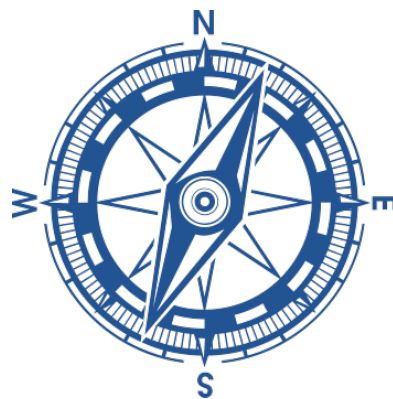




Carrera de orientación para personas con deficiencia visual: una propuesta de adaptación.

Ciencias de la Actividad física y el deporte



Alumno: Jorge Valero Ruiz

Tutor: Rafael Ramos Veliz

Trabajo fin de grado

Curso 2016 / 2017

RESUMEN

La inclusión social es tema sobre el que han realizado muchos estudios a lo largo de los años y, mas recientemente, sobre la inclusión en el deporte.

Actualmente existe un gran numero de federaciones y nacionales e internacionales que gestionan los diferentes deportes adaptados a aquellas personas con diferentes diversidades.

El presente trabajo trata de desarrollar una propuesta de una nueva modalidad deportiva. Basándose en una actividad realizada en el medio natural como es una carrera de orientación, se elaboran una serie de adaptaciones del reglamento, apoyándose en las tecnologías que ayudan a las personas con deficiencia visual, también conocidas como ‘tiflotecnologías’.

Las carreras de orientación, en resumen, tienen como objetivo hacer un recorrido pasando por varios puntos solo con la ayuda de un mapa y una brújula.

Así, se crea el proyecto de una nueva modalidad dentro de las carreras de orientación, y que se llama ‘carrera de orientación sonora’. Como su propio nombre indica incluye los estímulos sonoros como parte vital para conseguir llegar a la meta.

Para ello se realiza una profunda investigación sobre el deporte inclusivo y las tecnologías que permiten llevarlo a cabo.

Palabras clave: Carrera orientación (orienteeing), deficiencia visual (visual impairment), deporte adaptado (adapted sport) y tiflotecnología (tiflotechnology).

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción	7
2. Justificación	9
3. Objetivos	11
3.1 Generales.....	11
3.2 Específicos.....	12
4. Metodología	15
5. Marco teórico	15
5.1 deporte adaptado.....	18
5.2 deficiencia visual y deporte.....	22
5.3 deporte en la naturaleza.....	24
5.4 la carrera de orientación.....	27
6. Proyecto	30
6.1 Definición.....	31
6.2 Objetivo de la prueba:	31
6.3 Participantes:	31
6.4 Categorías:	32
6.5 Materiales.....	33
6.6 Terreno.....	40
6.7 Reglamento.....	41
7. Conclusiones	42
8. Limitaciones del estudio	44
9. Futuras líneas de investigación	47
10. Referencias bibliográficas	51
11. Anexos	54

ÍNDICE DE FIGURAS

- **FIGURA 1.** Esquema realizado para organización de la información obtenida
(Elaboración propia, 2017)13

- **FIGURA 2.** Gráfica que representa el proceso de selección de artículos.
(Elaboración propia, 2017)14

- **FIGURA 3.** Tabla de valores numéricos de personas con deficiencia visual.
(Mariotti y Pascolini, 2010).16

- **FIGURA 4.** Esquema de la composición de la 'Orientación sonora'.
(Elaboración propia, 2017)30

ÍNDICE DE IMÁGENES

- **IMAGEN 1.** Brújula utilizada en carreras de orientación (Federación aragonesa de orientación).....34
- **IMAGEN 2.** Brújula ‘16B Braille compass’ creada por Brunton (Salleh et al., 2016).....35
- **IMAGEN 3.** Arco de meta creado por TimingLap (2015)36
- **IMAGEN 4.** Ejemplo de resultados de la clasificación gracias al sistema Sportident (Chandnani, 2013)38
- **IMAGEN 5.** Barra direccional. Federación Española de deportes para ciegos (FEDO, 2012)39
- **IMAGEN 6.** Antifaz utilizado en el Goalball. Federación española de deportes para ciegos (FEDO, 2016).....40

ÍNDICE DE TABLAS

- TABLA 1. Clasificación de los deportes en el medio natural (Funollet, 1995)	25
- TABLA 2. Desarrollo de los conceptos DAFO de proyecto. (Elaboración propia, 2017)	45

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017), define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas. También la OMS (2017) dicta los siguientes datos:

- La inactividad física es uno de los principales factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial.
- La inactividad física es uno de los principales factores de riesgo de padecer enfermedades no transmisibles (ENT), como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la diabetes.
- La actividad física tiene importantes beneficios para la salud y contribuye a prevenir las ENT.
- A nivel mundial, uno de cada cuatro adultos no tiene un nivel suficiente de actividad física.
- Más del 80% de la población adolescente del mundo no tiene un nivel suficiente de actividad física.

Por tanto será beneficioso para todos los seres humanos la realización de algún tipo de actividad física.

Sin centrarse exclusivamente en el deporte, la actividad física es de vital importancia para todo ser humano, y a pesar de que puedan existir ciertas limitaciones, todo el mundo debería realizar algún tipo de actividad en su día a día.

Y aunque este tema de las discapacidades se vea en la sociedad como algo lejano cuyo porcentaje en la población es mínimo, la realidad es totalmente distinta y por ello toda contribución es buena para seguir ayudando a que la sociedad se solidarice mas aun con el mundo del deporte inclusivo.

Así, introduciéndose en el tema del deporte inclusivo, se ha desarrollado un proyecto de un nuevo deporte realizado en el medio natural llamado, 'Orientación sonora'.

Este nuevo deporte esta basado en el ya existente 'carrera de orientación' y busca realizar una adaptación que permita a las personas con deficiencia visual realizar el trazado que marca el mapa.

2. JUSTIFICACIÓN

La inclusión es una de las principales preocupaciones que se encuentran en la sociedad de hoy en día. Según nos dice el Artículo 1 de la ‘Declaración Universal de los derechos humanos’(1948) *‘Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.’*

Es por ello que tratando de contribuir a esta causa se decidió realizar una propuesta que afectara a la inclusión en el ámbito deportivo, en el cual el autor tiene los conocimientos necesarios para llevarla a cabo de forma adecuada.

Toda esta idea comenzó tanto por la participación como voluntario en las ‘Jornadas de discapacidad’ de la Universidad Francisco de Vitoria, como por la formación recibida en ciertas las asignaturas impartidas durante el grado de CAFYD como son:

- Educación física y diversidad
- Desarrollo creativo
- Nuevas tendencias en la educación física
- Valores de la educación física y el deporte
- Ética

La formación recibida durante los cuatro años conlleva no solo a pensar en nuestro futuro como profesionales del deporte, sino que provoca una reflexión de la vida y el deporte, y por ello despertó la curiosidad y la motivación de aportar algo ‘nuevo’ que sea realmente útil y que pueda hacer ‘feliz’ a la gente.

En este caso se realizó el proyecto para personas con deficiencia visual debido a que la idea era viable para este tipo de diversidad, pero tenía ciertas complicaciones con el resto, sin descartar que en un futuro se realicen más investigaciones para llegar a adaptar un deporte muy bonito pero bastante desconocido como son las carreras de orientación.

Otra de las motivaciones que han llevado al autor a desarrollar una idea para que estas personas con diversidades tengan otra opción mas donde elegir a la hora de realizar alguna actividad física.

Es cierto que en la actualidad el deporte adaptado es cada vez mas común y existen muy pocas modalidades que no disponga de una variante inclusiva, pero en el caso de las carreras de orientación solo se da el caso en educación. No existe como tal un deporte reglado que permita realizar una competición real, y que se realice en el medio natural, al igual que en las carreras de orientación reales.

A partir de la siguiente cita surge la base a partir de la cual se desarrolla la idea: “ La orientación es una actividad que se realiza en el exterior, en la cual los participantes tratan de localizar una serie de puntos de control, usando tan solo una brújula y un mapa” (Lauchbach, 1998).

¿Por qué no puede existir un método a través del cual una persona con deficiencia visual recorra una serie de puntos?

3. OBJETIVOS

Los objetivos de este proyecto son los siguientes:

- OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un nuevo deporte basado en una carrera de orientación a pie o 'Foot Orienting' para personas con deficiencia visual.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Adaptar los métodos de localización comunes utilizados en la orientación.
- Aplicar las tecnologías desarrolladas para personas con deficiencia visual a este deporte para llegar a localizar un punto en un mapa.
- Lograr que el transcurso de la actividad sea lúdica y competitiva.

4. METODOLOGÍA DE BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE INFORMACIÓN

El siguiente trabajo se trata de un proyecto de innovación que trata de desarrollar un deporte nuevo partiendo de la base de uno ya existente a base de la adaptación y desarrollo de nuevas ideas.

Con el objetivo de lograrlo se ha realizado una profunda investigación bibliográfica, acudiendo a las siguientes bases de datos: Researchgate, Pubmed, Dialnet y Google Scholar.

Para realizar esta búsqueda se han empleado las siguientes palabras clave: Carrera orientación (orientteering), deficiencia visual (visual impairment), deporte adaptado (adapted sport) y tiflotecnología (tiflotechnology).

Este apartado de encontrar las palabras clave fue seguramente el mas complicado de todo el proceso, debido a que el vocabulario utilizado en la materia es complejo. Además la escasa información de artículos en lengua castellana, supuso recurrir en una mayor parte a los artículos y libros en lengua inglesa.

La traducción de las palabras clave al ingles conllevó otra fase de investigación debido al amplio abanico de significados que suponía la traducción literal de la palabras del castellano.

Finalmente se obtuvo la traducción adecuada que permitió ampliar significativamente el numero de artículos validos.

Las diferentes búsquedas realizadas en las bases de datos citadas anteriormente ofrecieron un resultado de unos 2.500 artículos, y a los cuales les fue aplicado un filtro según el año, y disponibilidad de acceder al texto completo.

La recogida de datos e información al completo fue dividida para su correcta organización y selección según los esquemas que se muestra a continuación.

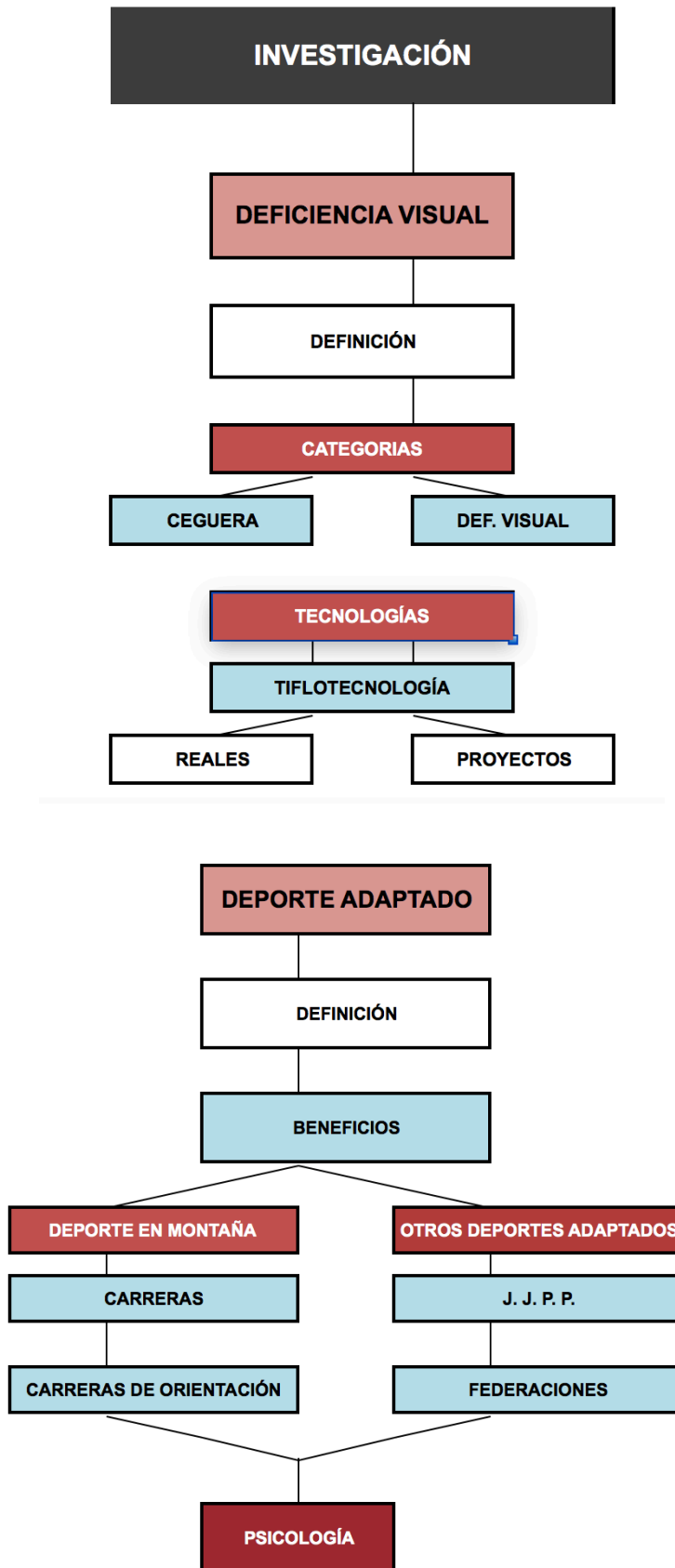


Figura 1. Esquema realizado para organización de la información obtenida.

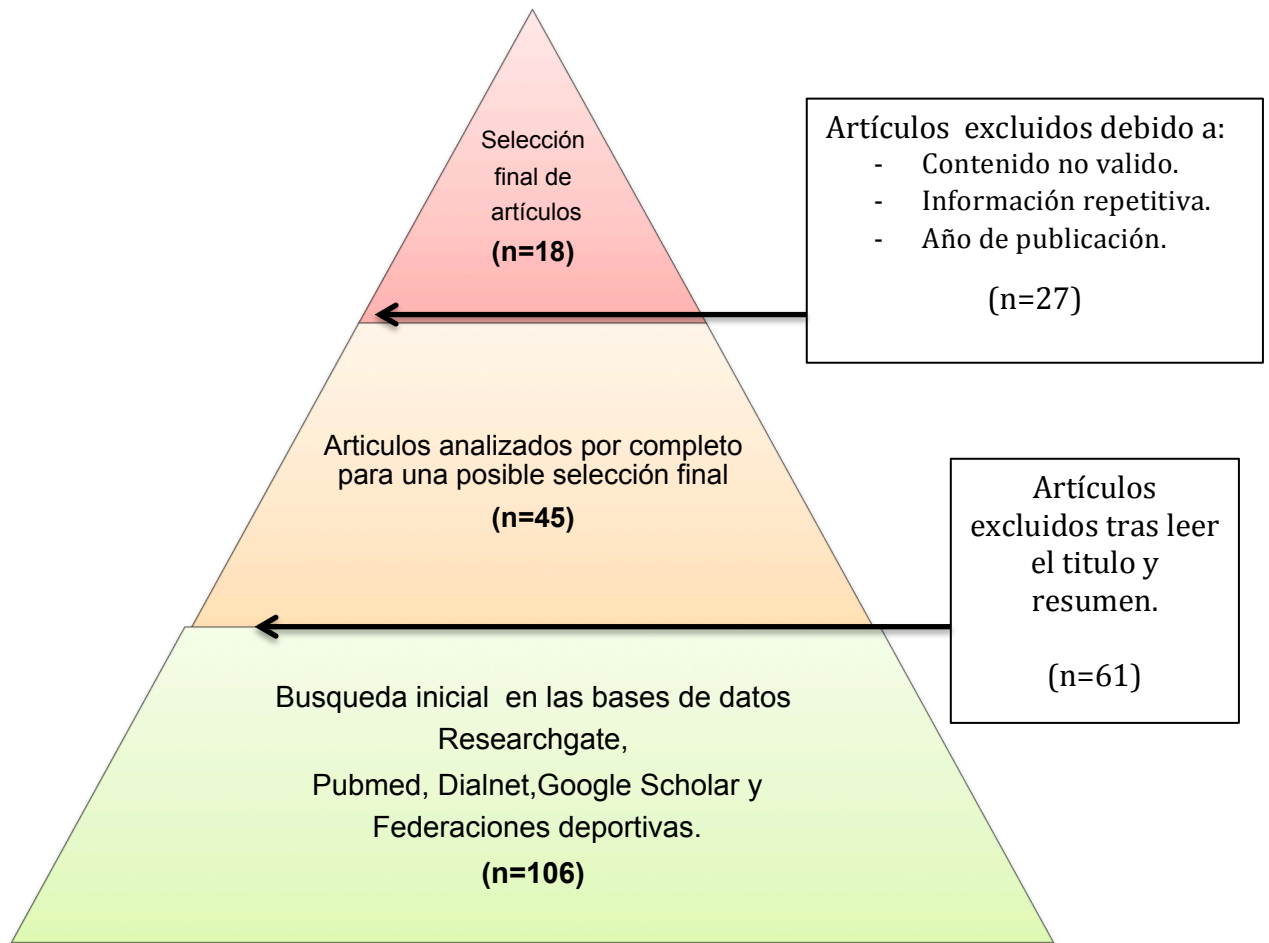


Figura 2. Gráfica que representa el proceso de selección de artículos.

Una vez investigadas cada una de las partes importantes a la hora de crear el nuevo deporte, se procede a la elaboración de un conjunto de directrices y normas que en su conjunto forman la 'orientación sonora'.

5. MARCO TEORICO

5.1 DEFICIENCIA VISUAL

Cuando tratamos con el tema de la diversidad surgen una inmensa cantidad de debates en torno a todos los aspectos que rodean a este ámbito.

Tanto la definición como la nomenclatura, las clasificaciones, las consecuencias, y muchos mas apartados como pueden ser las adaptaciones suponen una diferencia dependiendo del medio y del autor que este tratando el tema. Y en el caso de la deficiencia visual o ceguera ocurre como en todas la demás.

“La ceguera es entendida habitualmente como la privación de la sensación visual o de uno de los sentidos a distancia, la vista. Oftalmológicamente la ceguera se interpreta como la ausencia total de visión, incluida la falta de percepción de luz. En la práctica, se interpreta la pérdida de un modo absoluto (ceguera total) o de un modo parcial (ceguera legal), con lo que a veces existe un verdadero problema a la hora de establecer el límite a partir del cual una persona deja de ser considerada vidente” (Núñez, 2001).

Según Osorio (2003), La baja visión o visión parcial se puede definir como la agudeza visual central reducida o la pérdida del campo visual, que incluso con la mayor corrección óptica proporcionada por lentes convencionales se traduce como una deficiencia visual, desde el punto de vista de capacidades visuales. En la ceguera el campo visual se reduce a cero.

En 1992 Barraga distingue cuatro niveles de discapacidad visual:

- a) Ceguera: Carencia de visión o sólo percepción de luz. Imposibilidad de realizar tareas visuales.
- b) Discapacidad visual profunda: Dificultad para realizar tareas visuales gruesas. Imposibilidad de hacer tareas que requieren visión de detalle.
- c) Discapacidad visual severa: Posibilidad de realizar tareas visuales con inexactitudes, requiriendo adecuación de tiempo, ayudas y modificaciones.

d) Discapacidad visual moderada: Posibilidad de realizar tareas visuales con el empleo de ayudas especiales e iluminación adecuada similares a las que realizan las personas de visión normal.

Cuando hablamos de Deficiencia visual o Ceguera puede parecer que hablamos de algo que sucede en porcentajes muy bajos, ya que no estamos acostumbrados a convivir con ello. Pero la realidad es muy diferente, y la cantidad de personas que existe en el mundo con esta patología es muy grande.

Aunque la gravedad del asunto en la actualidad es menor, Cabeza (2008) nos informa de que en los últimos treinta años, gracias a los avances de la medicina y la rehabilitación visual, las personas ciegas totales han pasado de formar el 80 % de los afectados visuales a ser sólo el 20%.

Según Mariotti y Pascolini (2010), la estimación global de deficiencia visual es la siguiente:

El número estimado de personas con discapacidad visual en el mundo es de 285 millones.

- 39 millones con ceguera.
- 246 millones con baja visión.

Ages (in years)	Population (millions)	Blind (millions)	Low Vision (millions)	Visually Impaired (millions)
0-14	1,848.50	1.421	17.518	18.939
15-49	3548.2	5.784	74.463	80.248
50 and older	1,340.80	32.16	154.043	186.203
all ages	6,737.50	39.365 (0.58)	246.024 (3.65)	285.389 (4.24)

Figura 3. Tabla de valores numéricos de personas con deficiencia visual. (Mariotti y Pascolini, 2010).

Y aun así los valores serán mayores en la actualidad, ya que el estudio tiene ciertas limitaciones entre las que destaca el rápido incremento en los últimos 10 años de esta discapacidad visual en personas de 50 años en adelante.

También Mariotti y Pascolini (2010), nos aclaran que la discapacidad visual comprende las categorías desde el 1 hasta el 5, y la ceguera total desde el 3 hasta el 5.

La discapacidad visual se divide en dos categorías que son la discapacidad visual moderada y discapacidad visual severa, y a ambas nos referimos en este estudio cuando hablamos de 'baja visión'.

También realizan una estimación por edad:

La proporción de personas con discapacidad visual o ceguera está determinada según 3 rangos de edad:

- 0 a 14 años
- 15 a 49 años
- A partir de 50 años

Estos tres grupos no distinguen género.

Por lo tanto las cifras no serán exactas pero reflejan el gran número de personas a las que puede ir destinado el deporte que se pretende desarrollar gracias a esta investigación.

5.2 DEPORTE INCLUSIVO

Para poder entender aquello que provoca la sociedad sea inclusiva, y con ello el deporte en el que la persona con diversidad participa, se debe comprender que “La verdadera inclusión requiere y depende de una perspectiva de mayor alcance como la inclusión social” (Escudero, 2012).

Se comenzará por tanto con una frase:

“ahora es el momento de construir una sociedad más libre, inclusiva, democrática y en paz en la que todos asumamos el respeto a la diversidad en una sociedad universal” (Garzón, 2011).

En este apartado se busca contribuir a **la creación de una sociedad más justa y no discriminatoria**, tratando de influir en puntos de gran relevancia como pueden ser la opinión pública, políticas sociales, asociaciones comunitarias o las propias familias que se debe resaltar que son sin lugar a dudas un factor primordial en el cambio de mentalidad de nuestra sociedad y en el buen desarrollo de personas con diversidad.

Numerosas son las organizaciones y agrupaciones que buscan la mejora de la calidad de vida de las personas que presentan algún tipo de diversidad. Un ejemplo es la UNESCO, organización que apoya diversos tratados y convenios internacionales relativos a los derechos humanos, que con numerosos estudios trata de esclarecer la situación mundial en diferentes ámbitos.

Ya que el deporte, y con ello el deporte inclusivo es y será siempre un apartado de interés internacional, se puede recoger información de utilidad que muestre una visión diferente y la necesidad de un cambio urgente en lo que al deporte se refiere.

Si se reconoce que el deporte inclusivo se basa en el derecho de todos los seres humanos a recibir trato de igualdad, y que ofrezca la oportunidad de aprendizaje y de enriquecer sus vidas, no podemos pasar por alto que más de 1000 millones de personas en el mundo entero viven con algún tipo de diversidad, de los cuales casi 93 millones son niños y se debe entender por

tanto la diversidad como un problema de carácter mundial y de gran importancia que requiere de una actuación rápida y meditada.

A su vez la UNESCO promueve las políticas, los programas y los métodos de la integración, con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades a las personas con discapacidad, donde incluso busca la promoción de este derecho mediante la celebración del Día Internacional de las Personas con Discapacidad, que se conmemora el 3 de diciembre.

Al prestar especial atención a los grupos marginados y vulnerables, el deporte inclusivo procura desarrollar todo el potencial de cada persona.

Su objetivo final es terminar con todas las modalidades de discriminación y **fomentar la cohesión social**.

Para poder entender la importancia de este concepto se debe mencionar la “*Declaración Universal de los Derechos Humanos*”, unos derechos consensuados de carácter internacional que tratan de recoger los aspectos o normas de interés universal que a lo largo de varias décadas se han tratado de determinar, unos derechos y libertades básicas que toda persona por el mero hecho de serlo debe disfrutar y que componen un conjunto de normas legalmente vinculantes para aquellos estados miembros de las naciones unidas.

En este documento vienen recogidos tres artículos que fundamentarán la realización de este trabajo y con ello la importancia de la integración de alumnos con diversidad dentro de los centros de escolarización regular.

Numerosos son los artículos de la Declaración Universal de los Derechos Humanos que se podrían mencionar en este trabajo, ya que cada cual precisara en mayor medida la necesidad de seguir estas normas, puntos o pactos que toda sociedad debe tener como indudables e inmutables, pero se citan los siguientes:

“Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.”

Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948, Artículo 1)

Con este artículo se quiere mostrar la necesidad que tienen las personas con diversidad de encontrarse en ***un entorno donde su desarrollo sea libre e igual en dignidad***, sintiéndose parte de la sociedad y del ámbito en el que se encuentre permitiendo la relación fraternal que anteriormente se cita.

“Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición.”

Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948, Artículo 2)

Mediante este segundo artículo, se busca ***la comprensión y adquisición del concepto de tolerancia e igualdad***, evitando la distinción de cualquiera de sus tipos, entendiendo que una persona como la recogida en este trabajo siendo personas con deficiencia visual, deben ser tratadas de igual forma respetando tanto sus derechos como sus libertades. Se cree oportuno resaltar este apartado dentro de este trabajo debido al requerimiento de un pensamiento por parte de la sociedad, de los centros deportivos y del complejo entorno que rodea a las personas con diversidad que serán, de forma intencionada o no, un factor de influencia desmedida sobre la vida y desarrollo de estas personas.

Para entender como se ha logrado llegar al estado actual del deporte inclusivo se deben recordar algunos momentos que marcaron el porvenir de la inclusión y que recoge Cangelosi (2009):

1948: Declaración Universal de los Derechos Humanos.

1952: Convenio Europeo de Derechos Humanos (primer protocolo).

1959: Declaración de los Derechos del Niño.

1979: Declaración de los Derechos del deficiente Mental.

1975: Declaración de los Derechos de los Minusválidos.

1980: Conferencia de Jomtien. UNESCO.

1981: Año Internacional del Discapacitado.

1993: Se evalúa la década en el marco del Programa de Acción Mundial.

- 1994: Conferencia Mundial de Salamanca. UNESCO.
- 1996: Primer Congreso Iberoamericano de Educación Especial. Chile.
- 1997: Segundo Congreso Iberoamericano de Educación Especial. Cuba.
- 1998: Acuerdo Marco para la Educación Especial. Buenos Aires. Argentina.
- 2000: El Foro Mundial sobre Educación en Dakar.
- 2006: Convención de la ONU sobre los Derechos de las Personas con Discapacidades.
- 2009: Foro Europeo de la Discapacidad: Educación Inclusiva, pasar de las palabras a los hechos.

Momentos tan importantes como:

La Declaración de Salamanca (UNESCO, 1994) que resalta que la inclusión no es únicamente favorable para las personas con diversidad, sino que a las demás personas les ayuda a ver la realidad en la que se encuentran y se les dota de valores y posturas de no discriminación, aprender a como convivir con personas con diversidad, a respetar la dignidad de estas y las diferencias de todos los seres humanos.

De igual modo encontramos numerosos cambios en la transición hacia el deporte inclusivo en las últimas décadas.

5.3 DEFICIENCIA VISUAL Y DEPORTE

El deporte en la actualidad ha evolucionado enormemente tanto en el aspecto de competición y preparación, como en el aspecto tecnológico.

Un avance tecnológico que ha ido evolucionando, y afecta actualmente a prácticamente todos los deportes, y que ha permitido que los reglamentos evolucionen. Este avance en las tecnología debe ser aprovechado por las federaciones especializadas en las diversidades.

En el caso de este proyecto, la diversidad a estudiar es la visual, tratándose de aquellas personas cuyo sentido de la vista se ve afectado negativamente.

Cabeza (2008) nos explica que las diferentes afectaciones visuales también tienen sus propias clasificaciones en el ámbito deportivo. Así, una persona con ceguera total se define como un deportista B1. El resto de atletas con discapacidad visual que no son ciegos totales se conocen como B2 si su resto visual es bajo y B3 si este resto es mayor.

Como decíamos, el sentido de la vista pierde capacidades en esta personas pero esto supone la potenciación del resto de sentidos, como pueden ser el oído y el tacto.

Lewald (2013) concluye en su estudio que las personas con deficiencia visual compensan su pérdida de visión con el incremento de la capacidad de su oído para captar información externa.

Su estudio demuestra una superioridad notable de los sujetos con la deficiencia a la hora de hablar de percepción auditiva, en comparación con la persona que si dispone del sentido de la vista.

Si se observa también la base del reglamento de los principales deportes adaptados a personas con deficiencia visual, todos giran en torno a elementos sonoros, como puede ser el balón con cascabel utilizado en GoalBall o fútbol. Pero no solo el sentido del oído se agudiza sino que el sentido del tacto también se desarrolla. De ello se trata en el estudio realizado por Salleh et al. (2016), en el que comentan diferentes tecnologías nuevas basadas en el tacto.

Un ejemplo es la brújula adapta que sirve de gran ayuda en el proyecto, que es un artículo simple pero que realiza su misión correctamente.

Y es cierto que realmente no se necesita mayor complejidad para poder hallar el rumbo adecuado. Hablando de la brújula, se trata de una tecnología simple, que no requiere de ni de baterías ni de paneles solar para recargarse.

En ocasiones no es necesario una idea especialmente compleja, sino que una idea simple acaba siendo la mejor idea. De esta forma evitamos que puedan producirse errores tecnológicos muy comunes y que el competidor se vea afectado irreversiblemente.

Aquí entra en juego el 'Spatial Updating', término al que se refiere Jack et al. (2002) como la habilidad de una persona para localizar mentalmente una meta a través de un estímulo sonoro o táctil.

¿Puede el sonido hacer que una persona con deficiencia visual sitúe un punto en el espacio al igual que una persona sin la deficiencia?

El estudio de Jack et al. (2002) muestra que no solo que las 6 las personas 'no ciegas' fueron capaces de localizar un punto gracias a al 3D-sound sino que también fueron capaces de hacerlo siendo guiados por la voz.

Esto indica que esa experiencia 'no visual' no es una condición necesaria para desarrollar habilidades a la hora de localizar puntos específicos tanto por el '3D-sound' como por la voz. Pero tampoco quiere decir que no sea importante para desarrollar la habilidad.

5.4 DEPORTE EN EL MEDIO NATURAL

Puede definirse deporte en el medio natural , como aquel deporte que se realiza, como su propio nombre indica, en la naturaleza y tiene componentes diferentes al deporte tradicional.

Así, Palmi et al. (2007) señala cuatro elementos que lo distinguen:

- **Aventura**, en el sentido de que se trata de un tipo de actividad física con una importante carga de incertidumbre (objetiva y subjetiva) y desafío o reto.
- **Riesgo**, como el peligro de pérdida real o percibida (riesgo objetivo / riesgo subjetivo) y entendiendo que el riesgo en un continuo que va desde un tipo de actividades de bajo riesgo.
- **Entorno (medio natural)**, que en este caso concede a dichas actividades una serie de connotaciones peculiares que las definen (espacio abierto, sensación de libertad, evasión, aire puro).
- **La competencia**, entendiendo ésta como la experiencia y el dominio o capacidad que tiene el sujeto sobre una habilidad a ejecutar.

Al observar estos elementos se observa que uno de los principales aspectos que afectan al deporte en el medio natural es la psicología. Y cuando psicológicamente una persona se siente bien, volverá buscar esa experiencia que le provoque una sensación positiva.

A pesar de no ser muy conocidos, existe una gran variedad de deportes de todo tipo que se llevan a cabo en este medio natural.

Según los factores determinantes que pueden existir en el medio natural, Funollet (1995) realiza un clasificación muy clara.

TRAYECTORIA	BIDIMENSIONAL						TRIDIMENSIONAL	
PLANO	HORIZONTAL				VERTICAL		INESTABLE	
ELEMENTO	ESTABLE		INESTABLE		ESTABLE			
CONTACTO	DIRECTO	INDIRECTO	DIRECTO	INDIRECTO	DIRECTO	INDIRECTO	DIRECTO	INDIRECTO
DESPLAZAMIENTO	CAMINANDO	RODANDO DESLIZANDO CABALGANDO	NADANDO	FLOTANDO DESLIZANDO	ESCALANDO TREPANDO	RAPELANDO	SUMERGIEN- DO	VOLANDO
ACT. DEPORTIVA (1)	Excursionismo	BTT	Barranquismo	Piragüismo	Esc. Libre	Rapel	Pulmón libre	Aerostación
	Trecc	Cicloturismo	Natación	Ráfting	Esc. Artificial	Asegurar	Submarinismo	Paracaidismo
	Supervivencia	Trial		Hidrotrineo	Esc. Hielo	Puénting		Parapent
	Caza	Patines ruedas		Vela Windsurf	Esc. Deportiva	Góming		Ala delta
	Pesca	Esquí		Esquí acuático	Espeleología			Vuelo sin m.
	Tiro con arco	Equitación						Vuelo
	Orientación	Trineos, perros						Ultraligero
	Buscar setas	4x4						
	Caza fotográf.	Patines hielo						
		Motonieve						
	Snowboard							
	Quads							

Tabla 1. Clasificación de los deportes en el medio natural (Funollet, 1995).

Otro aspecto muy importante que se debe tener en cuenta el medio natural, y mas a la hora de realizar cualquier actividad deportiva, es que la seguridad es diferente en este medio, que no quiere decir que no sea posible controlarla. Como explica Sánchez (2015) en su apartado ‘gestión de riesgo en actividades de ocio y recreación en la naturaleza’, existe un riesgo y hay que saber gestionarlo.

También Sánchez (2015) aclara que para comenzar, se debe conocer que es el peligro, para después saber lo que supone el riesgo.

Peligro: Condición real o potencial que puede causar un daño en el personal, la propiedad o el medio ambiente.

- subjetivo (Factor humano)
- objetivo (ambiente o material)

Riesgo: Posibilidad que el riesgo se materialice, que varía en función de 3 parámetros: Exposición probabilidad y consecuencias.

Por ultimo Sánchez (2015) nos indica que algo que nunca se puede olvidar en el medio natural: **El riesgo cero no existe** y que para una buena gestión del riesgo que aumente por tanto la seguridad evitando un posible accidente, se deben:

- Disminuir la exposición
- Disminuir la probabilidad
- Reducir las consecuencias

Todo esto afecta de forma directa al proyecto que se va a desarrollar, ya que en el caso de las personas con deficiencia visual, el riesgo se vera incrementado notablemente.

5.5 LA CARRERA DE ORIENTACIÓN

La federación Internacional de Orientación (I.O.F.) especifica que la orientación es un deporte en el cual los competidores (hombre, mujer o equipo) visitan un numero de puntos marcados en el terreno (controles o balizas) en el menor tiempo posible, ayudándose solo por un plano y una brújula.

Cuando nos referimos al concepto de orientación, podemos definirlo de diferente formas. La gran mayoría de personas cree que se trata de conocer donde se encuentra una persona, lugar o cosa. También lo conocen como la habilidad de llegar a un lugar de destino, conociendo o no cual es ese lugar. La carreras de orientación es un deporte que realmente tienen un porcentaje muy bajo de seguidores, y mas en concreto en nuestro país.

Esta actividad permite realizar un recorrido en la naturaleza de forma lúdica, incluyendo un incentivo a la hora de realizar senderismo, montañismo o cualquier carrera de 'trail'. A pesar de ello son muy pocas las personas que lo conocen, aunque es cierto que hay cifras que dan pie a la esperanza.

Bird et al. (2007) nos dice que acuerdo a la federación internacional, más de un millón de personas en 58 países diferentes participan en carreras de orientación cada año (citado por Hammes, 2007).

Y no son cifras demasiado altas pero son mas que suficientes para continuar con un proceso de desarrollo y evolución para conseguir que un mayor numero de personas lo puedan llegar a practicar, ya que como Hammes (2007) nos cuenta que la orientación es una longeva práctica que se puede llevar a cabo por personas de cualquier edad tanto en el terreno urbano como en la naturaleza.

A la hora de plantear la carrera de orientación para personas con deficiencia visual, se tiene en cuenta que deportes ya se realizan en medio natural con las correspondientes adaptaciones.

Cabeza (2008) resume así los deportes realizados en montaña con personas con deficiencia visual. Las doce especialidades pueden agruparse en cuatro grupos:

1) Área de marcha

- senderismo
- media montaña
- alta montaña
- expediciones

2) Área de escalada

- escalada en roca
- escalada en hielo
- escalada deportiva

3) Área de resistencia

- duatlón en montaña
- media maratón de montaña
- maratón de montaña

4) Área de específicos

- barranquismo
- esquí de travesía

También informa Cabeza (2008) que “aunque los deportes de montaña para ciegos y deficientes visuales no están incluidos en el programa de Juegos Paralímpicos ni es deporte oficial de la Federación Internacional de Deportes para Ciegos (IBSA), la Federación Española de Deportes para Ciegos (FEDC) contempla un grupo de deportes, denominados en su conjunto deportes de montaña (web de la FEDC).”

Para comenzar con la adaptación de este deporte se debe conocer que técnicas existen para integrar a las personas con deficiencia visual. Y el nombre que reciben estos medios se conoce como ‘Tiflotecnología’.

Morales y Berrocal (2009) consideran que “La Tiflotecnología se conoce como el conjunto de técnicas, conocimientos y recursos encaminados a procurar a los ciegos y deficientes visuales los medios oportunos para la correcta

utilización de la tecnología con el fin de favorecer su autonomía personal y plena integración social, laboral y educativa” (citado por Sánchez, 2017).

También Sánchez (2017), enumera y desarrolla en su artículo sobre tiflotecnología los grupos de materiales tiflotécnicos utilizados para adaptar las principales necesidades:

- Anotadores electrónicos.
- Portátiles adaptados.
- Impresoras Braille.
- Magnificadores de pantalla.
- Revisores de pantalla.
- Sintetizadores de voz.
- Líneas Braille.
- Reconocimiento Óptico de caracteres (OCR).
- Conversión de textos a Sonido / Braille / Música.
- Reproductores /grabadores digitales (Daisy).
- Telefonía móvil.

Una vez se conocen las diferentes tecnologías existentes comienza la búsqueda de elementos específicos del sector deportivo que permitan elaborar un proyecto deportivo viable y competitivo, adaptado correctamente a un tipo de diversidad que necesita una investigación profunda.

6. DESARROLLO DEL PROYECTO: LA CARRERA DE ORIENTACIÓN ADAPTADA A LA DEFICIENCIA VISUAL.

Una vez completado el proceso de recogida de datos, se procede al desarrollo del proyecto. Para ello se aplican las diferentes tecnologías, teniendo en cuenta los aspectos estudiados durante la investigación para llevar a cabo una correcta adaptación del deporte, tratando de no descuidar ningún punto que a posteriori pueda provocar incongruencias en el resultado final del producto.

Antes de comenzar directamente con el reglamento del nuevo deporte, se realiza un esquema dividiendo de forma visual los aspectos a tener en cuenta y que han hecho que surgieran dudas durante la investigación.

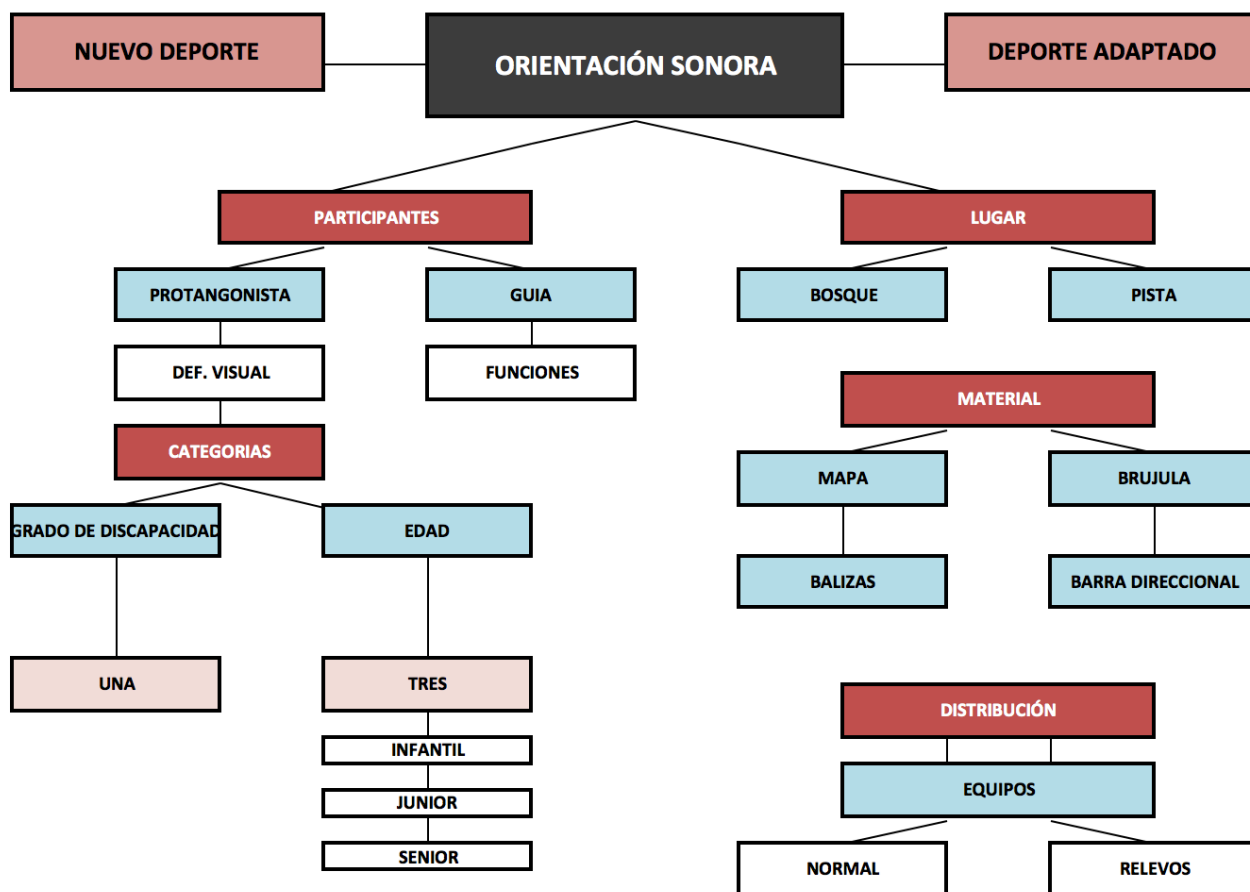


FIGURA 4. Esquema de la composición de la 'Orientación sonora'.

6.1 Definición:

Se trata una adaptación de la clásica carrera de orientación para que personas con deficiencia visual puedan realizar una prueba con un objetivo similar, a lo que hemos llamado '**Orientación sonora**' o '**Carrera de orientación sonora**'

La carrera de orientación, como hemos mencionado anteriormente, es una actividad en la que disponemos de un mapa y una brújula utilizada para guiarnos dentro de el mapa.

Utilizando diferentes técnicas llegaremos a los puntos deseados.

En este caso simplificamos la normas de la carrera de orientación y entra juego el elemento del sonido, que será de vital importancia para la localización de cada punto.

6.2 Objetivo de la prueba:

La base de la 'carrera de orientación sonora' es la misma que la carrera de orientación, tratar de localizar diferentes puntos de control, también llamados 'balizas' hasta llegar al ultimo punto que será la meta.

6.3 Participantes:

Los participantes de la modalidad son los siguientes:

- Competidores.

Serán siempre personas con discapacidad visual, sin distinguirse una clasificación entre las categorías: B1 y B2.

Recordamos que según Cabeza (2008) en el ámbito deportivo podíamos distinguir diferentes categorías:

B1: Persona con ceguera total .

B2: El resto de deportistas con discapacidad visual que no son ciegos totales.

- **Guía o deportista de apoyo.**-

Como nos indica FEDC (2016) es aquella persona que, sin padecer discapacidad visual, tiene como cometido, colaborar con los competidores al objeto de que éstos puedan tomar parte en las pruebas de forma segura. También será el encargado de entregar los mapas al competidor que acompaña en el momento adecuado.

6.4 Categorías:

Las **categorías** en la que se divide la prueba son:

- Según el **grado de discapacidad**: Solo existe una categoría sin separan a los competidores tipo B1 y B2.

- Según la **edad**
Se divide en tres categorías
 - Infantil: Menores de 14 años
 - Junior: Entre 14 y 21 años
 - Sénior: Mayores de 21 años

- No se diferencia el sexo, se trata de una prueba mixta.

La **distribución** será la siguiente:

- Equipos: Formados por el Competidor y el guía

Las **modalidades** existentes serán.

- Individual
- Relevos: En este caso cada individuo del equipo se encargara de encontrar un solo control.

6.5 Materiales

- Mapas

Los mapas están compuestos por líneas en relieve a modo de escritura braille, de forma que se lean de a través del sentido del tacto (ANEXO 1).

Los mapas contienen la siguiente información:

- puntos cardinales.
- líneas que cruzan el mapa e indican los grados como si una brújula se situara encima del papel.
- el punto a localizar.
- pequeñas marcas cada 1 cm a lo largo de las líneas que cruzan el mapa y que ayudan a estimar la distancia a la que se encuentra el punto dependiendo de la escala.
- la escala del mapa.
- el número de mapa del que se trata.

Toda esta información se encuentra en escritura braille.

Al comenzar la carrera se entrega un mapa que contiene la localización de un solo control o baliza, el primero. Una vez encontrado el primer control comienza la búsqueda del segundo.

Para ello, se hace entrega de un nuevo mapa cada vez que el competidor pasa por una baliza. El encargado de entregar los mapas es el guía que acompaña al competidor.

Con los diferentes relieves se halla una dirección en grados, que el competidor deberá conocer al tratarse de los puntos cardinales. Seguirá entonces la dirección del punto cardinal que más se aproxime al punto a localizar, Una vez se decida el rumbo, se introduce el valor en grados en la 'brújula-GPS' para comenzar el recorrido hacia el primer control.

- Brújula

En una brújula tradicional para seguir un rumbo en grados colocaremos el indicador móvil en la dirección a seguir. Y mantenemos la flecha que indica el norte dentro de este indicador. De esta forma deberíamos llegar al punto deseado.



Imagen 1. Brújula utilizada en carreras de orientación (Federación aragonesa de orientación).

En el caso de la 'orientación sonora' la brújula, que la porta la persona con deficiencia visual, será un objeto similar, una brújula con las mismas funciones pero adaptada a personas con deficiencia visual.



Imagen 2. Brújula '16B Braille compass' creada por Brunton (Salleh et al. 2016).

Como bien nos indica Salleh et al. (2016), esta brújula se compone por los mismos elementos principales que una brújula común:

- limbo móvil.
- aguja magnética.
- flecha Norte.

Sus propiedades son la siguientes;

- Peso: 2.2 oz (62 gm);
- Dimensiones: 3-1/2" x 2-1/4" x 3/8"

Y lo que hace posible que una persona con discapacidad visual la utilice es que los elementos vienen indicados en escritura braille.

Con esta brújula el competidor puede seguir el rumbo del punto cardinal mas cercano al punto que se debe encontrar de la siguiente forma:

1. Se coloca el indicador del limbo móvil encima de la dirección que se quiere seguir.
2. A continuación, se hace coincidir la flecha que marca el Norte con el indicador del limbo móvil . Para ello el competidor debe girar sobre si mismo hasta que ambos puntos coincidan.
3. Una vez los dos indicadores coinciden el competidor se encuentra mirando hacia el rumbo que debe seguir.

- Las balizas o controles:

Una carrera de orientación convencional conlleva encontrar las diferentes balizas que se sitúan en diferentes lugares, no tienen porque situarse a simple vista sino que en ocasiones la dificultad de visión puede ser mas elevada

En la 'carrera de orientación sonora' la baliza no es una baliza convencional. Se trata de una estructura en forma de arco, que el competidor debe atravesar para que se registre la localización del punto.



Imagen 3. Arco de meta creado por TimingLap (2015).

Este arco emite un sonido que permite ser localizado por el competidor una vez su percepción auditiva lo capta.

Recordamos que según el estudio realizado por Lewald (2013) los sujetos con deficiencia visual son capaces de localizar una serie de puntos guiándose gracias al sonido, sin distinguirse diferencia entre sujetos con deficiencia visual congénita y aquellos cuya deficiencia vino después.

Estas balizas en forma de arco disponen de dos dispositivos

1. **Dispositivo sonoro** que permite que el competidor no siga el destino que indica su brújula y modifique su rumbo para guiarse a través del sentido del oído.

Este dispositivo será el utilizado en estudio de Jack et al. (2002) '3-D sound' y se escucha a una distancia aprox. de unos 50 metros.

El dispositivo sonoro es uno de los elemento principales de la 'carrera de orientación sonora', ya que, como hemos mencionado anteriormente el sonido es el principal protagonista a la hora de dar sentido a otros deportes adaptados a la deficiencia visual como el 'GoalBall' o el fútbol.

Existe la certeza de que los competidores podrán guiarse por este sonido que emite el '3-D sound' una vez sea escuchado. Esto es así porque Jack et al. (2002) en su estudio afirma que hasta los sujetos sin experiencia a ciegas fueron capaces localizar un punto en el espacio guiándose gracias al '3D-sound' y sería sorprendente o muy improbable que personas que realmente sufren esta discapacidad no fueran capaces de encontrar el punto de origen.

2. **Dispositivo radar** que registra el paso del participante, registrando también el tiempo empleado hasta llegar a la baliza.

Este sistema de cronometraje como el que desarrolla Chandnani (2013) llamado Sportident, mostrarán los resultados en orden ascendente de puntuación obtenida por cada participante.

Una vez el competidor atraviese la última baliza, se detiene el tiempo registrándose así la marca obtenida de cara a la clasificación.



The screenshot shows a web interface for 'Sistema Web de Gestión Sportident'. It displays the title 'RESULTADOS CARRERAS' and the file name 'Fichero: sime_result_14.txt'. Below this is a 'Volver' button and the text 'CF'. The main content is a table with the following data:

Orden	NR	Nombre	Apellidos	Club	Resultado
1	0	Elisa	Mart		00:41:19
2	0	Clara	Rivero		00:44:44
3	0	Paz	Serv		00:53:14
4	0	Nayra	Cobo		01:01:02
5	0	Naomi	Ortega		01:02:00
6	0	Paula	Gonzalez		01:16:10
7	0	Julia	Jimenez		01:21:33
8	0	Zaira	Cabrera		01:22:30
9	0	Kenia	Medina		01:25:12
10	0	Paula	Suarez		02:17:48
11	0	Cristina	Espeza		DQ
12	0	Carmen	Zurita		DQ
13	0	Yavila	Rodriguez		DQ

Imagen 4. Resultados de la clasificación gracias al sistema Sportident (Chandnani, 2013).

- Barra direccional.

Se trata de una barra de 2-3 metros de longitud, donde competidor y guía se unen para correr a través del recorrido.

Mediante esta barra el guía, que se encuentra detrás, puede evitar que el competidor con la deficiencia visual pueda tener algún tipo de incidente. Realmente la función de la barra en este caso es mas aseguradora que indicadora, al igual que el guía.

En ningún momento el guía podrá soltarse de este elemento debido a que el competidor podría distanciarse y golpearse con algún elemento inesperado.

Cabeza (2008) nos cuenta que esta constituida por dos o tres partes desmontables (para su fácil transporte). Y que en los extremos y en el centro cuenta con una zona de material antideslizante de unos 20 cm. que sirven de zona de agarre de los deportistas. También nos informa que inventada por el Dr. José Antonio Carrascosa Sanz, médico de la Sociedad Española de Montañismo y Escalada para Discapacitados (SEMED).



Imagen 5. Barra direccional. Federación Española de deportes para ciegos (FEDO).

- Antifaz

Los antifaces de competición, al no diferenciarse categorías según el grado de la deficiencia, tendrán la función de igualar la falta de visibilidad de los participantes . Para ello se usaran como referencia los de otro deporte que no diferencia categorías como es el 'Goalball'.

La FEDC (2016) en su normativa dice que “tendrán que ser homologados por la organización, para lo cual deberán presentarse antes del inicio de cada jornada al árbitro y Técnico de la FEDC, o a la persona en quien éste delegue.”

Deporte con balón para deficientes visuales, integrado en los Juegos Paralímpicos de Toronto (1976)

Participantes

Invidentes y personas con deficiencia visual



Partido

- Dos medias partes de 12 minutos
- 6 jugadores por equipo, 3 de ellos están en la cancha
- Los espectadores tienen que estar en silencio para que los jugadores puedan detectar el balón
- Objetivo: marcar el mayor número de goles



Pelota

- En caucho duro
 - Peso: 1,25 kg
 - Diámetro: 25 cm
- Contiene cascabeles que permiten su localización

Máscara

Para igualar la falta de visibilidad de los participantes



Imagen 6. Antifaz utilizado en el Goalball. Federación española de deportes para ciegos (FEDO, 2016).

6.6 Terreno

El lugar donde se puede realizar la prueba es:

- **Bosque** : al ser un terreno en el medio natural sin muchos desniveles y sobre todo sin caminos marcado. En él no se expone al competidor a ningún peligro
- **Pista desierta**: Terreno vacío sin obstáculos que es una buena opción para competidores principiantes.

6.7 Reglamento

En estas reglas básicas se ha desarrollado un reglamento completo basado en tres reglamentos ya existentes adaptando los apartados correspondientes (ANEXO 2):

1. Reglamento de la Federación Española de orientación (FEDO, 2012).
2. Reglamento de la Federación Internacional de orientación (IOF, 2017).
3. Reglamento del circuito nacional de carreras por montaña para personas con discapacidad visual (FEDC, 2016).

Tanto los mapas como la información que sea necesaria de transmitir al competidor de forma escrita se ha realizado según el 'Documento técnico b 2 de la comisión braille española signografía básica Actualizado a 23 de diciembre de 2013'.

7. CONCLUSIONES

Tras finalizar la investigación realizada para posteriormente desarrollar las bases del nuevo deporte, se puede concluir:

Se comprende en cierto modo como se encuentra la inclusión deportiva en la actualidad.

Recordando las palabras de (Garzón, 2011), ahora es el momento de construir una sociedad más libre, inclusiva, democrática y en paz en la que todos asumamos el respeto a la diversidad en una sociedad universal.

Se llega a la conclusión de la necesidad de cambiar la mentalidad existente en la sociedad en el momento actual, donde por medio de organizaciones destinadas u orientadas a la mejoría de la calidad de vida de estas personas, se logre inculcar los valores de igualdad, equidad y respeto sobre todas las personas sin importar su procedencia, estatus social o aquellas características que difieren entre estas mismas.

Se analiza también si los objetivos marcados al inicio de su realización han sido cumplidos.

Concluimos de que el objetivo general que planteaba el desarrollo de un nuevo deporte se logra llevar a cabo, aunque sin la posibilidad de realizar prueba experimental. Existe la posibilidad real de que el proyecto 'carrera de orientación sonora' se desarrolle .

Por otro lado, se encuentran los objetivos específicos, que planteaban la adaptación de los métodos comunes de orientación a través de la aplicación de las tecnologías desarrolladas para personas con deficiencia visual.

Entorno a estos últimos se concluye que existe una gran cantidad de tecnologías que tienen la idea de facilitar, ya no solo la practica del deporte, sino facilitar el día a día de las personas con diferentes diversidades, en concreto en este caso las personas con deficiencia visual.

Pero también es cierto que en torno a este apartado, la gran mayoría de tecnologías o proyectos tecnológicos se estancan sin llegar a desarrollarse, ya sea por falta de medios o de financiación.

Sin embargo esta última idea también lleva a pensar que cualquier deporte puede llegar a ser realizado por cualquier persona gracias al amplio abanico de adaptaciones posibles que ofrecen estos proyectos tecnológicos.

Por último, al producirse la imposibilidad de llevar a cabo una prueba experimental de la 'orientación sonora' no sabemos con seguridad si la actividad es o no competitiva, a pesar de haber seguido las pautas que caracterizan un deporte atractivo.

8. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

En este apartado final del trabajo de fin de Grado, se trata de considerar que aspectos de dicho trabajo podrían mejorarse y que otros apartados podrían enriquecer la investigación realizada. Para ello se ha recurrido a la metodología DAFO .

Según Roche, (2005) una de las formas más corrientemente utilizadas en el análisis del entorno de organizaciones, y muy factible de aplicar a las organizaciones deportivas, es la metodología DAFO, acrónimo de cuatro conceptos fundamentales:

- Debilidades (puntos débiles de la organización).
- Amenazas (aspectos externos de fuera que nos puedan afectar negativamente).
- Fortalezas (puntos fuertes de nuestra entidad).
- Oportunidades (aspectos externos que poder resultar positivos).

La metodología DAFO intenta integrar en un mismo análisis los aspectos externos y los aspectos internos más importantes que nos influyen positiva o negativamente. Pueden presentarse en un cuadro de doble entrada (cuadro DAFO) o simplemente mediante un listado de cada uno de ellos.

Una de las ventajas del sistema DAFO es que la enumeración de los cuatro aspectos que nos afectan interna y externamente ayuda y facilita la formulación de objetivos estratégicos de futuro de la organización, simplificando así el proceso general de planificación y sirviendo de unión entre las diferentes fases de este proceso antes enunciadas.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Apoyo al deporte inclusivo. ❖ Experiencia en el deporte de la orientación. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gran desarrollo de las tecnología dedicadas a la deficiencia visual
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Imposibilidad de llevarlo a cabo una prueba sin financiación. ❖ Falta de presupuesto ❖ Falta de licencias 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Falta de conocimiento de el deporte de la orientación por parte de la sociedad

Tabla 2. Desarrollo de los conceptos DAFO de proyecto (Elaboración propia, 2017).

Tras aplicar esta metodología se determinan los siguientes puntos importantes a tener en cuenta.

1. Ampliar el espacio de investigación .

La principal limitación del proyecto realizado es la imposibilidad de realizar pruebas reales. Esto se debe a diferentes motivos, y los principales son:

- Falta de medios tanto económicos como legales.
- Falta de sujetos para realizar una simulación.
- Falta de las tecnologías necesarias .

Una de las posibles modificaciones que dotarían al trabajo de mayor relevancia, sería el hecho de realizar pruebas en diferentes centros, a nivel nacional o a nivel internacional, que podrían ser tanto centros deportivos como educativos. Este nuevo planteamiento podría dotar a la investigación no solo

de la comparativa entre la teoría y el caso real, sino una nueva comparación entre los diferentes casos que se pueden producir en la investigación diferenciados por la situación en la que se encuentra el deportista.

2. Mejora y desarrollo de las tecnologías

Otra de las limitaciones del estudio con notable relevancia es el desarrollo completo de las tecnologías necesarias para llevar a cabo la prueba con éxito. Tanto la tecnología para el proceso de orientación del sujeto, como el sistema de registro de balizas existe y se pueden aplicar correctamente según hemos podido recoger en diferentes estudios.

Pero para realizar un proyecto viable y realmente eficaz sería necesario que estas tecnologías se adaptarán, mejoraran y se especializarán.

Para lograr el objetivo propuesto se requiere de la colaboración de ingenieros y diseñadores especializados en el sector.

9. FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Basándose también en el DAFO elaborado en el apartado anterior de limitaciones del estudio surgen los siguientes apartados que ampliarían la investigación realizada y podrían mejorar el proyecto realizado.

1. Tipos de Diversidad.

Otra de las modificaciones que se podrían realizar en el planteamiento de esta investigación, sería la variedad de estudio dentro de la diversidad, logrando una adaptación, barreras y modos de actuación para que otro tipo de diversidades como puede ser la deficiencia auditiva o deficiencia motora.

Este estudio tendría a su vez un planteamiento de adaptar este deporte a mas de una diversidad dentro de la misma categoría, estudiando las diferencias entre sus adaptaciones o demás procesos que forman parte de la inclusión.

2. Realización de la prueba en terrenos más complicados.

A la hora de realizar la competición se busco un terreno que aseguraba la correcta realización de la prueba.

En las carreras de orientación convencionales el terreno puede ser tanto pista urbana como en la naturaleza, o una mezcla de ambos.

En el caso de la Carrera de orientación sonora, se lleva a cabo en un terreno natural como puede ser un bosque, pero no realiza en terrenos naturales mas complicados como pueden ser rutas de montaña con mayor peligrosidad.

Ni los medios ni el estudio realizado permite que los participantes puedan afrontar los complicados desniveles ni obstáculos que una montaña puede contener.

En un futuro se puede desarrollar con un proceso de estudio mayor la forma de asegurar la integridad de los participantes en una prueba de mayor nivel y precisión.

3. Adaptación de la prueba a otras disciplinas

En las orientación que se realizar a través de la federación internacional de orientación (IOF) o a través de cualquier otra federación nacional como puede ser la Federación española (FEDO) existen las disciplinas a pie, en Mountain Bike (Bicicleta) o con skis.

La realización del proyecto realizado esta diseñado para trazar el recorrido a pie pero seria posible buscar formas de adaptar los recorridos para que se realizaran con un método de desplazamiento diferente.

4. Utilización de otras técnicas

Como hemos mencionado anteriormente, la técnica utilizada por los competidores a la hora de encontrar los puntos en el mapa se conoce con la 'técnica barandilla', y consistía en acercarse al punto a través de un elemento mas fácil de localizar, para una vez encontrado este, llegar al punto real.

En nuestro caso las líneas graduales en el mapa son las que hacen de 'barandilla' para llegar al punto y escuchar el sonido'

Una investigación que ayudaría en el futuro a que la carrera de orientación sonora fuera mas completa, seria el desarrollo de algún método para que el competidor pudiera decir que técnica utiliza para llegar al punto deseado.

5. Diferentes categorías

Otros deporte adaptados o deporte paraolímpicos distinguen diferentes categorías dependiendo del grado de discapacidad que tiene el competidor.

En la competición diseñada en este proyecto unifica a los competidores aunque sus capacidades sean diferentes.

Un posible desarrollo del proyecto en un futuro podría tratar de diferenciar las categorías a través de variantes en el reglamento que enriquecieran la competición.

6. Papel del guía.

Durante la *carrera de orientación sonora*, el guía que se encarga de acompañar y garantizar la seguridad del participante con deficiencia visual, tiene un papel importante. Sin él, podrían existir riesgos de que el competidor tuviera algún accidente por el camino antes de llegar al punto final.

Pero ‘simplemente’ su función es esa, no puede ni influir, ni guiar, ni aconsejar al competidor de forma que el no tiene ningún poder de decisión.

Pero al fin y al cabo uno de los objetivos y motivaciones de este proyecto es la promoción y ayuda al deporte inclusivo. Por tanto el desarrollo ideal de la competición sería encontrar las adaptaciones necesarias para que durante la competición, el competidor y el guía dejaran de ser participantes que coinciden aleatoriamente para pasar a formar equipos reales, donde el guía sea también competidor y ambos tengan poder de decisión.

En otros deportes adaptados personas sin ningún tipo de diversidad compiten a la par, compenetrándose y tomando decisiones en común, pudiendo entrenar de cara a competición con antelación y mejorando así la compenetración que supone mejores resultados.

7. Contaminación acústica.

El último punto a destacar a la hora de mejorar en un futuro el proyecto realizado, no tiene mucho que ver con el tema deportivo en sí, pero tiene vital importancia en el aspecto moral y ecológico.

En los últimos años se han desarrollado una gran cantidad de estudios y se han producido un número importante de sucesos que evidencian que el mundo en el que vivimos está sufriendo un cambio. Ese cambio, o mejor dicho, ese deterioro está siendo causado en gran parte por culpa de las acciones del ser humano.

En el caso del proyecto de la *carrera de orientación sonora*, como su propio nombre indica, se trata de contaminación acústica, ya que los dispositivos que las balizas llevan incorporados para guiar a través del sonido a los competidores, pueden provocar algún tipo de molestia o alteración del ecosistema en el que se encuentra el recorrido, ya que durante el tiempo que

dura la competición todas aquellas balizas que se hayan colocado están emitiendo un sonido constante.

Así, como se menciona en el apartado de limitaciones del estudio, las tecnologías pueden ayudar a reducir esta contaminación.

Un ejemplo puede ser, que las balizas integren un dispositivo 'radar' que detecte cuando el competidor se acerca para comenzar a emitir el sonido en ese momento.

De esta forma el tiempo que la baliza estaría emitiendo sonido se reduce considerablemente.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegre, O. (2010). *Capacidades docentes para atender la diversidad*. Sevilla: editorial MAD, S.L.
- Boquera, J., Martínez-Rico, G., Pérez-Campos, C., Prado-Gascó, V. (2016) Evaluación de eventos deportivos por el deportista con discapacidad: Aporte individual vs interacción. *Revista de Psicología del deporte*.
- Cabeza, R. (Noviembre, 2008) Nuevas propuestas para un deporte inclusivo: las barras direccionales.
- Chandnani Chandnani, H. (2013). Desarrollo de aplicaciones de asistencia para competiciones deportivas con sistema de cronometraje SportIdent.
- Documento técnico b 2 de la comisión braille española signografía básica Actualizado a 23 de diciembre de 2013 (Versión 1).
- Funollet, F. (1995). Propuesta de clasificación de las actividades deportivas en el medio natural. *Apunts*, 41(124-129).
- García, C., Puigvert, L. (2003). Sociología y currículo. En Fernández Palomares, F. (Coord). Madrid: Pearson.
- Garzón, B. (2011). Reaccionar para avanzar. En Sampedro, J.L. y otros. *Reacciona* (pp. 45-60). Madrid: Aguilar.
- Hammes, R. (2007). Orienteering with Adventure Education: New Games for the 21st Century. *Strategies*, 20(5), 7-13.
- Jørgen H. (2013) Competition preparation by terrain simulation in orienteering the swedish school of sport and health sciences Graduate essay: 32:2013.

- Langtao, L., & Balachandran, W. (1993). Electronic compass for blind or deaf-blind pedestrians. *Electronics Letters*, 29(16), 1462-1463.

- Lewald, J. (2013). Exceptional ability of blind humans to hear sound motion: implications for the emergence of auditory space. *Neuropsychologia*, 51(1), 181-186.

- Loomis, J. M., Lipka, Y., Klatzky, R. L., & Golledge, R. G. (2002). Spatial updating of locations specified by 3-D sound and spatial language. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 28(2), 335.

- Naciones Unidas. (18 de Septiembre de 2016). *Naciones Unidas*. Obtenido de ONU Naciones Unidas.

- Oraá, J. O., & Isa, F. G. (2002). *La declaración universal de derechos humanos* (Vol. 10). Universidad de Deusto.

- Organización de las Naciones Unidas. (2008). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, United Nations. Recuperado del sitio Web temoa : Portal de Recursos Educativos Abiertos (REA).

- Palmi, J., & Martín, A. (2007). Las actividades físico-deportivas en el medio natural y sus efectos sobre la salud y la calidad de vida: factores psicológicos asociados. *Revista de Psicología del Deporte*, 6(2).

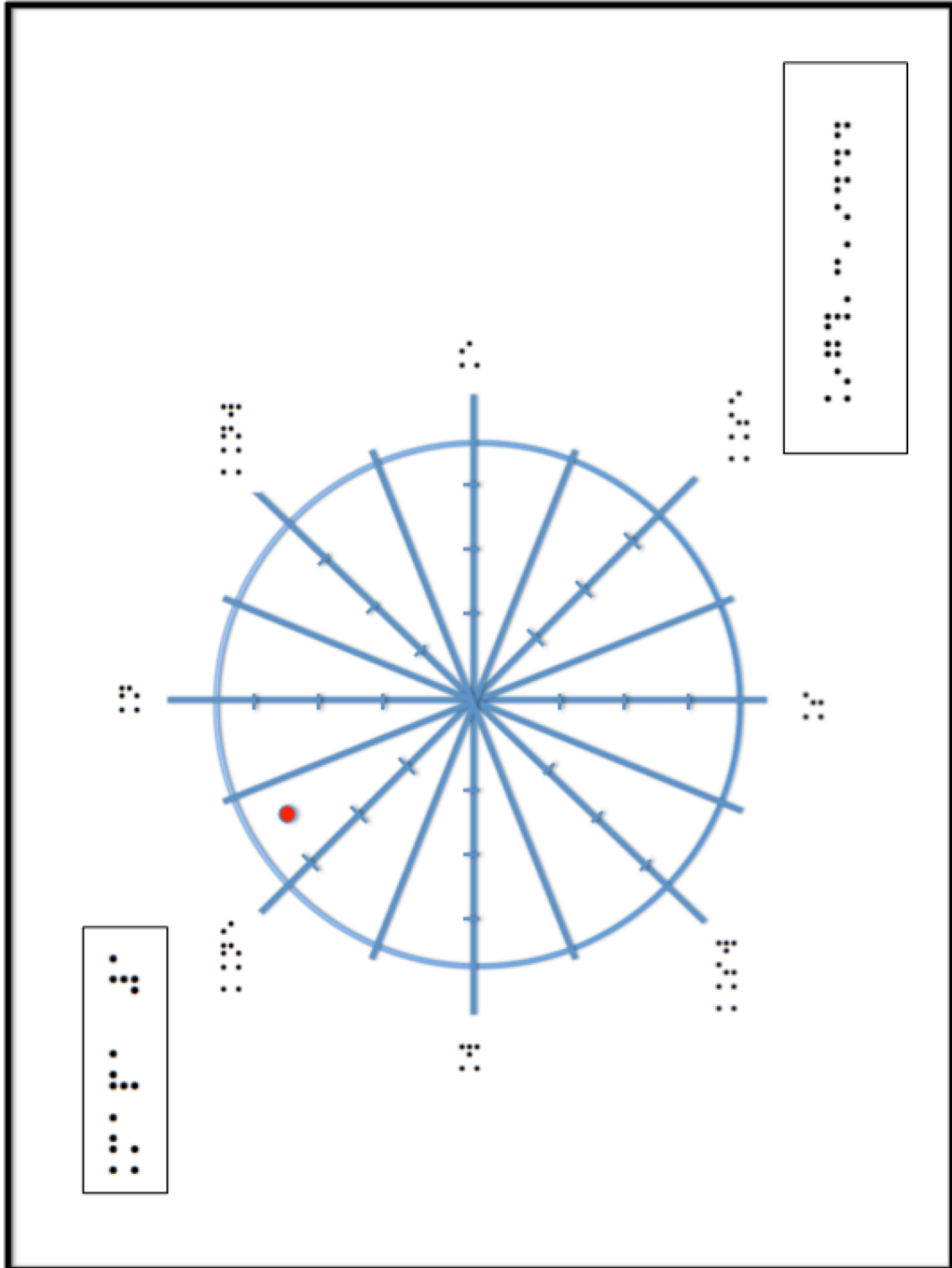
- Parente, P., & Bishop, G. (2003, March). BATS: the blind audio tactile mapping system. In *Proceedings of the ACM Southeast regional conference* (pp. 132-137).

- Pascolini, D., & Mariotti, S. (2011). Global estimates of visual impairment: 2010. *British Journal Of Ophthalmology*, 96(5), 614-618.

- Pérez-Tejero, J. (2014). Actividad física adaptada: Concepto y aplicaciones prácticas. *Curso de verano "Actividad física para la Salud (IV)*.
- Reina, R. (2014). Inclusión en deporte adaptado: dos caras de una misma moneda.
- Rivas, D. S., & Vaíllo, R. R. (2012). *Actividades físicas y deportes adaptados para personas con discapacidad*. Paidotribo.
- Romañach, J., & Lobato, M. (2005). Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano. *Foro de vida independiente*, 5, 1-8.
- Salleh, I., Zain, M. M., Soad, M. H., Musa, A. R., Mohamad, M., & Hussein, M. (2016). A Qibla Compass for Visually Impaired Muslims. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering (JTEC)*, 8(7), 13-16.
- Sanchez, Jose. "Gestión del riesgo en las actividades de ocio y recreación en la naturaleza.". *Actividades deportivas en la naturaleza*. Universidad Francisco de Vitoria. 2015.
- Sanchez J. (2017) Tiflotecnología - Acción social. *Revista de política social y servicios sociales*. issn 2341.

11. ANEXOS

ANEXO 1. Mapa 'Carrera de Orientación sonora'.



Mapa adaptado al braille para carrera de orientación sonora (Elaboración propia, 2017).

ANEXO 2. Reglamento de la 'carrera de orientación sonora'.



REGLAMENTO DE ORIENTACIÓN SONORA

2017

INDICE

CAPITULO I GENERALIDADES 5

Artículo 1. Objeto

Artículo 2. Medio Ambiente

Artículo 3. Ámbito de aplicación

CAPITULO II DESCRIPCIONES

Artículo 4. Definiciones

Artículo 5. Aspectos generales

Artículo 6. Programa de la competición

Artículo 7. Candidaturas

Artículo 8. Categorías

Artículo 9. Participación

Artículo 10. Costos

Artículo 11. Información sobre la competición

Artículo 12. Inscripciones

Artículo 13. Viajes y transportes

Artículo 14. Entrenamientos y carrera modelo

Artículo 15. Orden de salida y distribución de series

Artículo 16. Reunión técnica de delegados

Artículo 17. El Terreno

Artículo 18. Los Mapas

Artículo 19. Las Carreras

Artículo 20. Áreas prohibidas y rutas.

Artículo 21. Descripción del control

Artículo 22. Colocación de los controles y equipo

Artículo 23. Tarjetas de control e instrumentos de marcado

Artículo 24. Equipo

Artículo 25. Salidas

Artículo 26. Llegada y toma de tiempos

Artículo 27. Resultados

Artículo 28. Premios

Artículo 29. Juego Limpio

Artículo 30. Quejas

Artículo 31. Reclamaciones

Artículo 32. Jurado Técnico

Artículo 33. Apelaciones y Comité de Competición

Artículo 34. El Juez Controlador y control de la prueba

Artículo 35. Informes de la competición

Artículo 36. Publicidad y Patrocinadores

Artículo 37. Servicios de Prensa

I- OBJETO

1.1 La orientación sonora se trata de una disciplina de una carrera de orientación con ciertas variantes en las normas principales, de forma que se adapte a personas con deficiencia visual.

La orientación sonora es una disciplina deportiva que busca ser incluida dentro del conjunto de actividades de la FEDC (Federación Española de Deportes para Ciegos.) o la IBSA (International Blinds Sports Federation.)

Especialmente se busca su inclusión en la FEDO (Federación Española de Orientación) o la IOF(International Orienteering Federation), como una nueva disciplina.

1.2 Las carreras de orientación sonora programadas por la Federación correspondiente tendrán como objetivo facilitar la participación y la competición de las personas con discapacidad visual en esta disciplina, reuniendo para ello a deportistas y guías que practican esta actividad.

II- MEDIO AMBIENTE.

2.1 La Federación Española de Orientación, dentro de su compromiso y espíritu basado en el respeto al medio ambiente, se compromete al cumplimiento de todas las normas vigentes y a emitir otras que se consideren

convenientes en función del mantenimiento del equilibrio del entorno natural y a exigir su cumplimiento a organizadores y patrocinadores.

III- ÁMBITO DE APLICACIÓN

3.1 El presente reglamento rige las carreras de orientación adaptadas para esta categoría y sirve de normativa de funcionamiento para todas las actividades en esta disciplina.

Tiene por objeto regular los aspectos competitivos de la Orientación, de conformidad con los Estatutos de la Federación Española de Orientación

3.2 No obstante lo previsto en la regla anterior, las normas contenidas en este Reglamento se podrán desarrollar e integrar con las normas específicas que se acuerden para cada competición por la FEDO o IOF y que se adjuntarán, cuando sean necesarias, en cada una de las convocatorias.

3.3 La Federación se reserva la interpretación auténtica de esta normativa y de las normas que la complementan y desarrollan para dirimir cualquier controversia que pudiera plantearse.

3.4 En el caso de que se dé alguna situación que no encuentre regulación en este reglamento o en sus normas de desarrollo, la Federación adoptará cuantas medidas estime necesarias, pudiendo incorporar las resoluciones, si las considera útiles, en futuros reglamentos.

3.5 El mero hecho de inscribirse en una competición de carrera de orientación significará la aceptación de todas las reglas recogidas en la presente normativa, las específicas de cada carrera y las modificaciones que la Organización, antes de iniciarse la prueba, pueda adoptar.

IV DEFINICIONES

4.1 La **orientación sonora** es un deporte en el cual los competidores visitan un número de puntos marcados en el terreno, controles, en el menor tiempo posible, basado en la información que da un mapa y con la ayuda de la brújula especial y un dispositivo sonoro.

El término **competidor** implica a cualquier persona con deficiencia visual, acompañada por un **guía**, estos son personas de cualquier sexo que forman un equipo.

En esta disciplina deportiva tomarán parte:

- **Competidores.**- Serán siempre personas con discapacidad visual, sin distinguirse una clasificación entre las categorías: B1 y B2.

Existirá una sola categoría mixta, dividida únicamente por edades.

- **Guía o deportista de apoyo.**- Es aquella persona que, sin padecer discapacidad visual, tiene como cometido, colaborar con los competidores al objeto de que éstos puedan tomar parte en las pruebas de forma segura.

4.2 Los tipos de orientación sonora pueden distinguirse por:

El tipo de movimiento:

- Solo se realizara la carrera a pie.

La hora de la competición:

- diurna (con luz del día).
- nocturna (sin luz diurna).

La naturaleza de la competición:

- La competición será por equipos, el competidor con deficiencia visual ira siempre acompañado por un guía.
- Relevos (dos o más miembros consecutivamente).

La forma de determinar el resultado:

- Competición de carrera única (Los resultados de una sola carrera serán los finales)

- Competición con prueba clasificatoria (Los corredores se clasifican para la carrera final a través de una o más pruebas clasificatorias en las que son repartidos en diferentes carreras equivalentes. El resultado de la competición es el de la final solamente.

Por el orden en que los controles deben ser visitados:

- En un orden específico, se localizan los puntos de uno de uno, facilitándose en cada uno la localización del siguiente.

Por el código de control:

- El control dispone de un receptor electrónico, que recibe la señal que emite el dispositivo que llevan los competidores, de forma que cada vez que llegan a un punto queda registrado.

Por la longitud del recorrido:

- Larga distancia.

- Media distancia.

V. ASPECTOS GENERALES

5.1 Este Reglamento, junto a los apéndices y las normas anuales, será obligatorio en las competiciones oficiales de Orientación sonora, para carreras de equipo, relevos, diurnas y nocturnas a pie.

Un artículo válido solo para una o más de estas competiciones esta marcado con sus abreviaturas correspondientes en el margen izquierdo del número del artículo. Los artículos específicos tienen prioridad sobre una norma general con la que pudieran entrar en conflicto.

5.2 Este Reglamento esta recomendado como base para los Reglamentos Autonómicos.

5.3 El organizador puede proponer una normativa adicional que no entre en

conflicto con este Reglamento ni con las Normas anuales aprobadas para cada competición. Esta necesita la aprobación previa del Juez Controlador, una vez consultado el órgano de decisión correspondiente.

5.4 Este Reglamento, las Normas Anuales y la normativa adicional serán de obligado cumplimiento para todos los competidores, delegados y otras personas relacionadas con la organización o en contacto con los competidores.

5.5 El Juego Limpio será el principio que guíe la interpretación de este Reglamento por los competidores, organizadores, Juez Controlador y Jurado Técnico.

5.6 El texto en español del presente Reglamento se tomará como guía para solucionar discrepancias originadas en la traducción a otros idiomas.

5.7 En los relevos, el Reglamento será válido a menos que se indique lo contrario.

5.8 La organización, podrá decidir la aplicación de normativas especiales que deberán ser respetadas, por ejemplo la Normativa Anti-doping del CSD, de la FEDO y de la IOF, Las Especificaciones para mapas de orientación, principios del trazado y Especificaciones para la descripción de control de la FEDO y de la IOF. Normativa de la Convención de Leibnitz.

5.9 La Comisión Delegada de la FEDO puede autorizar la propuesta de las modificaciones de este Reglamento. Autorizando la tramitación de la correspondiente propuesta al CSD. Las solicitudes para estas modificaciones deberán ser enviadas a la Secretaria de la FEDO

5.10 Las competiciones se organizarán de acuerdo con los siguientes principios:

- Se debe proporcionar una competición de alta calidad técnica.
- Los eventos tendrán una atmósfera social, además de competitiva, acentuando el intercambio de experiencias.

VI. PROGRAMA DE LA COMPETICIÓN

6.1 Las fechas son propuestas por el organizador y aprobadas por la FEDO en la Asamblea General Ordinaria.

VII. CANDIDATURAS

7.1 Todos los clubes o federaciones territoriales pueden optar a organizar una competición de orientación sonora.

7.2 Las solicitudes serán enviadas a la Secretaría General de la FEDO. Cuando sea cursada por un club, en cuya comunidad exista Federación Territorial, este deberá dar conocimiento a la misma. Debe utilizarse el formato oficial de solicitud, y esta debe contener toda la información y garantías requeridas.

7.3 La Asamblea General fijará los diferentes cánones y subvenciones que se apliquen a las competiciones.

7.4 La FEDO puede anular la autorización para organizar una competición si el organizador no cumple el reglamento, las normativas, las directrices del Juez Controlador FEDO o las condiciones establecidas en el Convenio de Prueba.

VIII. CATEGORÍAS

8.1 Los competidores solo están divididos por categorías de edad.

En cuanto al genero, las competiciones son mixtas.

8.2 La edad de los competidores es la que cumplen en el año natural de la competición.

8.3 Las categorías estarán definidas en las normas anuales de las competiciones de España , siendo aprobadas por la Asamblea de la FEDO.

IX. PARTICIPACIÓN

9.1 La licencia F.E.D.O. de temporada en vigor, posibilita al competidor a tomar parte en pruebas oficiales. Los no poseedores de dicha licencia de temporada solo tendrán derecho a participar en ellas, tramitando la licencia FEDO de prueba cuya validez expira al finalizar la prueba.

9.2 Un competidor solo puede representar a un club o federación durante una temporada, salvo las excepciones contempladas en las normas anuales de la FEDO.

9.3 Cada club o federación participante debe nombrar un responsable de equipo que actúe como persona de contacto entre el equipo y los organizadores. Es tarea del responsable de equipo comprobar que este recibe toda la información necesaria.

9.4 Los competidores tendrán derecho a la cobertura de la póliza de seguro de accidente deportivo contratada por la FEDO.

9.5 Será condición necesaria para que un competidor participe en esta disciplina, tener una discapacidad visual con los límites que en cada caso se determinen por la FEDO

9.6. Será requisito imprescindible para la participación en las pruebas programadas que, tanto los competidores como los guías dispongan de la correspondiente licencia actualizada de la FEDO o de cualquiera de las federaciones a ella adscritas y que no se encuentren inhabilitados administrativamente para la práctica de este deporte.

9.7. La inscripción en las carreras correrá a cargo de los propios deportistas. De esta norma quedan excluidos los Guías, cuya inscripción será tramitada por la organización, la cual asumirá su coste económico.

La no presentación a la carrera de un deportista supondrá la pérdida inmediata del coste de la inscripción.

9.8. Todo **deportista menor de edad** deberá contar con autorización firmada y

actualizada de los padres, tutores o persona física o jurídica que tenga encomendada la patria potestad, tutela, guarda o custodia.

En dicha autorización constará de forma expresa que al menor se le permite obtener la licencia de la IBSA o de cualquiera de las Federaciones Nacionales a ella adscritas, en la disciplina de orientación y participar en las competiciones de la correspondiente temporada, bien en calidad de competidor, bien de guía. La autorización se entregará en la Federación junto con el resto de documentos necesarios para la tramitación de la licencia.

9.9. Para concurrir a cualquiera de las competiciones que la FEDO programe para la temporada correspondiente será preciso que el deportista sea incluido en la convocatoria de cada competición conforme al procedimiento establecido en el capítulo siguiente.

X. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

10.1. Al objeto de agilizar la gestión de esta actividad, en lo posible, toda comunicación y trámite que precisen realizarse, se llevarán a cabo preferentemente a través de correo electrónico.

10.2. Con carácter previo a cualquier carrera de orientación, la organización remitirá a todos los Centros y Federaciones autonómicas, con una antelación de hasta 45 días a su celebración un documento en el que se reflejarán, entre otros, los siguientes extremos:

- a) Denominación de la competición.
- b) Perfil de la etapa y características.
- c) Sede.
- d) Fechas en que se desarrollará.
- e) Plazo de inscripción de competidores y guías.
- f) En su caso, normas específicas de la carrera.

Anexo a la convocatoria abierta, la organización remitirá a los Centros y/o federaciones un modelo de ficha de inscripción en la competición, único modelo válido para realizar este trámite.

10.3. A la recepción de la convocatoria y la ficha de inscripción, el Centro o Federación rellenará esta última cumplimentándola en todos sus extremos con los datos de competidores y guías. Junto con la ficha, se adjuntarán los justificantes de pago de la inscripción de cada deportista.

Deberá existir una relación proporcional entre el número de guías inscritos y el número de competidores, valorando el Centro o Federación los equipos que podrán ser configurados. Siempre deberá inscribirse un mínimo de un guía por cada deportista clasificado visualmente como B1. En el caso de inscribir mayor número de guías que los necesarios, la selección de los mismos se hará por parte de la FEDC.

Una vez completados todos los datos de la ficha, ésta será remitida por el Centro o Federación dentro del plazo marcado en la convocatoria, mediante correo electrónico.

No podrán ser admitidas a trámite y por tanto no tendrán efecto alguno, las fichas remitidas fuera de plazo ni aquéllas en que no se hayan incluido todos los datos.

10.4. Recibidas las fichas con la lista de competidores y guías, la FEDC, una vez examinadas, remitirá a cada centro o Federación autonómica una lista de deportistas que cumplen los criterios de participación. El Centro o Federación autonómica informará a los interesados. En caso de producirse alguna baja, al objeto de evitar gastos innecesarios, el Centro o Federación comunicará ésta a la organización, con la mayor antelación posible.

XI. VIAJES Y TRANSPORTES

11.1 Cada participante, club o federación es responsable de organizar su propio viaje. Si se requiere, el organizador podrá coordinar el transporte de los

equipos desde el aeropuerto internacional más cercano o la estación de ferrocarril más cercana al centro de la competición o al alojamiento.

11.2 El transporte entre el alojamiento, el centro de la competición y los lugares de las carreras, etc. puede ser proporcionado de forma total o parcial por el organizador. En este caso el organizador coordinará todo el transporte necesario durante la competición. En el resto de casos serán los propios competidores los que accedan al lugar según normas dadas en los boletines informativos.

11.3 El empleo de transporte oficial al lugar de la competición puede ser declarado obligatorio por el organizador.

XII. ENTRENAMIENTOS Y CARRERA MODELO.

12.1 Se deben ofrecer oportunidades de entrenamiento antes de la competición.

12.2 El día anterior a la primera competición de una prueba, el organizador preparará una prueba modelo para mostrar el tipo de terreno, la calidad de los mapas, detalles para los controles y colocación de estos, puntos de avituallamiento y rutas marcadas.

12.3 Los competidores, delegados, representantes de la FEDO y de la prensa tendrán la posibilidad de participar en la carrera modelo.

12.4 Excepcionalmente el Juez Controlador FEDO podrá autorizar que la carrera modelo puede organizarse el primer día de la competición antes de la primera salida.

12.5 Se deberán ofrecer las mismas oportunidades de entrenamiento a todas las federaciones autonómicas, delegaciones territoriales y clubes.

XIII. ORDEN DE SALIDA Y DISTRIBUCIÓN DE SERIES.

13.1 En una salida a intervalos, los competidores salen separadamente a intervalos iguales, salvo que en las normas previas puedan designarse unos intervalos diferentes para los cabezas de serie si se designan.

13.2 El sorteo de horas de salida, cuando hubiese, debe ser supervisado por el Juez Controlador FEDO.

Puede ser público o privado, y ser realizado a mano o mediante ordenador.

13.3 La lista de horas de salida se publicará como más tarde el día antes de la competición, a la apertura del centro de información.

13.4 Se deben incluir en el sorteo los nombres de todos los competidores que hayan sido correctamente inscritos, incluso si alguno no ha llegado.

13.5 Para las salidas a intervalos, el intervalo mínimo aconsejable, siempre que sea posible, será de 2 minutos.

13.6 Para las salidas a intervalos, el intervalo será el máximo posible, repartiendo los corredores que tienen el mismo recorrido a lo largo del tiempo de salidas disponible.

13.7 El orden de salida de la final debe ser inverso a los puestos de clasificación en las series; los mejores corredores deben salir al final. Los empates se decidirán por sorteo de lotes. Si dos corredores empatan para el puesto 6 de una serie, se determinará el orden mediante el lanzamiento de una moneda, para cumplir esta norma. Los corredores situados en el mismo puesto en las diferentes series saldrán en el orden de sus series, el ganador de la serie mas alta saldrá el último.

13.8 En el relevo, los equipos inscritos pueden tener números de salida acordes con la secuencia de sus resultados en el último relevo del campeonato en cuestión. Los equipos no clasificados en el campeonato anterior recibirán los números siguientes en orden alfabético. La distribución de las distintas combinaciones de carrera con los números de salida será supervisada por el Juez Controlador FEDO.

13.9 Los equipos de relevos incompletos o con corredores de distintas federaciones, o equipos compuestos por corredores no FEDO, podrá disponerse que salgan después de la salida oficial del relevo.

13.10 El intervalo de salida en las competiciones de larga distancia para H/D E será de 3 minutos. En las competiciones de media distancia será de 2 minutos y en sprint será de 1 minuto.

13.11 El intervalo de salida tanto en las carreras de clasificación como en la final será de 2 minutos, a no ser en las categorías con menos de 50 competidores por serie, en cuyo caso el intervalo será el máximo posible.

XIV. REUNIÓN TÉCNICA DE DELEGADOS.

14.1 En las competiciones que así esté establecido, el organizador debe preparar una reunión técnica de delegados el día anterior a la competición. Esta reunión debe comenzar no mas tarde de las 19.00 horas.

El Juez Controlador FEDO debe liderar o supervisar la reunión.

14.2 Los delegados técnicos de equipos tendrán la oportunidad de solicitar las aclaraciones pertinentes durante la reunión.

XV. EL TERRENO.

15.1 El terreno debe ser adecuado para trazado de la competición a disputar, respetando los criterios descritos en el Apéndice VI y los objetivos de los convenios de Leibnitz. Para la elección del terreno se debe tener en cuenta el posible diseño de los trazados a realizar.

15.2 El terreno de la competición debe tener prohibido el acceso para los competidores tan pronto como se decida su utilización de tal forma que ningún competidor tenga una ventaja injusta. Esta circunstancia se detallará en las normas.

15.3 La autorización de acceso a la zona prohibida debe ser solicitada al organizador, si se necesita.

15.4 Se respetarán los derechos de conservación de la naturaleza, repoblación, silvicultura, caza, etc.

XVI. MAPAS.

16.1 Los mapas, dibujado de recorridos y sobreimpresiones adicionales se harán de acuerdo con las Especificaciones Internacionales para mapas de orientación. Las desviaciones necesitarán la aprobación del Comité de Cartografía FEDO, a instancias del Juez Controlador.

16.2 La escala utilizada en las pruebas de distancia larga será 1: 15.000. Para las pruebas de relevos, de media distancia, e intermedia será 1:15.000 o 1:10.000.

16.3 En el caso de haberse producido algún cambio en el terreno desde la impresión del mapa se deberá comunicar antes de la prueba.

16.4 Los mapas deberán estar protegidos contra la humedad.

16.7 El mapa no debe tener un tamaño mayor que el necesario para que el competidor pueda realizar el recorrido.

16.8 El mapa para las categorías de 45 años o más y para 16 años o menos será al menos de escala 1:10.000.

16.9 La FEDO tendrá derecho a reproducir los mapas de la prueba con los recorridos en sus publicaciones oficiales así como su aplicación a la formación deportiva, sin contraprestación u otra obligación para con el organizador. Todos los mapas realizados específicamente para el deporte de orientación usados en pruebas oficiales de cualquier modalidad deberán estar obligatoriamente registrados en el Registro General de Cartografía de la FEDO.

XVII. CARRERAS.

17.1 Se seguirán las Normas anuales de trazados de la FEDO y los principios para trazado de la IOF.

17.2 El nivel de las carreras debe ser acorde con la categoría de la misma, nacional, internacional, o Campeonato de España. En ellas se deben poner a prueba las cualidades para navegar, la concentración y las aptitudes físicas y técnicas para la carrera de orientación. Todas las carreras requerirán un amplio conjunto de diferentes técnicas de orientación.

17.3 Las longitudes de carrera se darán como la longitud de la línea recta que une todos los controles desde la salida a la meta desviada solo por obstáculos físicamente impasables (vallas altas, lagos, cortados impasables, etc.), áreas prohibidas o rutas marcadas obligatorias.

17.4 La subida acumulada de la carrera se dará como la subida en metros a lo largo de la ruta más corta y razonable.

17.5 Las series de clasificación serán, entre ellas, lo mas parecidas posible en longitud y dificultad.

17.6 En las carreras de relevos, los controles estarán combinados de diferente forma para los equipos, pero todos los equipos deben correr el mismo recorrido. Si el terreno y el concepto de las carreras lo permiten, la longitud de las postas debe ser significativamente diferente. Sin embargo, la suma total de los tiempos

ganadores debe mantenerse como esta establecido en el presente

Reglamento. Todos los equipos deben correr las postas de diferente longitud en el mismo orden, es decir, si hay una posta corta, dos medias y una larga todos los equipos tendrán primero la corta, después las dos medias y por último la

larga, o como se establezca.

XVIII. ÁREAS PROHIBIDAS Y RUTAS.

18.1 Las normas dictadas por la federación o club organizador para proteger el medio ambiente y demás instrucciones en ese sentido deben ser estrictamente observadas por todas las personas relacionadas con la competición.

18.2 Las zonas prohibidas y peligrosas, rutas prohibidas, detalles lineales que no se deben cruzar, etc. Estarán descritos en la información previa y marcados en el mapa con la simbología normalizada que lo indica, y el guía será el encargado de conocer el terreno previamente para evitar un posible accidente. Si es necesario también deben estar marcados en el terreno. Los competidores no deben entrar, seguir o cruzar dichas áreas, rutas o detalles.

XIX. DESCRIPCIONES DE CONTROL.

19.1 La descripción de control debe definir la localización precisa del control.

19.2 La descripción de controles debe darse en forma de símbolos de acuerdo con la IOF Control

Descriptions.

19.3 La descripción de controles, dada en el orden correcto para cada competidor, debe estar pegada a o

impresa en la parte frontal del mapa. Tan solo se autorizará su inclusión en el reverso del mapa en caso de que la escala de impresión sea superior al 1/10.000, si además para ello cuanta con la aprobación del Juez Controlador.

19.4 En las carreras con salida a intervalos, se debe proporcionar una lista de descripciones de control separada para cada carrera en la presalida (para cada competidor) o antes del comienzo de la carrera.

XX. COLOCACIÓN DE CONTROLES Y EQUIPO.

20.1 El control marcado en el mapa debe estar claramente marcado en el terreno, y equipado con un sistema que permita al competidor demostrar su paso.

20.2 Cada control estará marcado por una baliza consistente en tres cuadrados de 30 x 30 cm. formando un poliedro de tres caras. Cada cuadrado estará dividido por su diagonal, una mitad será de color blanco y la otra naranja (PMS 165).

20.3 La baliza se colocará en el detalle indicado en el mapa, de acuerdo con la descripción de controles. La baliza debe ser visible para los competidores cuando estos puedan ver el detalle descrito (p.e. área norte de una roca no se verá desde el sur pero fácilmente una vez vista el área norte de la roca).

20.4 Los controles no deben ser emplazados a menos de 30 m entre sí para escalas 1:15000 y 1:10000. Ni a menos de 15 metros para las escalas 1:5000 y 1:4000.

20.5 El emplazamiento de control y la baliza se colocarán de tal forma que una persona picando no suponga una ventaja significativa para ayudar a otros competidores a encontrar la baliza.

20.6 Cada control debe estar identificado con un número de código, este debe estar colocado con la baliza de

tal forma que el competidor utilizando el sistema de control de paso pueda leer el código claramente. No

se utilizaran los números inferiores a 31. Los números serán negros sobre fondo blanco, entre 5 y 10 cm.

de altura y las líneas tendrán una anchura de entre 5 y 10 mm. Si se colocan horizontalmente en la base, deben ser subrayados.

20.7 Para probar el paso de los competidores, habrá suficiente número de instrumentos de marcado en las proximidades de la baliza.

20.8 Si el tiempo estimado para el ganador es mayor de 30 minutos, se deben colocar avituallamientos cada 25 minutos a la velocidad estimada del ganador.

20.9 En los avituallamientos se debe ofrecer por lo menos agua a una temperatura adecuada para su consumo. Si se ofrecen diferentes bebidas debe estar claramente indicado.

20.10 Todos los controles en los que existan dudas sobre su seguridad deben estar vigilados.

XXI. DISPOSITIVO DE CONTROL

21.1 Solo se pueden utilizar instrumentos de marcado electrónicos aprobados por la FEDO e IOF.

21.2 Las tarjetas de control serán repartidas con la antelación suficiente en forma de dispositivo radar que cada competidor portara en el dorsal.

21.5 Los competidores no serán responsables de marcar su propia tarjeta sino que el marcado será automático.

21.6 El dispositivo de control debe demostrar que han sido visitados todos los controles.

21.7 Un competidor al que le falte una marca o esta sea no identificable será descalificado, a menos que se pueda establecer con certeza que el competidor visitó el control y que el fallo del dispositivo no fuera su responsabilidad. En esta circunstancia excepcional, se pueden emplear otras evidencias para

demostrar el paso del corredor, como la existencia de cámaras, controladores en los

puntos. En todos los demás casos, no se podrá aceptar que se pueda establecer con certeza que el corredor visitó el control.

21.10 Los competidores que pierdan su dispositivo de control, se salten algún control o visiten los controles en un orden incorrecto deben ser descalificados.

XXII. EQUIPO.

22.1 En tanto la normativa de la federación organizadora no especifique lo contrario, la elección de vestimenta y calzado será libre.

22.2 Los dorsales deben estar claramente visibles y se podrán en la posición que indique el organizador. No serán más grandes de 25 x 25 cm con los números de al menos 10 cm. de alto. Los dorsales no deben ser doblados o cortados.

22.3 Durante la carrera la única ayuda a la navegación que pueden usar los competidores será el mapa y el dispositivo 'brujula-gps'

22.4 Los competidores no podrán utilizar equipos de telecomunicaciones en las áreas de pre-salida o cuarentena. Los equipos de telecomunicaciones se utilizaran en el área de competición con la autorización expresa del organizador y Juez Controlador. El organizador podrá exigir a los competidores que lleven un dispositivo de situación.

XXIII. SALIDA.

23.1 En las pruebas individuales, la salida será normalmente a intervalos.

23.2 Todos los competidores tendrán al menos 30 minutos para preparación sin molestias y calentamiento en la zona de salida. En algunas competiciones, la organización podrá exigir que solo los competidores que no han tomado la salida y los delegados estarán autorizados a permanecer en el área de salida.

23.3 La salida puede organizarse con una presalida antes del punto de comienzo, situado al borde del área de salida. Si hay una presalida, se colocará un reloj que muestre la hora oficial de competición a los delegados y competidores, y los nombres de los competidores deben ser expuestos o llamados. Solo los

competidores y la prensa autorizada por el organizador pueden sobrepasar la línea de presalida.

23.4 La salida se organizará de tal forma que los competidores que no han salido y otras personas no puedan ver el mapa, las carreras, las elecciones de ruta o la dirección al primer control. Si es necesario, habrá una ruta marcada desde el punto de comienzo de la carrera (cuenta el tiempo) y el de comienzo de la orientación (triángulo).

23.5 El competidor es no será responsable de coger el mapa correcto. Se le entregara en el momento que comienza su turno. El numero de dorsal o el nombre o la carrera deben estar marcados en el mapa.

23.6 El punto donde comienza la orientación debe estar situado en el mapa justo en el centro.

23.7 A los competidores que lleguen tarde a la salida por propio error se les permitirá salir. El organizador determinará en que momento debe salir de tal forma que no pueda influenciar a otros competidores. El tiempo de salida seguirá siendo el que les correspondía inicialmente.

23.8 A los competidores que no lleguen a su hora de salida por error del organizador, se les proporcionará una nueva hora de salida.

XXIV. META Y TOMA DE TIEMPOS.

24.1 La carrera finaliza para cada corredor cuando este cruza la línea de Meta (Llegada).

24.2 El tramo de meta debe estar protegido por cinta o cuerda. Los últimos 20 m. deben ser rectos.

24.3 El tramo de meta debe tener al menos 3 m. de ancho y formara ángulos rectos con la dirección final. La posición exacta de la línea de llegada debe ser obvia para el corredor que llega.

24.4 Cuando un competidor cruza la línea de meta debe descargar su tarjeta o entregar su dispositivo de control.

24.5 El tiempo de llegada se detendrá cuando el participante cruce el ultimo arco.

24.8 Con la aprobación del Juez Controlador se podrá establecer tiempos máximos para cada categoría.

24.9 Habrá servicios, ambulancia y personal sanitario en la meta, que en lo posible deberán estar equipados también para actuar en cualquier punto del recorrido.

XXV. RESULTADOS.

25.1 Los resultados provisionales serán anunciados y expuestos en el área de llegada o área logística de reunión durante la competición, se actualizarán cada 30 minutos.

25.2 El resultado oficial se publicará no más tarde de 4 horas después de la toma del último tiempo disponible del último corredor en salir. Se debe distribuir el mismo día de la competición a los responsables de equipo y a la prensa.

25.3 Si las finales de una competición con carrera de clasificación tienen lugar el mismo día, los resultados de la carrera de clasificación deben distribuirse no mas tarde de los 30 minutos de la llegada del último corredor.

25.4 Los resultados oficiales incluirán a todos los competidores participantes. En los relevos, el resultado debe incluir los nombres de los competidores en el orden de las postas y los tiempos de cada posta así como las combinaciones que cada uno ha corrido.

25.6 Si se utiliza una salida en masa, los resultados estarán definidos por el orden en que los corredores acaben. En los relevos esto ocurrirá con la última posta.

25.7 En los relevos en que se utilice una salida en masa para algunas de las últimas postas, el resultado se obtendrá sumando los tiempos realizados por cada una de las postas del equipo. Los equipos que tomen parte en la salida en masa para las últimas postas aparecerán en los resultados detrás de los equipos que hayan realizado normalmente sus relevos.

25.8 Los equipos o competidores que no finalicen dentro del tiempo máximo no tendrán puesto en la clasificación.
autonómicas no serán tenidos en cuenta a efectos de puntuación.

XXVI. PREMIOS.

26.1 El organizador debe preparar una ceremonia de entrega de trofeos digna.

26.2 Los premios para mujeres y hombres serán equivalentes.

26.3 Si dos o más competidores comparten el mismo puesto, todos deben recibir la medalla o certificado apropiados.

26.4 Las ceremonias de entrega de trofeos contarán con los representantes del club organizador,

de la federación territorial y el presidente o representante de la FEDO.

26.5 En el relevo, cada miembro individual del equipo debe recibir la correspondiente medalla o certificado.

26.6 Si es posible, durante la ceremonia de entrega de trofeos, y por comunidades, las banderas de los tres primeros clasificados serán izadas.

26.7 Los tres primeros de cada categoría recibirán medallas y los cinco primeros certificado proporcionados por la FEDO.

26.8 Las cinco primeras federaciones autonómicas clasificadas por comunidades recibirán un Trofeo y diploma proporcionado por la FEDO.

XXVII. JUEGO LIMPIO.

27.1 Todas las personas que tomen parte en una prueba de orientación atenderán a los principios del juego limpio comportándose con honradez, actitud deportiva y espíritu de amistad. Los competidores deben mostrar respeto por los otros competidores, delegados, periodistas, espectadores, los habitantes del área

de competición y medio ambiente. Los competidores procurarán permanecer en silencio durante la prueba.

27.2 En las carreras individuales, los competidores deberán navegar en el terreno de forma independiente.

27.3 Excepto en caso de accidente, esta prohibido ayudar o recibir ayuda de otros competidores. Es un deber de todos ayudar a los competidores accidentados.

27.4 El “Doping” esta prohibido. Las Normas antidoping del CSD e IOF serán de aplicación en todas las pruebas de la FEDO. El CSD y la FEDO pueden solicitar la realización de controles anti-doping, en competición o fuera de ella.

27.5 El organizador, con el consentimiento de la FEDO, puede decidir la publicación del lugar de la competición con anticipación. En cualquier caso se debe mantener el mas estricto secreto sobre las carreras.

27.6 Cualquier intento de cartografiar o entrenar en el área de la competición esta prohibido. Los intentos de obtener información sobre las carreras, mas allá de la proporcionada por el organizador, están prohibidos antes y durante la competición.

27.7 Los delegados, competidores, representantes de la prensa y espectadores deben permanecer en el área que para ellos se haya asignado.

27.8 Ningún organizador debe molestar o detener a ningún competidor, ni proporcionarle ningún tipo de información. Deben permanecer en silencio, vestir de forma discreta y no ayudar a ningún competidor que se acerque a un control. Ello es también aplicable a todas las personas que puedan encontrarse en las

inmediaciones de los controles como la prensa autorizada.

27.9 Una vez cruzada la línea de meta, el competidor no regresará al área de carrera sin permiso del Juez Controlador. El competidor que se retire debe dirigirse inmediatamente a la meta, entregar el mapa descargando la tarjeta de control. Estos competidores no deben influir bajo ningún concepto en el desarrollo

de la competición ni ayudar a otros corredores.

27.10 Todo competidor que incumpla el reglamento o se beneficie de su incumplimiento debe ser descalificado.

27.11 Los no competidores que incumplan el reglamento podrán estar sujetos a sanción disciplinaria.

27.12 El Organizador o el Juez Controlador debe anular una competición que en algún momento ha sido evidente la existencia de competencia desleal o riesgo para los competidores.

XXVIII. QUEJAS.

28.1 Se podrán transmitir quejas sobre el incumplimiento del reglamento o las directrices de los organizadores.

28.2 Las quejas podrán transmitirse por los organizadores, participantes, delegados o cualquier otro implicado en la organización de la prueba.

28.3 Cualquier queja se transmitirá lo antes posible de forma verbal o escrita al organizador. Las quejas serán solventadas por el organizador, que informará inmediatamente de la decisión a la persona que haya generado dicha queja.

28.4 No existe ninguna cuota por realizar una queja.

28.5 El organizador podrá fijar un límite de tiempo para las quejas. Las quejas recibidas después de cumplido el plazo de tiempo no se tendrán en cuenta si no hay circunstancias excepcionales que no se han explicado en la queja.

XXIX. RECLAMACIONES.

29.1 Se hará una reclamación contra la decisión del organizador referente a una queja.

29.2 Las reclamaciones serán tramitadas por los delegados de los clubes o federaciones, competidores u organizadores.

29.2 Las reclamaciones se harán llegar por escrito al Juez Controlador no más tarde de pasada una hora de haber recibido la comunicación del organizador ante una queja. Las normas anuales podrán fijar el plazo de tiempo disponible para la misma.

29.4 No existe ninguna cuota por realizar una reclamación.

XXX. JURADO TÉCNICO.

30.1 Se nombrará un Jurado Técnico para deliberar sobre las reclamaciones.

30.2 En todas las pruebas oficiales de la FEDO será nombrado un Jurado Técnico, este nombramiento será realizado por el Juez Controlador. Éste deberá solicitar el consentimiento de los miembros propuestos para ejercer dicho cargo por el tiempo que dure la competición.

30.3 El Jurado Técnico estará formado por el propio Juez Controlador, un representante de los orientadores y un representante de los clubes participantes, estos con derecho a voto. También formará parte de él sin derecho a voto, el representante de los organizadores.

30.4 El Juez Controlador debe estar presente en todos los actos importantes de la prueba.

30.5 El organizador debe actuar de acuerdo con las decisiones del Jurado Técnico, por ejemplo, readmitir a un corredor descalificado por el organizador o descalificar a un corredor admitido por el organizador, anular los resultados dados como válidos por el organizador o validar los que éste previamente ha dado como nulos.

30.6 El Jurado solo podrá deliberar si todos los miembros están presentes. En casos urgentes se pueden tomar decisiones provisionales si la mayoría del Jurado esta de acuerdo con dicha decisión.

30.7 Si un miembro del Jurado se ve afectado directamente por una reclamación, el Juez Controlador FEDO podrá nombrar un sustituto.

30.8 De acuerdo con la decisión sobre una reclamación, el Jurado, además de comunicar al organizador su decisión, puede elevar su revisión a los organismos pertinentes de la FEDO, en caso de una gran violación del reglamento.

30.9 Las decisiones del Jurado no serán revisadas por éste, una vez tomadas serán finales, tan solo podrán ser revisadas por el Comité de Competición a instancias de la FEDO.

30.10 El Jurado, si es posible, deberá estar compuesto por hombres y mujeres. Ningún miembro del mismo debe pertenecer a la federación autonómica del organizador.

30.11 El Jurado, si es posible, estará formado por miembros de diferentes federaciones autonómicas.

XXXI. APELACIONES Y COMITÉ DE COMPETICIÓN

31.1 Se elevará una apelación contra las infracciones al presente reglamento, si no se está de acuerdo con la decisión del Jurado, ante el Comité de Competición de la FEDO.

31.2 Las podrán elevar los delegados de clubes o federaciones autonómicas, competidores, Juez Controlador de la prueba y auxiliares.

31.3 Deberá elevarse por escrito, no mas tarde de 48 horas después de la decisión del Jurado Técnico, a la Secretaria de la FEDO.

31.4 El Comité de Competición estará formado por el Director Técnico de la FEDO, o en su lugar el designado por el Presidente, y por dos miembros más, designados por la Dirección Técnica de la FEDO. En caso de coincidencia con el Jurado Técnico de la competición o de verse afectados directamente por la reclamación serán sustituidos por otros, nombrados por el Presidente de la FEDO.

31.5 No se abonará ninguna cuota por una apelación.

31.5 Las decisiones sobre una apelación serán finales.

XXXII. EL JUEZ CONTROLADOR Y CONTROL DE LA PRUEBA.

32.1 Todas las pruebas a las que afecta el presente reglamento serán controladas por un Juez Controlador de la FEDO. El Juez Controlador será nombrado en un plazo de diez días después de aprobado por la Asamblea el calendario oficial.

32.2 El Juez Controlador será nombrado por el estamento de Jueces Controladores, será el representante oficial de la FEDO ante el organizador, estará subordinado a su estamento y se comunicará con la Dirección Técnica y Secretaría de la FEDO.

32.3 La federación autonómica del club organizador u organizadora puede nombrar un controlador. Este auxiliará al Juez Controlador de la FEDO y le sustituirá en circunstancias excepcionales.

32.4 Todos los Jueces Controladores de la FEDO deben contar con la licencia FEDO de Juez Controlador. Ningún Juez Controlador o ayudante de éste debe tener responsabilidad en un equipo participante.

32.5 El Juez Controlador FEDO se asegurará del cumplimiento de las normativas, de que no se cometan errores y del juego limpio por encima de cualquier otra consideración. El controlador debe solicitar al organizador que realice cambios, si considera que son necesarios para satisfacer el nivel requerido por la competición.

32.6 El Juez Controlador trabajará en estrecha colaboración con el organizador, y contará con toda la información relevante. Toda la información que se envíe a las federaciones, incluidos los boletines, será supervisada por el Juez Controlador.

32.7 Como mínimo, las siguientes tareas serán realizadas bajo la autoridad del Juez Controlador:

- La valoración del lugar y terrenos para la prueba, si no se ha decidido antes de su nombramiento.
- La valoración de la organización de la prueba y lo adecuado de los alojamientos, comidas, transporte, programa, presupuesto y posibilidades de entrenamiento ofrecidos.
- La preparación de las ceremonias.
- La organización y diseño de la salida, llegada y áreas de cambio de plano o relevos.
- La comprobación de la viabilidad y exactitud de los sistemas de toma de tiempos y elaboración de resultados.
- Comprobar que el mapa se ajusta a las especificaciones de la IOF y las dadas por el Comité de Cartografía FEDO.
- Aprobar las carreras después de comprobar su calidad, incluyendo el grado de dificultad, emplazamientos de control, equipamiento, factores que hagan influir la suerte y corrección del mapa.
- Comprobar las autorizaciones necesarias para la realización de la competición.
- Verificar las instalaciones y medios para la prensa.
- Verificar las instalaciones y medios para el control anti-doping.
- Verificar el cumplimiento de toda la normativa medioambiental.

32.8 El Juez Controlador puede hacer tantas visitas de control como considere necesario pero se tratará de aplicar las fijadas en las normas anuales. Las visitas serán planeadas de acuerdo con la autoridad que nombró al Controlador y con el organizador. Inmediatamente después de cada visita, el Jue Controlador FEDO debe enviar un informe breve por escrito al estamento que lo ha nombrado y a la Dirección Técnica, acompañando copia para el organizador.

32.9 Al Juez Controlador de la FEDO se le puede nombrar un auxiliar que le ayude particularmente en la revisión del mapa, carreras, financiación, patrocinio, prensa y medio ambiente.

32.10 Para cada prueba, el Delegado del Sistema de Control Electrónico, designará un técnico Sport Ident, que dependerá del Juez Controlador FEDO en el ejercicio de sus funciones en la prueba para la que sea designado.

XXXII. INFORME DE LA COMPETICIÓN.

33.1 No mas tarde de dos semanas después de la prueba, el organizador debe enviar un informe al Juez Controlador de la FEDO conteniendo:

- Listas completas de resultados.
- Dos copias de cada mapa, con los detalles de la carrera y los trazados en imágenes en el soporte informático que se determine.
- Comentarios sobre la competición.

33.2 No más tarde de tres semanas después de la competición, el Juez Controlador deberá enviar su informe junto con el informe del organizador y el CD con las imágenes de los trazados en el deporte informático que se determine, a la Dirección Técnica de la FEDO, a través del Presidente del Estamento de Jueces Controladores.

XXXIV. PUBLICIDAD Y PATROCINADORES.

34.1 No se permite la publicidad de tabaco y bebidas alcohólicas de alta graduación.

34.2 La FEDO podrá preparar normativas específicas sobre la publicidad y patrocinadores.

XXXV. SERVICIOS PARA LA PRENSA.

35.1 El organizador debe ofrecer a los representantes de la prensa, unas condiciones de trabajo atractivas y unas oportunidades favorables para observar e informar sobre la competición.

35.2 Como mínimo se debe facilitar a la prensa lo siguiente:

- alojamiento en hoteles de calidad intermedia, a pagar por los usuarios.
- listas de salida, programa, y otra información relevante en el día anterior a la competición.
- oportunidad de tomar parte en la prueba modelo.
- un lugar de trabajo tranquilo, protegido de las inclemencias meteorológicas, con ordenadores con impresoras en la zona de meta.
- listas de resultados y mapas con las carreras inmediatamente después de la competición.
- teléfono y fax para llamadas internacionales, preferiblemente en la zona de meta, a pagar por los usuarios.
- el organizador hará todo lo posible para maximizar la cobertura de prensa de la prueba sin que esto ponga en peligro el juego limpio y la calidad del evento.