramienta idónea para ello (Peñarrubia, 2008).

El proyecto que se presenta se origina dentro de la asignatura de Practicum de la Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, desarrollado en la Asociación Síndrome de Down de Huesca, durante el curso académico 2011/12.

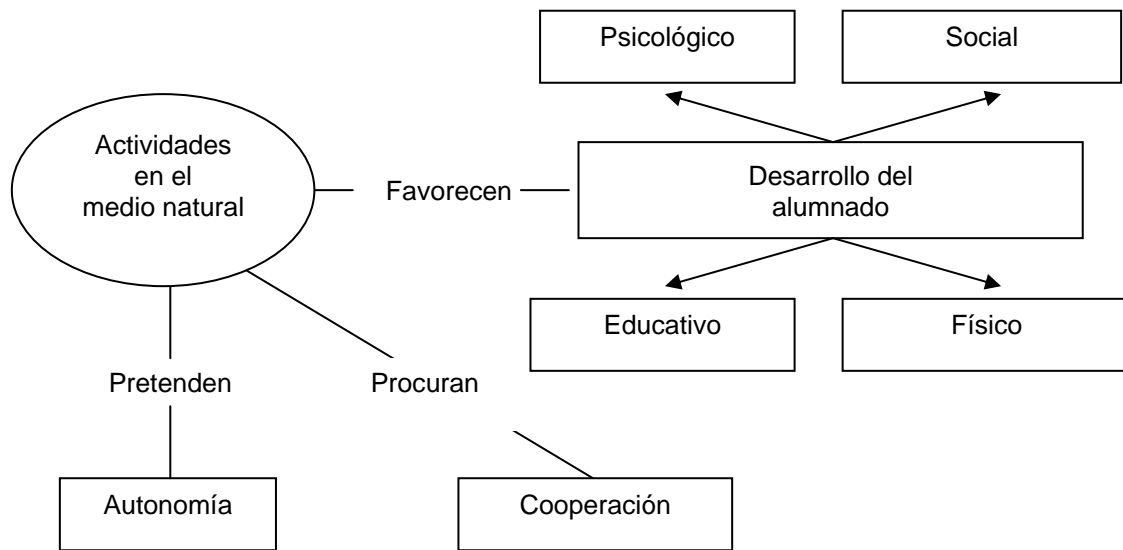


Figura 2. Beneficios de la práctica de Actividades en el medio natural en el ámbito educativo.

### **Asociación Síndrome de Down de Huesca. Generalidades**

La Asociación Síndrome de Down de Huesca (ADH) es una entidad privada sin ánimo de lucro cuya misión es mejorar la calidad de vida de las personas con síndrome de Down, trastorno generalizado de desarrollo y otras discapacidades intelectuales y de sus familias. Creada en marzo de 1991, e inscrita con el nº 908 en el Registro Provincial de Asociaciones, tiene como visión ser referencia de prestigio en el mundo de la discapacidad y reconocida como una organización que presta una atención integral a las personas con discapacidad intelectual, por ofrecer una respuesta personalizada, profesional, eficiente, continua y plenamente satisfactoria a lo largo de toda su trayectoria vital.

En la Asociación se desarrolla una serie de servicios, destinados a las diferentes necesidades de los usuarios de la misma: Atención temprana, Educación, Adultos, Apoyo a familias y Otros servicios, entre los que se encuentra el servicio de Ocio, Tiempo Libre y Deportes, en el que se ubica el trabajo que aquí se presenta. Los pilares sobre los que se fundamenta la realización de actividad física y deporte en la Asociación son los siguientes: Juego y deporte; deporte para todos; estrategia de salud; relaciones interpersonales; inclusión social; vida en la naturaleza; calidad de vida; atención a la diversidad

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto llevado a cabo durante el curso 2011/12 se ha diseñado como una unidad didáctica similar a las desarrolladas en el ámbito educativo formal, incluyendo todos los ítems tradicionales: objetivos, contenidos, evaluación, metodología, atención a la diversidad. La unidad de aprendizaje versa sobre las actividades físicas para personas con discapacidad intelectual en el medio natural, presentada como un proyecto de iniciación al senderismo. La justificación de la misma surge como consecuencia de la importancia asociada a la presencia de la actividad física en personas con este tipo de necesidades.

Conseguir que estas personas tomen la práctica deportiva como un hábito saludable en su vida, es una tarea compleja por el sedentarismo que caracteriza generalmente a este colectivo (González de Agüero et al., 2009). Para ello, es necesario desarrollar actividades motivadoras que les inciten a participar y disfrutar con lo que están haciendo. Por esta razón se decidió utilizar el entorno natural para desarrollar la Unidad, un medio novedoso que puede facilitar la labor motivadora consiguiendo la participación de los niños con discapacidad intelectual. La naturaleza implica trabajar en el exterior, *al aire libre*, descubriendo nuevas formas de realizar deporte, permitiendo a su vez concienciar al practicante de lo importante que es este entorno y las experiencias que puede ofrecer. Todos los valores adquiridos harán que la práctica deportiva deje de ser una tarea perezosa y costosa, y se convierta en una rutina, algo cotidiano, utilizando el entorno natural como excusa para realizar actividad física.

En esta Unidad se pretende iniciar a los usuarios en la práctica del senderismo sin buscar unas mejoras físicas notables. Utilizando el entorno que ofrece la Hoya de Huesca, se ha desarrollado una serie de recorridos, junto con un par de sesiones de orientación, con el fin de conseguir que los participantes disfruten de jornadas de actividad física en la naturaleza.

En cuanto al número de participantes, finalmente, ha formado parte en el proyecto un grupo de 6 varones, entre 11 y 18 años, con discapacidad variada: Síndrome de Down (5) y hemiplejía (1). Es necesario señalar la presencia de este último usuario ya que, a pesar de no tener discapacidad intelectual, lleva formando parte de la Asociación desde hace años. No olvidemos que uno de los fundamentos de la entidad es, precisamente, la integración de todas las personas.

## **Objetivos**

### a) Objetivos generales.

- Incrementar la práctica deportiva de las personas con discapacidad intelectual, paliando el sedentarismo a través de actividades novedosas, lúdicas y motivadoras en la naturaleza.
- Desarrollar el interés por el medio ambiente a través de actividades deportivas en la naturaleza aprovechando el entorno que ofrece la Hoya de Huesca.

### b) Objetivos de las jornadas senderistas.

- Utilizar el senderismo como medio motivacional para la práctica deportiva a través de diversas actividades en la naturaleza que permitan adquirir unas características saludables en su vida diaria.
- Mejorar las relaciones interpersonales de las personas con discapacidad intelectual utilizando las actividades desarrolladas en la naturaleza y el entorno que les rodea como medio.
- Fomentar el trabajo en equipo con personas ajenas a la Asociación mediante marchas senderistas por los alrededores de Huesca facilitando la inclusión social.

### c) Objetivos de las sesiones de orientación.

- Conseguir autonomía y sentimiento de superación mediante tareas orientativas por diversos lugares en el medio natural.

- Fomentar la cooperación entre los participantes para lograr un objetivo concreto a través de recorridos de orientación con la ayuda de un mapa.

## **Contenidos**

### a) Contenidos generales.

- Vida saludable a través de la actividad física.
- Practica deportiva en la naturaleza.
- Desarrollo de actividades lúdicas y novedosas.
- Conocimiento y aprovechamiento sostenible del entorno.

### b) Contenidos específicos para las jornadas senderistas.

- Motivación por el deporte y la naturaleza.
- Relaciones interpersonales: trabajo y mejora.
- Trabajo en equipo e inclusión social.
- Adquisición de valores sobre el medio ambiente.

### c) Contenidos específicos para las sesiones de orientación.

- Autonomía.
- Trabajo en equipo.
- Percepción del espacio.
- Orientación sobre un mapa.

## **3. METODOLOGÍA**

Al tratarse de una unidad de aprendizaje en la que se ha querido utilizar la naturaleza como medio de adhesión hacia la práctica deportiva, el monitor-docente debe asumir ciertas responsabilidades, tales como: encargarse de conocer el entorno y mostrar las posibilidades que ofrece para su disfrute; el control del grupo y las adversidades que puedan surgir por la participación de personas de características homogéneas; enfocar las marchas senderistas de



forma amena, en la que caminar en grupo pueda resultar satisfactorio para todos los participantes. A este propósito, se han querido resaltar los siguientes estilos de enseñanza:

- a) Descubrimiento guiado, en el cual el profesor coloca al alumno en una situación problema indicando las pautas que deben realizar. Como ejemplo, dentro de las sesiones de orientación los participantes dispondrán únicamente de un mapa con varias marcas que deberán encontrar; según las respuestas que ofrezcan, el docente reconducirá el avance del recorrido mediante nuevas situaciones-problemas.
- b) Estilo de inclusión. Este es el estilo de enseñanza que más se ajusta en este tipo de sesiones, por las características específicas de las personas que participan en ellas. El fundamento es que cada alumno escoja las opciones que mejor se adapten a sus posibilidades, avanzando en función de sus propias características. En las sesiones de orientación, este estilo queda definido por la existencia de varias balizas marcadas en el mapa, sin exigir cuántas deben ser conseguidas conseguir: cada participante debe proponerse un objetivo claro, realista, y trazar su propio recorrido.

### **3.1. Temporalización**

A continuación se explica la ubicación temporal de los contenidos a lo largo de la Unidad de aprendizaje. Conviene señalar que se ha querido conceder una especial importancia a la alternancia entre sesiones, con el objetivo de incrementar la motivación entre los participantes. De este modo, la distribución de las sesiones queda definida de la siguiente forma:

- Sesión inicial de conocimiento del grupo. 21 de enero de 2012. Paseo de una hora y media por la ciudad de Huesca, fomentando la conversación y el conocimiento entre los diferentes participantes. Objetivo: favorecer la relación entre los componentes del grupo.

- Cuatro sesiones senderistas en las cuales se va tomando progresivamente contacto con la naturaleza mediante trayectos sencillos, de poca distancia y con terreno accesible.
  1. Huesca-Tierz. 21 de enero de 2012. Dificultad baja. 4,5 km recorridos. Objetivo: conocimiento del grupo.
  2. Huesca-Ermita de Loreto-Huesca. 18 de febrero de 2012. Dificultad baja. 5 km en total. Objetivo: respeto y concienciación sobre el entorno natural.
  3. Huesca-Quicena. 3 de marzo de 2012. Dificultad baja-media. 4,8 km. Objetivo: incremento de intensidad durante el recorrido.
  4. Huesca-Fuente de Marcelo-Huesca. 17 de marzo de 2012. Dificultad baja. 5,8 km. Objetivo: incremento del tiempo de recorrido.
- Primera sesión de orientación en el parque de Huesca: 31 de marzo de 2012. Objetivo: establecer unos conocimientos de orientación espacio-temporal, aspecto importante para las marchas senderistas. Por otra parte, fomento del trabajo en equipo a la hora de tomar las decisiones grupales.

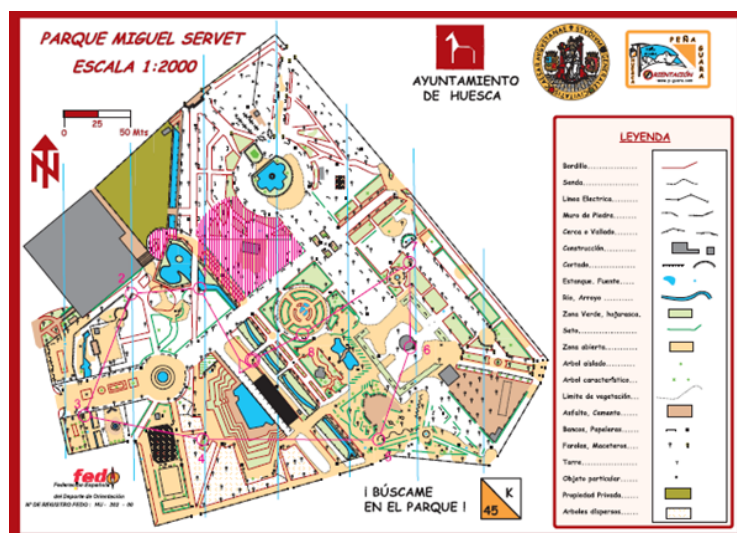


Figura 3. Mapa de orientación del Parque Miguel Servet de Huesca.

- Cuatro sesiones senderistas en las que queremos conseguir la consecución de los mismos objetivos trabajando los contenidos pertinentes. Estos últimos

trayectos serán de más distancia para incrementar la motivación y superación personal.

1. Huesca-Bellestar de Flumen. 14 de abril de 2012. Dificultad baja-media. 5,4 km. Objetivo: incremento de intensidad en cuanto a distancia. Se incluyen nociones de orientación.
  2. Yéqueda-Alberca de Chimillas-Yéqueda. 28 de abril de 2012. Dificultad baja-media. 5,4 km. Objetivo: continuar incrementando la intensidad. Repaso de nociones de orientación.
  3. Huesca-Huerrios. 5 de mayo de 2012. Dificultad: baja-media. 5,5 km. Objetivo: seguir una ruta de acuerdo con las indicaciones señaladas en el mapa.
  4. Nueno-Arascués. 19 de mayo de 2012. Dificultad: baja-media. 3,6 km. Objetivo: adaptación a un terreno más inestable.
- Segunda sesión de orientación: 19 de mayo de 2012, dentro de la última jornada senderista. Objetivo: afianzar los conocimientos adquiridos sobre el contenido de orientación.



Figura 4. Plano de orientación en Arascués.

### 3.2. Evaluación

Para evaluar la Unidad de aprendizaje resulta indispensable rescatar el objetivo esencial pretendido al comienzo del curso: Incrementar la práctica deportiva como hábito saludable en la vida de las personas con discapacidad

intelectual a través de las Actividades en el medio natural, utilizando para ello el entorno de práctica como aspecto motivacional.

Desde la Asociación se ha considerado la evaluación hacia el cumplimiento de dicho objetivo. Para ello, ha resultado fundamental contar con las reflexiones de los diferentes elementos de la entidad:

- a) El docente: encargado de realizar un seguimiento diario de las prácticas desarrolladas emitiendo una evaluación sobre cada una de las jornadas. Para ello, ha completado un registro anecdótico o diario de campo (Tinning, 1992; Heinemann, 2003) donde plasmar el cumplimiento de objetivos, las adversidades presentes, aspectos positivos y aspectos a mejorar.
- b) Los participantes, mediante la verbalización de sensaciones y sentimientos durante el desarrollo de cada una de las tareas y actividades. Se pueden mencionar los tiempos de desplazamientos como un complemento idóneo para recabar esta información, mediante dinámicas de grupo y entrevistas individualizadas (Massot et al., 2004; Tójar, 2006).
- c) Los padres, en colaboración con las personas con discapacidad. Al finalizar la Unidad, el docente ha proporcionado a los participantes unas encuestas que rellenan, mediante escala de Lickert de 1 a 10 (García Ferrando et al., 1986; Elliott, 1993). Dadas las circunstancias, se ha pedido a los padres que la rellenaran con sus hijos, evitando así la posible influencia de la presencia del monitor-docente. El objetivo de esta última tarea es contrastar las impresiones de los participantes con las de los responsables.

### **3.3. Atención a la diversidad**

Por el entorno en el que se ha llevado a cabo este proyecto, se puede afirmar con rotundidad que éste es el apartado más importante dentro del diseño de la Unidad. Para conseguir los objetivos marcados en la misma, se debe desarrollar el conjunto de sesiones de tal forma que los participantes

disfruten y vean la actividad física como algo entretenido y divertido llevándoles a la práctica deportiva habitual. Este hecho requiere una serie de diferentes adaptaciones ya que se trata de un grupo heterogéneo, en el que no cabe pensar en ningún tipo de exclusión. Para evitar esta posibilidad, es del todo necesario tener en cuenta las características propias de cada participante y poder lograr la consecución del objetivo inicial. Las principales adaptaciones que se han tenido en cuenta en el diseño de este proyecto son las siguientes:

- Progresión en los recorridos, entendida como la dificultad de las sesiones en cuanto al compromiso fisiológico requerido en las mismas. Pueden influir aspectos variados, tales como el terreno o la distancia recorrida. Por este motivo, es necesario por parte del monitor-docente un conocimiento previo de la ruta a realizar.
- Ayuda de los padres. Su función principal es motivar a los participantes, conversando con ellos antes, durante y después de las sesiones. Además, se favorece la diferenciación de niveles, lo que requiere una figura de apoyo para el desarrollo de la actividad.
- Una furgoneta adaptada para personas con discapacidad, necesaria en todas las sesiones, para favorecer los posibles desplazamientos (en este caso, la Asociación dispone de una equipada adecuadamente).

## 4. RESULTADOS

La práctica regular de actividad física y deportiva entre los usuarios de la Asociación Síndrome de Down de Huesca es un hecho cada vez más frecuente. Por otra parte, tanto los participantes como sus familiares tienen buen concepto del medio natural como entorno de práctica, mediante paseos y excursiones. Por este motivo, la propuesta del proyecto de iniciación al senderismo ha gozado de gran aceptación en la Asociación.

El trabajo realizado a lo largo de este curso ha permitido lograr alcanzar uno de los objetivos esenciales de la Asociación: conseguir la práctica deportiva de los participantes y convertirla en un hábito. Para ello, se ha **Peñarrubia, C.; Hernández, J.; Inglés, D. (2013). Proyecto de iniciación a las 199 Actividades en el medio natural: el senderismo en la Asociación Síndrome de Down de Huesca. *Trances*, 5(3): 187-212.**

utilizado el medio natural, fomentando así la motivación y, por ende, la adherencia a la práctica deportiva.

Se trata de una Unidad de iniciación, en la cual no se pide requerimientos físicos específicos fomentando así la inclusión y el trabajo con grupos heterogéneos. Por ello, esta compuesta de trayectos fáciles con los que experimentar sensaciones nuevas, concienciar del entorno que nos rodea y conocer un poco más la naturaleza y sus posibilidades. Estos trayectos mantienen una evolución con la que mantener dicha motivación y además fomentar el afán de superación (Olivera, 2011).

Las sesiones senderistas resultaron gratamente positivas, tal y como se desprende de las reflexiones señaladas por los participantes en las mismas y por sus familiares, desarrollándose sin ninguna incidencia. Por lo tanto, se puede afirmar que han sido organizadas correctamente en cuanto a los aspectos temporales, espaciales y de compromiso fisiológico requerido en cada una de ellas.

	Diversión	Cansancio	Dificultades	Recomendación para su repetición
Senderismo 1	8	6,2	2	8,67
Senderismo 2	8,17	6,6	3,5	9
Senderismo 3	8,33	7	3,5	8,67
Senderismo 4	8,33	6,4	4	8,83
Orientación 1	8,17	7,2	5,83	8,67
Senderismo 5	8,67	6,6	3,5	8,67
Senderismo 6	8,67	7	2,83	8,67
Senderismo 7	8,83	6,4	2,83	8,83
Senderismo 8	9,17	6,6	3,5	8,67
Orientación 2	9,33	6,2	3,67	9
Media	8,57	6,62	3,52	8,77

Tabla 1. Resultados medios obtenidos a lo largo de las sesiones, correspondientes a la encuesta completada por los participantes.

Respecto a las sesiones de orientación, fueron enfocadas hacia el conocimiento del medio natural (con juegos y cuestiones) y la mejora de la percepción espacial con lectura de mapas. Fueron dos sesiones muy llamativas



y motivadoras para los niños en las que primaba el afán por encontrar las postas / balizas mediante una sesión diferente y divertida.

Se puede inferir con todo esto que este proyecto ha permitido a contribuir a una mejora de la calidad de vida mediante la práctica deportiva en el entorno natural, potenciando valores físicos, psicológicos, sociales y educativos (Cantero, 2011).

## 5. CONCLUSIONES

Las propuestas prácticas de Actividades en el medio natural favorecen en la persona que participa en ellas una mejora en cuanto a los aspectos psicológicos y afectivos propios, considerando como máxima expresión un aumento en la autoestima y en la autoconfianza (Arribas, 2008). Muchas de estas actividades, por su carácter novedoso, provocan en los usuarios sensaciones de miedo e inseguridad, que una vez superados, les llevan a querer revivir esos momentos, sabedores de sus posibilidades para poder afrontarlos con éxito.

El conocimiento de las limitaciones y de las casi siempre desatendidas posibilidades de las personas con discapacidades intelectuales se convierten en un beneficio extrapolable para padres y familiares de su entorno más cercano: muchas veces son ellos mismos quienes, bien por desconocimiento de las propias actividades o bien por temor ante posibles consecuencias negativas derivadas de su práctica, establecen las barreras hacia sus hijos.

Como se ha podido comprobar en páginas precedentes, la convivencia, la relación entre iguales y con otras personas, con o sin discapacidad y de diferentes grupos de edades, es otro de los componentes favorecidos por el desarrollo de estas actividades, incidiendo no sólo en las personas con discapacidad sino también en sus familiares. Se puede afirmar que son un medio idóneo para el desarrollo de las habilidades sociales de las personas con discapacidad intelectual.

La motivación hacia la práctica de juegos y actividades en la naturaleza se convierte en un factor determinante a la hora de incluir estas prácticas dentro de la programación anual de cualquier entidad que desarrolla su labor en el ámbito de la discapacidad intelectual. Para determinar la metodología en las Actividades en el medio natural resultará necesario controlar y valorar la duración e intensidad de las tareas que se van a desarrollar a lo largo de la jornada, con el fin de evitar sobreesfuerzos que pudieran originar percances negativos a la hora de determinar la metodología (ambientación, etc.). Además, habrá que considerar las características de los participantes para intervenir adecuadamente en su motivación hacia la propia práctica, reduciéndola o aumentándola en función de sus capacidades y predisposiciones.

Por último queremos destacar que el deporte es, además de un medio de ocupar el tiempo de ocio, una manera de transmitir valores y hábitos saludables muy importantes para la vida de cualquier persona. Las Actividades en el medio natural quedan incluidas dentro de esta reflexión, por lo que se considera que es el momento de hacer un llamamiento a toda la sociedad, especialmente a los Clubes y Asociaciones Deportivas, para que abran sus puertas a estas personas que, con sus discapacidades, son capaces de desarrollar con éxito cualquier propuesta deportiva.

## **6. PERSPECTIVAS DE FUTURO. CONTINUIDAD DEL PROYECTO**

A raíz de los resultados obtenidos, desde la Asociación se considera la necesidad de una continuación del proyecto para asentar definitivamente los objetivos pretendidos con este trabajo. Para ello, se ha reflexionado sobre la posibilidad de proponer una actividad más compleja en cuanto a organización, en la que se requiera una mayor implicación de los participantes: la propuesta es una jornada de fin de semana con actividades en la naturaleza que sirva como transición hacia unas mejoras físicas de los participantes.

Esta actividad se plantea como un proyecto de continuación que permita afianzar los objetivos iniciales:



1. Utilizar el entorno natural como espacio de práctica, propicio para la motivación necesaria en los participantes para realizar actividad física.
2. Incrementar la intensidad física, es decir, la dificultad y distancia del recorrido con el fin de requerir un mayor compromiso fisiológico de los participantes.

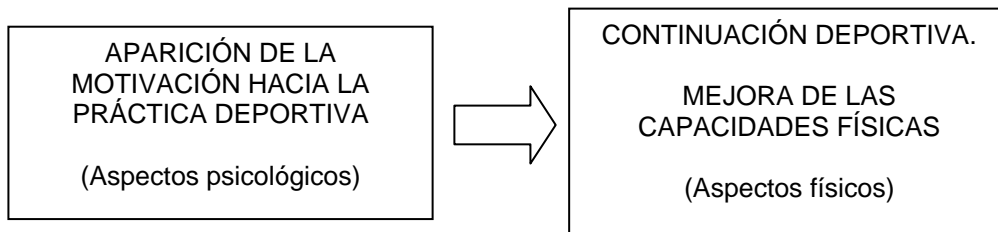


Figura 5. Objetivos planteados para la segunda fase del proyecto.

El trayecto consiste en un tramo del camino de Santiago en el territorio aragonés, desarrollándose en dos jornadas (Tabla 2).

DÍA	SALIDA	LLEGADA	DISTANCIA	OBSERVACIONES
SABADO	Villanúa	Castiello de Jaca	6.8 km	Pernocta.
DOMINGO	Castiello de Jaca	Jaca	7,9	Final del trayecto

Tabla 2. Temporalización del proyecto de continuación.

## 6.1. Objetivos planteados

Como proyecto de transición, para estas dos jornadas se han propuesto unos objetivos acordes a las capacidades de los participantes, en función de las posibilidades demostradas en las sesiones previas.

### a) Objetivos generales:

- Diseñar y llevar a cabo una actividad en la que recorreremos un tramo de la primera etapa del Camino de Santiago en territorio aragonés.
- Mantener la motivación que incita a la práctica deportiva en la naturaleza vinculando el entorno con la consecución de hábitos deportivos saludables.
- Mejorar las capacidades motrices básicas enfrentando a los participantes a nuevos retos con mayor complicación en entorno con incertidumbre.

### b) Objetivos específicos:

- Fomentar las actividades físico-deportivas en la naturaleza a través de un fin de semana en el que recorreremos un tramo del Camino de Santiago.
- Mejorar las habilidades motrices básicas mediante marchas senderistas en el medio natural.
- Conocer lugares nuevos a través de itinerarios marcados disfrutando del deporte natural.
- Mejorar las relaciones interpersonales y el trabajo en equipo superando las adversidades que puedan surgirnos.

## **6.2. Estructura del proyecto**

### 6.2.1. Aspectos organizativos

Para realizar un proyecto de estas características tendremos que tener en cuenta varios aspectos imprescindibles para su desarrollo: transporte, comida, alojamiento y materiales.

- a) Transporte: necesario un vehículo de apoyo (furgoneta) para el desplazamiento hasta Villanúa, así como para el regreso hasta Huesca, una vez finalizada la segunda jornada. Disponibilidad inmediata ante cualquier imprevisto. Función de apoyo para almacenamiento y transporte de tiendas, materiales, comida y botiquín.
- b) Comida: preparación de dietas, teniendo en cuenta las posibles restricciones de los participantes (intolerancias, alergias). Selección y aprovisionamiento de alimentos y materiales: cazuelas, sartenes, camping gas, etc.
- c) Alojamiento: se pernocharía en Castiello de Jaca, debiendo realizar la reserva con antelación suficiente, valorando las diferentes opciones existentes en función del presupuesto. Se otorgaría prioridad al camping, para permitir a los participantes vivenciar una mayor sensación de aventura en la naturaleza.

- d) Materiales: botiquín de primeros auxilios con material general y específico de cada participante. Material general de acampada (tiendas de campaña, sacos de dormir, esterillas) y para las actividades de ocio (cartas, juegos).

### 6.2.2. Recorrido propuesto

El trayecto que vamos a llevar a cabo corresponde a la primera etapa del Camino de Santiago Aragónés en el tramo final entre Villanúa y Jaca haciendo noche en Castiello de Jaca.



Figura 6. Recorrido incluido en la segunda parte del proyecto.

Como muestra la imagen, el comienzo será en Villanúa con destino a Castiello de Jaca. Durante el primer día se recorrerán 6.8 km hasta llegar a la localidad oscense donde se hará noche en el alojamiento reservado. En la segunda jornada, tras realizar 7.9 km se llegará a Jaca, final del tramo propuesto y clausura del fin de semana senderista. El cómputo global hace que en todo el fin de semana hayamos recorrido 14.7 km a través de un sendero ya marcado.

### 6.2.3. Actividades complementarias

Aunque se trata de un fin de semana entero en el que el objetivo principal es la práctica deportiva en la naturaleza mediante marchas senderistas, se pueden plantear actividades alternativas para el tiempo de ocio. En la Tabla 3 quedan recogidas diversas opciones que otorgan un mayor interés a este proyecto, al complementarse con aspectos culturales.

<b>LUGARES QUE PODEMOS VISITAR</b>		
<b>Castiello de Jaca</b>	<u><i>Iglesia de San Miguel</i></u>	Su construcción primitiva data del siglo XII pero su aspecto ha ido variando hasta el siglo XIX. Destaca en su interior el retablo barroco mayor.
<b>Castiello de Jaca – Jaca</b>	<u><i>Ermita de San Cristóbal</i></u>	Fue construida en 1796 por un tintorero de Jaca (actualmente es propiedad privada)
<b>Jaca</b>	<u><i>Catedral de San Pedro</i></u>	Románica, comenzó a construirse a finales del siglo XI bajo el reinado de Sancho Ramírez. Fue declarada monumento nacional en 1931.
	<u><i>Ciudadela</i></u>	Baluarto defensivo pentagonal construido en 1595.

Tabla 3. Lugares de interés turístico para complementar el proyecto de senderismo.

#### 6.2.4. Temporalización

Esta propuesta se ha diseñado para un desarrollo dos jornadas de marcha, pero sin requerir ninguna temporalidad en concreto; por lo tanto, puede llevarse a cabo durante cualquier fin de semana del año. A continuación se presenta un horario orientativo para este fin de semana senderista:

<b>Día</b>	<b>Hora</b>	<b>Actividad</b>
<b>Sábado</b>	9:00	Salida desde Huesca rumbo a Villanúa
	10:00	Llegada. Almuerzo y preparativos
	11:00	Comienzo de la ruta
	12:45	Reagrupamiento. Descanso de 15 minutos
	14:30	Llegada a Castiello de Jaca. Comida y tiempo libre
	17:00	Actividades, visitas culturales
	19:00	Organización y preparación de las tiendas de campaña
	21:00	Cena
	23:00	Fin de jornada
<b>Domingo</b>	8:30	Comienzo de la jornada
	9:00	Desayuno
	9:30	Recogida del campamento y preparativos para la excursión
	11:00	Comienzo de la ruta
	12:45	Reagrupamiento. Descanso de 15 minutos
	15:15	Llegada a Jaca

	15:30	Comida y tiempo libre
	16:30	Actividades, visitas culturales
	17:30	Salida desde Jaca en furgoneta. Evaluación con los participantes
	18:30	Llegada a Huesca. Fin de la jornada
	19:00	Evaluación con los monitores

Tabla 4. Temporalización de la propuesta de fin de semana senderista.

Tal y como se ha comentado anteriormente, la idea de incluir este proyecto surge como consecuencia de la buena acogida de la Unidad de Aprendizaje sobre el senderismo, desarrollada durante el curso académico 2011/12. Con el afianzamiento de estos dos proyectos, se podrá contar con el medio natural como un entorno de práctica deportiva más dentro de la Asociación Síndrome de Down de Huesca. El propósito final es un nuevo planteamiento de objetivos deportivos para la población con Síndrome de Down, al fomentarse en y a través de la práctica físico-deportiva, diferentes beneficios para los practicantes: físicos, psicológicos, sociales y educativos. El entorno natural se convierte en un escenario idóneo para la elaboración de nuevos proyectos de este tipo.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso, V. (1994). Las actividades en la naturaleza como actividades interdisciplinares. En AAVV, *II Jornadas de Educación Física en la Escuela: la Educación Física en la Educación Primaria*. Huelva: Universidad de Huelva.
2. Arbuzova, S., et al. (2002). Mitochondrial dysfunction and Down's syndrome, *Bioessays*, 24 (8), 681-4.
3. Arribas, H. (2003). Formación inicial y permanente en torno a la actividad física en el medio natural (AFMN): una propuesta para diferentes ámbitos educativos. En Miguel, A. (Coord.) *Cuadernos Técnicos nº. 7: actividades físicas en el medio natural en la Educación Física escolar* (pp. 48-75). Palencia: Patronato Municipal de Deportes.

4. Arribas, H. (2008). *El pensamiento y la biografía del profesorado de Actividades en el Medio Natural: un estudio multicaso en la formación universitaria orientado a la comprensión de modelos formativos* (tesis doctoral inédita). Valladolid: Universidad de Valladolid.
5. Caballero, P. J. et al. (2008). Actividades de cooperación Compleja: escucha, aporta y ayuda. En Miguel, A. (Comp.) *Actas del VI Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
6. Cantero, N. P. (2011). Las Actividades físicas en el Medio Natural en Educación Primaria. *Innovación y experiencias educativas*, 41, 1-9.
7. Casajús, J. A. et al. (2012). Mejoras de la condición cardiorrespiratoria en jóvenes con síndrome de Down mediante entrenamiento aeróbico: estudio longitudinal. *Apunts Medicina de l'Esport*, 47(174), 49-54.
8. Casterad, J. et al. (2000). *Actividades en la Naturaleza*. Barcelona: INDE.
9. Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata.
10. Fernhall, B. y Kohrt, W. (1990). The effect of training specificity on maximal and submaximal physiological responses to treadmill and cycle ergometry. *J Sports Med Phys Fitness*, 30 (3), 268-75.
11. Fernández Atienzar, D. et al. (2007). El Club de Montaña ASPRONA Valladolid: un espacio para Compartir (dis)tintas capacidades. En Miguel, A. (Comp.) *Actas del V Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
12. Fernández Gavira, J. y Pires, V. (2008). Actividades físicas adaptadas en el marco de las jornadas físico educativas de la Universidad de Sevilla. En Miguel, A. (Comp.) *Actas del VI Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.

13. García Ferrando, M., et al. (1986). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Editorial.
14. González de Agüero, A. et al. (2009). Masa muscular, fuerza isométrica y dinámica en las extremidades inferiores de niños y adolescentes con síndrome de Down. *Biomecánica*, 17 (2), 46-51.
15. González de Agüero, A., et al. (2011). A combined training intervention programme increases lean mass in youths with Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities* 32, 2383–2388.
16. Gonzalo, R. (coord.), (2007). *Salud, ejercicio físico y Síndrome de Down*. Zaragoza: Edelvives.
17. Gonzalo, R. (2008). La transferencia de conocimiento. En Casajús, J. A. et al. (eds.) *Actas del Simposio Internacional sobre Ejercicio Físico y Salud en poblaciones especiales* (pp. 129-132). Huesca: Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte.
18. Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. Barcelona: Paidotribo.
19. Lapetra, S. y Guillén, R. (2005). La motricidad de las actividades físico-deportivas en la naturaleza. La función recreativa de su presencia en la sociedad contemporánea. *Apunts*, 80, 53-62.
20. Martín Monge, J. M. et al. (2008). La espeleología: reflexiones desde dentro. En Miguel, A. (Comp.) *Actas del VI Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
21. Massot, I. et al. (2004). Estrategias de recogida y análisis de la información. En Bisquerra, R. (Coord.) *Metodología de la investigación educativa* (pp. 329-366). Madrid: La Muralla.
22. Merrick J, E. et al. (2002). Musculoskeletal problems in Down syndrome european pediatrics orthopaedic society survey: the israeli sample. *J Pediatr Ortho*, 9 (3), 185-192.



23. Muñoz, A. (2010). Deporte, Naturaleza y sostenibilidad en la provincia de Jaén. *TRANCES: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 2(3), 182-196.
24. Nadel, L. (2003). Down's syndrome: a genetic disorder in biobehavioral perspective. *Genes Brain Behav*, 2 (3), 156-66.
25. Olivera, J. (2011). Escenarios y ambientes de la Educación Física. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 103, 5-8.
26. Pastore, A. et al. (2003). Glutathione metabolism and antioxidant enzymes in children with Down syndrome. *J Pediatr*, 142 (5), 583-5.
27. Peñarrubia, C. (2008). Actividades en el Medio Natural para personas con discapacidad intelectual. En Casajús, J. A. et al. (eds.) *Actas del Simposio Internacional sobre Ejercicio Físico y Salud en poblaciones especiales* (paper). Huesca: Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte.
28. Peñarrubia, C. et al. (2011). Las Actividades en el Medio Natural en Aragón como bloque de contenidos de Educación Física para la etapa de Secundaria. *Apunts*, 104, 35-43.
29. Peñarrubia, C. et al. (2008). Fundación Down Zaragoza y Actividades Físico-Deportivas del Medio Natural. En Miguel, A. (Comp.) *Actas del VI Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
30. Pérez Andrés, A. et al. (2007). Actividad física en el medio natural (AFMN) y discapacidad intelectual: un proyecto de ocio inclusivo desarrollado por estudiantes de magisterio especialidad Educación Física (EF). En Miguel, A. (Comp.) *Actas del V Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
31. Pritchard, M. A. y Kola, I. (1 999). The "gene dosage effect" hypothesis versus the "amplified developmental instability" hypothesis in Down syndrome. *J Neural Transm Suppl*, 57, 293-303.



32. Sáez, J. et al. (2011). Visión del profesorado de educación física de educación secundaria obligatoria en Andalucía sobre las actividades en el medio natural. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 20, 9-15.
33. Tining, R. (1992). *Educación física: la escuela y sus profesores*. Valencia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia.
34. Tójar, J. C. (2006). *Investigación cualitativa. Comprender y actuar*. Madrid: La Muralla.

