



**Universidad  
Zaragoza**

**Trabajo Fin de Grado**

**Magisterio en Educación Primaria**

**La Semana del Ciego: Propuesta didáctica de  
sensibilización sobre la discapacidad visual en Educación  
Primaria basado en el Goalball.**

The Blind's Week: Education proposal to raise awareness of  
visual disability in Primary Education based on Goalball.

Autor

Guillermo Blanco Alonso

Director/es

Francisco Eguinoa Zaborras

FACULTAD DE EDUCACIÓN

2022-2023

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	6
1. RESUMEN.....	7
2. INTRODUCCIÓN.....	9
3. JUSTIFICACIÓN.....	13
4. LA DISCAPACIDAD VISUAL.....	16
4.1. Concepto.....	16
4.2. Clasificación.....	17
4.2.1. Agudeza Visual (AV).....	18
4.2.2. Campo Visual (CV).....	19
5. EL DEPORTE ADAPTADO.....	20
5.1. Concepto.....	20
5.2. Adaptaciones.....	21
5.3. El Goalball.....	21
5.3.1. Origen.....	22
5.3.2. Descripción del deporte.....	22
5.3.3. Reglamento.....	23
6. LA SEMANA DEL CIEGO. PROPUESTA DOCENTE DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA DISCAPACIDAD VISUAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA BASADO EN EL GOALBALL.....	24
6.1. Contexto.....	24
6.2. Objetivos.....	25
6.3. Elementos curriculares asociados.....	25

6.3.1. Competencias específicas y criterios de evaluación.....	25
6.3.2. Saberes básicos y su relación con los criterios.....	26
6.4. Temporalización.....	27
6.5. Situaciones de aprendizaje.....	27
6.6. Metodología.....	28
6.7. Desarrollo de las sesiones (VÉASE ANEXO 9).....	28
6.8. Evaluación.....	31
7. INTERVENCIÓN.....	32
8. CONCLUSIONES.....	37
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
10. ANEXOS.....	43
Anexo 1. Tabla 1. Pasos para evaluar la deficiencia en la función visual.....	43
Anexo 2. Tabla 2. Clasificación de las personas con disfunción funcional grave según Herren y Guillemet (1982).....	44
Anexo 3. Tabla 3. Deficiencia Agudeza Visual (Escala de agudeza visual).....	45
Anexo 4. Tabla 4. Deficiencia del campo visual (Escala de campo visual).....	46
Anexo 5. Escala de Wecker.....	47
Anexo 6. Medidas y zonas del campo de goalball.....	48
Anexo 7. Características del campo de goalball.....	49
Anexo 8. Tabla 5. Vinculación de los elementos curriculares en la propuesta educativa..	50
Anexo 9. Tabla 6. Contextualización de las situaciones de aprendizaje en la propuesta educativa.....	51

Anexo 10. Desarrollo de las sesiones.....	52
Anexo 11. Tabla 10. Escala de valoración. con cuatro niveles.....	55
Anexo 12. Cuestionario “La Semana del Ciego”.....	56

**\*A lo largo de todo el documento se utilizarán los genéricos «niño», «hijo» o «padres», con objeto de hacer más fácil la lectura. No obstante, es importante hacer constar que no se pretende utilizar un lenguaje sexista por lo que se refiere a los niños y las niñas, los hijos y las hijas, y los padres y las madres.**

***\*Este TFG respeta la “Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)”.***

## AGRADECIMIENTOS

Este Trabajo de Fin de Grado me ha supuesto un gran esfuerzo y una gran dedicación, pero a la vez un reto enorme y un aprendizaje significativo para mi futuro como docente. Detrás de este documento hay mucha ilusión y muchas horas de trabajo que, por supuesto, con la gran ayuda de todas aquellas personas que me han aportado información útil y necesaria y que, por ello, han influido directamente en mis propuestas, he podido finalizar este trabajo de manera satisfactoria y terminar una etapa de mi ciclo vital que recordaré para siempre.

En primer lugar, me gustaría destacar a Francisco Eguinoa, profesor de la Facultad de Educación de Zaragoza y director de este TFG, que con su incansable ayuda me ha proporcionado innumerables recursos y me ha facilitado la elaboración de este trabajo. Además, desde un principio me apoyó a realizar un trabajo de fin de grado en relación con el deporte y por ello le estoy agradecido.

En segundo lugar, quiero reconocer a todos los profesionales del ámbito de la educación y de la discapacidad visual, que de forma directa o indirecta, también me han ayudado con sus conocimientos y su tiempo para poder realizar este trabajo. En especial, quiero agradecer a Javier Andrés y a Begoña Huerta por su disposición para que este trabajo pudiera materializarse.

En tercer lugar, quiero agradecer a mi familia y a mis seres más cercanos por confiar en mí constantemente, por ayudarme en mis momentos más difíciles y por haberme hecho amar la profesión del docente. También, me gustaría acordarme de todas aquellas personas que han formado parte de vida y ya no están, estoy seguro de que estarían muy orgullosos de ver todo lo que he logrado para estar a día de hoy escribiendo estas palabras.

Por último, quiero agradecer a todas las personas que luchan por una escuela inclusiva.

## 1. RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado consiste en la elaboración e implementación de una propuesta didáctica de sensibilización sobre la discapacidad visual desde la Educación Física en Educación Primaria mediante el Goalball, un deporte adaptado creado específicamente para personas que presentan discapacidad visual. Está concebida para todo el alumnado de 5º de Educación Primaria del Colegio Público Cándido Domingo, localizado en Zaragoza, con la finalidad de que puedan conocer, practicar y vivenciar la realización de una actividad física con la ausencia del sentido de la vista. Se incluye un marco teórico que profundiza sobre la discapacidad visual, la inclusión inversa, el deporte adaptado y el Goalball. La propuesta se ha diseñado bajo el marco normativo estipulado en la “*Orden ECD/1112/2022, de 18 de julio, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón*”. Además, los alumnos realizan un cuestionario sobre su actitud hacia la discapacidad visual antes y después de la implementación de la propuesta, manifestando los cambios en sus ideas previamente concebidas tras la experiencia adquirida sobre el deporte adaptado y la discapacidad visual.

*Palabras clave: discapacidad visual, goalball, deporte adaptado, inclusión inversa, semana del ciego, sensibilización.*

## ABSTRACT

This end-of-grade project consists of the development and implementation of a proposal to raise awareness about visual disability in physical education through Goalball, an adapted sport created specifically for people with visual impairment. It is designed for all the students in the 5th grade of Primary School from Colegio Público Cándido Domingo, located in Zaragoza, so they can know, practice and experience what it means doing physical activity without the sense of sight. It includes a theoretical framework that studies in more detail the visual disability, reverse inclusion, the adapted sports and Goalball. The proposal has been designed under the “*Orden ECD/1112/2022, de 18 de julio, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón*.” Furthermore, the students complete a questionnaire about their attitude toward visual impairment before and after the implementation of the proposal,

expressing the changes in their previously conceived ideas about adapted sport and visual disability.

*Keywords: visual impairment, goalball, adapted sports, inverse inclusion, blind's week, sensitivity.*



## 2. INTRODUCCIÓN

En el presente Trabajo de Fin de Grado (en adelante TFG) se presenta un diseño e intervención de una propuesta educativa basado en la sensibilización hacia la discapacidad visual desde el área de Educación Física a través del Goalball para el alumnado de 5º de Educación Primaria (en adelante EP) escolarizado en el Colegio Público Cándido Domingo, ubicado en la ciudad de Zaragoza.

Este proyecto tiene como objetivo que todo el alumnado con visión normalizada lleve a cabo una experiencia durante una semana escolar vivenciando lo que supondría practicar deporte en su condición de alumno con una discapacidad visual. Se trata de un aprendizaje significativo para el alumno de una nueva actividad, que acerca a los participantes al deporte adaptado para personas con discapacidad, y de una nueva sensación al practicar deporte que no habían experimentado anteriormente. Como señalan Eduardo Diaz et al. (2018), autores del *Libro blanco del deporte de personas con discapacidad en España*, en el deporte de inclusión inversa las personas sin discapacidad participan de la modalidad deportiva de las personas con discapacidad, simulando las limitaciones propias que las personas con discapacidad tendrían durante su práctica. En este caso, la actividad deportiva se realizará a través del Goalball, que como indica la Federación Española de Deportes para Ciegos (2018), se trata de un deporte creado de forma específica para personas con situación de ceguera y/o con discapacidad visual que se basa principalmente en el sentido auditivo para calcular la trayectoria de una pelota que incorpora en su interior una serie de cascabeles.

Esta propuesta de sensibilización se presenta a través de “La Semana del Ciego”, un proyecto educativo cuyo nombre se inspira en “*La Semana del Alumnado Ciego y con discapacidad visual*” (2016), una experiencia de sensibilización que realiza La Fundación ONCE anualmente desde 2003 en la ciudad autónoma de Melilla, España. Esta propuesta no pretende ser estigmatizadora, es decir, no busca ofender ni menospreciar a las personas que presentan discapacidad visual o hipovisión. Estos últimos son aquellos alumnos que no llegan al 33% de valoración en la resolución con respecto al grado de discapacidad y no entrarían dentro del concepto de personas ciegas y con discapacidad visual. Por consiguiente, se pretende acercar al alumnado con visión normalizada a la discapacidad visual con la práctica del Goalball, fomentando el aprendizaje de los deportes adaptados, la orientación en el espacio mediante sonidos y la tecnificación de un nuevo deporte.

Tal y como plantean Ocete, Pérez Tejero y Coterón (2015), la práctica y el aprendizaje de deportes paralímpicos e inclusivos en la escuela como el Goalball o la Boccia son importantes para concienciar sobre las personas con discapacidad. Además, Michelle Greiner y Catherine Kearns (2012) establecen que incluir este tipo de deportes en un programa general de Educación física puede proporcionar habilidades complementarias a los estudiantes, así como un mensaje muy poderoso sobre lo que significa ser deportista con una condición de discapacidad.

La propuesta que aquí se presenta se ha realizado en 5º curso de EP con una población diana de 42 alumnos en su calidad de participantes con los que se ha vivido y practicado este deporte todos ellos escolarizados en el Colegio Público Cándido Domingo de la ciudad de Zaragoza. Con su participación y análisis de los datos que hemos recogido a través de una Encuesta de Opinión mediante cuestionario, que se entregó anteriormente y posteriormente a la práctica educativa, hemos obtenido información de utilidad relativa al cambio en las actitudes del alumnado hacia la discapacidad visual y hacia el deporte adaptado. Además, nos ha ofrecido información del impacto que ha tenido la propuesta y de la viabilidad de implementarla anualmente en el centro de referencia, siendo de interés para la futura práctica de los docentes que impartan educación física en primaria. El cuestionario presentado se inspira en lo ya planteado por la Escala de Actitud hacia el Alumnado con Discapacidad en Educación Física a la etapa de Educación Primaria (EAADEF-EP) de Iñiguez Santiago, et al. (2017), una escala que como señala Abellán et al. (2020), mide la sensibilización hacia la discapacidad del alumnado en educación física.

En la propuesta, se realizan actividades de toma de contacto con la ausencia visual a través de tareas de movilidad por un entorno con incertidumbre con presencia de guías, tareas de localización de un móvil en el espacio a través de sonidos y lanzamiento y recepción de un balón sonoro con ausencia visual adaptando situaciones de juego reales del Goalball. Se concluye con la puesta en práctica de partidos de Goalball, previamente introducidos a través del visionado de varios vídeos explicativos. Además, se realizarán partidos entre los alumnos para practicar este nuevo deporte y familiarizarse con los procedimientos y la técnica de lanzamiento y recepción con ausencia visual fundamentados en la orientación auditiva del balón sonoro.

El marco teórico de este trabajo profundiza en los conceptos de deficiencia y discapacidad visual, y el deporte adaptado, entendiendo la discapacidad como un aspecto

transversal y poniendo en valor el deporte inclusivo y la inclusión inversa como experiencia innovadora y beneficiosa para trabajar en los centros docentes.

“La discapacidad forma parte del ser humano y es consustancial a la experiencia del ser humano” (Organización Mundial de la Salud, 2023). En cuanto a la deficiencia visual, se trata la definición del concepto. Por ejemplo, la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIF), décima revisión (1992) clasifica la pérdida de la visión en dos grupos: deterioro de la visión cercano y de la visión distante. Además, hay que recordar que tal y como señala la OMS (2022), los niños en edad temprana con presencia de discapacidad visual grave de inicio temprano pueden manifestar retrasos en el desarrollo, con consecuencias para todo el ciclo vital. También se trata la clasificación de las deficiencias visuales de Barraga (1992) en cuatro niveles desde la discapacidad visual moderada hasta la ceguera, así como las diferentes intervenciones educativas que varios autores realizan sobre orientación y movilidad por el espacio, pues son dos aspectos muy trabajados en el Goalball.

Por otro lado, en este trabajo también se realiza un amplio recorrido sobre el marco teórico del deporte adaptado, por lo que nos apoyaremos constantemente como ya hemos referido en *El libro blanco del deporte de personas con discapacidad en España*. Según sus autores, Eduardo Díaz et al. (2018), el concepto de deporte adaptado no debería usarse para referirse al deporte que practican las personas con discapacidad, pues este término está incompleto si no se añade el colectivo al que va destinado. Es el caso de este proyecto, pues está concebido para el alumnado de EP de un colegio público en el que en este momento no se encuentra escolarizado ningún alumno ciego. Como señala Nuria Mendoza (2015), el deporte adaptado es un puente entre la escuela y la sociedad. También se explican las bases, los aspectos básicos y la dialéctica en el deporte adaptado. Según Albert Lisbona (2006), monitor de deportes adaptados como el atletismo o la boccia, el deporte adaptado requiere una adaptación de materiales, un trato y una comunicación precisa con las personas con discapacidad, una integración, una normalización y una organización de la actividad física adaptada. Además, dentro del deporte adaptado, se trata el Goalball, desde su origen durante la II Guerra Mundial, siguiendo su trayectoria hasta el presente y haciendo un breve repaso de las normas de juego recogidas en el “*Reglamento de juego de Goalball de 2018-2021*” (2018), establecido por la Federación Española de Deportes para Ciegos.

Posterior al marco teórico de este trabajo de intervención, se realiza el diseño de la propuesta. Se tendrá en cuenta el contexto del centro educativo y de los participantes que

desarrollan su práctica educativa. Se enuncian los objetivos didácticos del proyecto y se hace una vinculación con las competencias específicas (CCEE), los criterios de evaluación (CE) y los saberes básicos según lo estipulado en la *Orden ECD/1112/2022* (Boletín Oficial Aragón, 2022). También se marca la temporalización y la metodología que se va a seguir en esta propuesta, el “Teaching Games for Understanding”. “TGfU” es un modelo pedagógico originado en 1972 que prioriza el conocimiento de las tácticas y el juego, por encima de la técnica (Thorpe et al., 1986). Para finalizar este apartado, se desarrollan las sesiones y se establece la evaluación que comprobará el logro de los objetivos.

Por último, se manifiesta la intervención del proyecto en el que aparecen de forma anónima los participantes que llevan a cabo esta experiencia, los procedimientos y el instrumento de análisis de datos. Además, se establece el análisis de los resultados en el que se comprobará la diferencia entre el primer cuestionario propuesto antes de la práctica y el segundo cuestionario presentado al finalizar la práctica educativa. Esta diferencia se representará a través de tablas que exhibirán el impacto de esta propuesta.

Para finalizar este TFG, se realiza un apartado de conclusiones en el que se desarrolla una reflexión y una valoración personal sobre lo que ha supuesto este trabajo desde una perspectiva inclusiva.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Davis (2011, como se citó en Grenier y Kearns, 2012) señala que la gran atracción y la aceptación de los deportes adaptados en la población general los hace más atractivos para cualquier programa de educación física. El motivo personal para la realización de este TFG es porque considero que trabajar desde la Educación Física los deportes adaptados, aparte de poder generar nuevas experiencias y nuevos retos, nos puede abrir una gran puerta hacia la sensibilización sobre la discapacidad y hacia la inclusión en toda la comunidad educativa en educación primaria. Si conseguimos sensibilizar tanto a alumnado, familias, como profesorado sobre aspectos como la inclusión o la discapacidad desde edades tempranas, como maestros estamos fomentando y promoviendo una escuela transformadora en la que las generaciones venideras podrán formarse en un espacio inclusivo e integrador.

Como señala Ríos (2009), desde la Educación Física nos encontramos muchas barreras y condicionantes que dificultan la participación y el aprendizaje de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales (ACNEEs). Por desgracia, algunas de estas barreras, como señala Ríos (2009) son la formación o la idiosincrasia del profesorado. La falta de formación puede conllevar a una inadecuada respuesta a las Necesidades Educativas Especiales que puedan presentar el alumnado con discapacidad. “La aplicación de estrategias docentes inadecuadas respecto a la inclusión pueden comportar la desmotivación del grupo y del alumnado con discapacidad” (Ríos, 2009). Considero firmemente que el profesorado debe renovarse e innovar con el objetivo de favorecer la inclusión del alumnado. La actitud hacia la discapacidad, hacia la búsqueda de soluciones de problemas y hacia la innovación deberían ser tres aspectos que deberían preocupar a los profesores actualmente si de verdad quieren buscar las mejores condiciones para el aprendizaje en sus clases.

Otra de las barreras es la actitud del grupo clase. Ríos (2009) destaca que si no existe un trabajo previo de sensibilización para llegar a comprender los efectos de las limitaciones, pueden aparecer actitudes irrespetuosas y segregadoras, de modo que no facilite la tarea del educador en su propósito por dar respuestas a las necesidades educativas del alumnado. El alumnado, en general, suele considerar al alumno con discapacidad como una persona torpe e inepta para la clase de Educación Física por lo que este último suele quedar excluido o apartado de las actividades o de los deportes que se realizan. Además, este trabajo se ha centrado en la discapacidad visual por dos razones. La primera es que, por desgracia, los alumnos con deficiencia visual en sus contextos de vida todavía son atacados y calificados

con adjetivos despectivos y repugnantes como “cuatro ojos” o “gafotas” y los alumnos con una visión normal no son conscientes del daño o del sacrificio que supone para muchos alumnos llevar las lentes correctoras en el colegio por el simple hecho de ser susceptibles a recibir críticas y comentarios negativos. En el colegio, durante las prácticas que he realizado, he podido comprobar que por las mañanas, antes de iniciar la actividad docente, existía una gran cantidad de alumnos que por la calle son portadores de lentes correctoras pero, cuando suben a clase y se relacionan con los demás, se las quitan automáticamente. La segunda razón por la que he centrado este trabajo en la discapacidad visual es que me da la oportunidad de trabajar el Goalball, un deporte que he conocido durante mi estancia en el colegio de prácticas gracias a mi tutor. Como señalan Grenier y Kearns (2012), está concebido únicamente para la población con discapacidad. Sin embargo, desde el Goalball podemos conseguir que los alumnos vivencien lo que supone practicar deporte con ausencia visual y experimentar las sensaciones, las limitaciones y esfuerzos que conlleva convivir con una situación de discapacidad y desarrollarse sin uno de los sentidos principales, la vista.

Aunque mi experiencia como docente todavía es corta debido a que estoy terminando mi formación reglada, he podido comprobar que cuando se quiere tratar la sensibilización o cuando al alumno se le concientiza sobre discapacidad, el docente utiliza únicamente charlas. Por ello, con este TFG busco aportar mi grano de arena y establecer un proyecto con la siguiente finalidad. Si el alumno practica un deporte desde el punto de vista de una persona con discapacidad visual con la finalidad de dar a conocer su práctica, conseguirá generar en ese alumno una perspectiva inclusiva y una actitud favorable hacia la discapacidad.

Desde la Facultad de Educación, prescindiendo de las prácticas, las únicas asignaturas que han tratado materias de niños con discapacidad han sido “*Procesos evolutivos y diversidad*” y “*Atención a la diversidad*”. Gracias a ellas, he podido enriquecer mis conocimientos sobre la discapacidad y el tratamiento de la discapacidad en el entorno educativo. Sin embargo, las asignaturas dedicadas a la didáctica de las diferentes áreas no mencionan el tratamiento de la discapacidad, así como tampoco lo trata la mención de Educación Física. La única experiencia la cual considero que me ha enriquecido dentro de la mención y que me ha impulsado para hacer este trabajo, tuvo lugar con la asociación Special Olympics para desarrollar un recorrido de senderismo con personas con discapacidad intelectual. Esta experiencia me hizo pensar en el valor y la fuerza de voluntad que tienen las

personas que presentan algún tipo de discapacidad para realizar aquello que más les gusta, practicar deporte.

Por otra parte, referir que este TFG se plantea como un tipo de TFG de intervención profesional, implementado con los alumnos con los que he compartido mi última experiencia de prácticas escolares durante mi estancia en el centro educativo de referencia en el curso 2022/2023. Los momentos dentro del grado de magisterio que más aproximan al estudiante a lo que supondrá su futuro profesional son las prácticas escolares, por lo que supone el escenario idóneo para poder desarrollar un trabajo de intervención educativa contextualizada. Además, este TFG se ajusta a la línea temática PEE10 relacionada con la prevención y tratamiento de las dificultades del lenguaje y la comunicación.

Otro de los objetivos más ambiciosos que me planteo con la elaboración de este TFG, es poder crear una propuesta que pueda mantenerse en el tiempo en el centro de referencia donde he realizado mis prácticas, como ya se ha referido, el C.E.I.P. Cándido Domingo. Este centro cuenta este curso 2022/2023 con varios proyectos, pero ninguno que promueva una escuela inclusiva. Sin embargo, se trata de un centro educativo que otorga mucha importancia a la discapacidad y a su sensibilización. El centro ha trabajado en varias ocasiones con la Fundación DFA (Disminuidos Físicos de Aragón) con el objetivo de concienciar sobre la discapacidad y con ADAPTA, una entidad sin ánimo de lucro, pionera y referente en Aragón, que promueve, potencia y dinamiza a la población y en particular, a las personas con diversidad funcional.

Para finalizar este apartado, desde mi experiencia trabajando en colaboración con Special Olympics Aragón, uno de los programas de salud pública para personas con discapacidad de nuestra comunidad autónoma, he podido comprobar que con esfuerzo, dedicación y ganas de promover una sociedad inclusiva, las personas con discapacidad o con necesidades específicas de apoyo educativo son muy capaces de realizar deporte y de llevar a cabo una vida activa y saludable.

## 4. LA DISCAPACIDAD VISUAL

### 4.1. Concepto

La Organización Mundial de la Salud en 1980, concretó inicialmente el significado y tipos de los términos: deficiencia, discapacidad y minusvalía, en la Clasificación Internacional de Disminución, Capacidades y Minusvalías (CIDDM). La Organización Mundial de la Salud (1997) señalaba la deficiencia como “toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica” (p.85), la discapacidad como “restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano” (p.173), y la minusvalía entendida como “la situación ventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o una discapacidad, que limita el desempeño de un rol que es normal en su caso” (p.229).

Varios autores fueron detractores de esta clasificación y de estas definiciones; debido al enfoque fundamentado en la propia enfermedad, obviando el contexto, el entorno y sus términos degradativos. Por ello, en 2001, la OMS publicó “La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud”, conocida como CIF (Moya, 2001). En este sentido, la CIF define las deficiencias como “problemas en las funciones o estructuras corporales, tales como una desviación significativa o una pérdida” (CIF, 2001). Además, esta nueva clasificación aporta: deficiencias, limitaciones en la actividad (considerada previamente “discapacidad” según la CIDDM) y restricciones en la participación (previamente “minusvalías” según la CIDDM).

Es de destacar que finalmente, y después de muchos años de debate, el ministerio competente en la materia ha publicado el nuevo Baremo de Valoración de la discapacidad, que incluye nuevos procedimientos para la valoración por extensión de la discapacidad visual a través del *Real Decreto 888/2022, de 18 de octubre, por el que se establece el procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad*. En su planteamiento se concibe la “deficiencia” como una anomalía o pérdida de una estructura corporal o de una función fisiológica.

Con este nuevo Real Decreto, la valoración de la discapacidad visual queda incluida en el *Capítulo 4: Sistema Visual*. Se define que la deficiencia visual permanente del sistema visual es aquella que afectaría a la capacidad de cada individuo para realizar las actividades



de la vida diaria (AVD) que precisen del sentido de la vista una vez conseguida la Máxima Mejoría Clínica (MMC) y con la mejor corrección óptica esperada.

Como resumen de este apartado, es importante tener en cuenta que “no es lo mismo ceguera que deficiencia visual o discapacidad visual y que existen diferentes grados de visión para todas las personas, los cuales están marcados por patologías ópticas y otros problemas de la vista derivados de otras anomalías, como cerebrales o musculares”. (Organización Nacional de Ciegos Españoles, 2023).

En este sentido, y asumiendo esta nueva clasificación, la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) declara en la *Orden SCB/1240/2019, De 18 de diciembre, por la que se publica el texto refundido de los Estatutos de la Organización Nacional de Ciegos Españoles* que la discapacidad visual es la consideración a partir de la disminución total o parcial de la vista. Se calcula mediante diversos parámetros, como la capacidad lectora a diferentes distancias, la agudeza visual o el campo visual. Además, aclara que cuando hablamos en general de ceguera, discapacidad visual grave o deficiencia visual, nos estamos refiriendo a condiciones cuyas características son una limitación total o muy seria de la vista en los parámetros medidos. Estas personas son las que, o no ven absolutamente nada, o bien, teniendo en cuenta el mejor de los casos, incluso utilizando lentes correctoras o realizando un gran esfuerzo de enfoque con otras ayudas ópticas, ven mucho menos de lo normal.

## **4.2. Clasificación**

Durante nuestra historia reciente, son muchos los autores y las organizaciones que han realizado una clasificación de la discapacidad visual.

Como indica Crespo (1980), existen varios factores que afectan en la vista, pero los más usuales son los parámetros de la agudeza visual de lejos (AVL) y del campo visual, sobre todo en el ámbito educativo.

Barraga (1992) estableció cuatro niveles de discapacidad visual. Estos niveles son: la ceguera, concebida como la carencia de visión o sólo percepción de luz; la discapacidad visual profunda, la discapacidad visual severa, en la que es posible realizar tareas visuales aunque con inexactitudes, sobre todo requiriendo una adecuación de tiempo, ayuda y

modificaciones; y la discapacidad visual moderada, en la cual se pueden realizar tareas visuales con el empleo de ayudas especiales.

Otra clasificación es la realizada por Bueno y Ruiz (1994), que consideramos interesante por el hecho de que está planteada desde el punto de vista educacional. Surgen dos grupos. Por un lado, las personas con deficiencia visual graves con restos para la lectoescritura en tinta. Son personas de nulo/pobre resto visual, aunque su capacidad visual les permite leer con ayuda de auxiliares. Por otro lado, las personas con deficiencia visual grave con restos para la lectoescritura en tinta. Son personas con acceso a la lectura y escritura en tinta aunque requieren de instrumentos específicos para el desarrollo de estas tareas.

A día de hoy, la OMS (2022) clasifica la discapacidad visual siguiendo los dos grupos de la CIE 10, el deterioro de la visión distante y cercana. La clasificación es la siguiente. Por un lado, el deterioro de la visión distante. Se considera leve cuando la agudeza visual es inferior a 6/12 o igual o superior a 6/18, moderado cuando la agudeza visual es inferior a 6/18 o igual o superior a 6/60, grave cuando la agudeza visual es inferior a 6/60 o igual o superior a 3/60 y se considera ceguera cuando la agudeza visual es inferior a 3/60. Por otro lado, el deterioro de la visión cercana. La agudeza visual cercana es inferior a N6 o M.08 a 40 cm.

Sin embargo, la OMS (2022) recalca que la experiencia individual de la discapacidad visual depende de muchos factores diferentes. Por ejemplo, influye la disponibilidad de intervenciones de prevención y tratamiento, el acceso a la rehabilitación de la visión y si la persona tiene problemas debido a la inaccesibilidad de los edificios, de los medios de transporte y la información.

Actualmente, el Real Decreto 888/2022 establece una tabla con los pasos a seguir para evaluar la deficiencia visual. Se realiza a través de la Escala de Agudeza Visual (EAV) y la Escala de Campo Visual (ECV).

#### **4.2.1. Agudeza Visual (AV)**

Si tomamos únicamente como factor clasificador la agudeza visual, Herren y Guillemet (1982) propusieron una clasificación de las personas con disfunción funcional grave recogida. (VÉASE ANEXO 2). Estos dos autores, Herren y Guillemet (1982),

definieron el término “ambliopía” como una reducción de la vista en ambos ojos, que deja un residuo visual compatible con aspectos de la vida corriente y cotidiana.

Según el Real Decreto 888/2022, los pasos para asignar una puntuación de la deficiencia basada en la AV son los siguientes. En primer lugar, se debe medir la AV para cada ojo y con ambos ojos. En segundo lugar, se utiliza la Tabla 3 (VÉASE ANEXO 3) para trasladar los valores de AV a la EAV. Por último, se debe calcular la Escala de Agudeza Funcional (EAF) de la persona:  $EAF = (3 \times EAV \text{ AO} + EAV \text{ OD} + EAV \text{ OI}) / 5$ . Finalmente, el grado de deficiencia de la AV se calcula restando la EAF de 100.

#### 4.2.2. Campo Visual (CV)

Según el Real Decreto 888/2022, la ECV es el fundamento para el cálculo de la deficiencia basados en el CV, es paralela a la EAV. Existen unos pasos a seguir. En primer lugar, determinar la extensión del CV para cada ojo. En segundo lugar, determinar la ECV para cada ojo. La ECV está resumida en la Tabla 4 (VÉASE ANEXO 4), que tiene una organización similar a la Tabla 3 (VÉASE ANEXO 3). En tercer lugar, se debe concretar el campo visual binocular por superposición de ambos campos monoculares. Después, se juntan las tres ECV para conseguir una Escala de Campo Funcional (ECF) para la persona:  $ECF = (3 \times ECV \text{ AO} + ECV \text{ OD} + ECV \text{ OI}) / 5$ . Por último, la puntuación de la deficiencia es  $100 - ECF$ .

Por otro lado, en torno a los conceptos de agudeza visual y de campo visual, también está el concepto de ceguera legal, que como enuncia Crespo (1980), un ojo es ciego cuando su agudeza visual con corrección es  $1/10$  (0,1), o cuyo campo visual esté por debajo a  $20''$ . La Asociación para la Defensa de la Discapacidad Visual y de la Baja Visión (Asociación D.O.C.E.) (2018) aclaraba que las condiciones necesarias para que una persona pudiera afiliarse a la ONCE era disponer de al menos una agudeza visual igual o inferior a 0,1 ( $1/10$  en la Escala de Wecker) conseguida con la mejor corrección óptica o un campo visual reducido a 10 grados o menos. La *Escala de Wecker* (VÉASE ANEXO 5) es una escala que marca el porcentaje de pérdida visual global.

## 5. EL DEPORTE ADAPTADO

### 5.1. Concepto

Según *El libro blanco del deporte adaptado* (2018) existe una tendencia que se extiende entre las instituciones públicas, federaciones deportivas y ámbitos académicos para referirse a este término como el deporte que practican las personas con discapacidad. El concepto de deporte adaptado debería estar incompleto si no va acompañado del colectivo al que va destinado, es decir deporte adaptado a las personas con discapacidad. Si este aspecto no se especifica, podría referirse a cualquier otro grupo social como por ejemplo el deporte adaptado para niños o para la tercera edad. Sin embargo, se sobreentiende que cuando hacemos referencia al deporte adaptado, nos estamos refiriendo al deporte que practican las personas con discapacidad.

Reina (2010) destaca que el deporte adaptado es aquella modalidad deportiva que se adapta al colectivo de personas con discapacidad, ya sea porque se han realizado una serie de adaptaciones para facilitar la práctica de aquellos, o porque la propia estructura del deporte permite su realización. Asimismo, Moya (2014) destaca que algunos deportes convencionales como el fútbol o el baloncesto han ajustado alguna de sus características para adaptarse a las necesidades de un determinado colectivo de personas con discapacidad que lo van a practicar, como por ejemplo el fútbol para ciegos o el baloncesto en silla de ruedas. Por otro lado, en algunas ocasiones se ha creado una modalidad deportiva nueva en base a las necesidades específicas de un colectivo de personas con discapacidad, como por ejemplo la boccia para las personas con una discapacidad física o el goalball para las personas con discapacidad visual.

El deporte adaptado como tal es primordial de la Actividad Física Adaptada (AFA) que según Perez (2003), por lo tanto es entendido también como aquella actividad física reglamentada, de carácter lúdico y competitivo, institucionalizada y practicada por o con personas con discapacidad. Pérez-Tejero, Reina y Sanz (2012) explican que en nuestro país la AFA se circunscribe casi en exclusiva a las personas con discapacidad y no respecto de otros estados o condiciones de salud como por ejemplo la enfermedad crónica.

Moya (2014) hace hincapié en que, a nivel internacional, existen tres grandes eventos deportivos que son el máximo exponente de los deportes adaptados: El primero son los

Juegos Paralímpicos. Después, los Juegos Mundiales “Special Olympics”, centrados en deportistas con discapacidad intelectual. Por último, las olimpiadas para personas con discapacidad auditiva “Deaflympics”, máxima expresión del deporte para personas con discapacidad auditiva.

## **5.2. Adaptaciones**

Según Moya (2014, como se citó en Reina, 2010), normalmente un deporte dado se suele adaptar modificando las siguientes características. En primer lugar, el reglamento (por ejemplo, permitiendo el doble regate en el baloncesto en sillas de ruedas). En segundo lugar, el material (por ejemplo, el uso de un balón sonoro en deportes para personas con discapacidad visual). En tercer lugar, las adaptaciones técnico-tácticas y, por último, la instalación deportiva. En general, se utilizan adaptaciones según la modalidad, como por ejemplo los relieves en las líneas en deportes como el goalball o el dibujo de las líneas del terreno de juego en la instalación que se trate.

Lisbona (2006) señala que las adaptaciones se incorporan tanto en el espacio como en los materiales que se utilizan. Sin embargo, hay otros aspectos aparte de las adaptaciones que conviene conocer. El primero es conocer las valoraciones y clasificaciones médico-deportivas. Deben incluir aquellos aspectos médicos a considerar para el comienzo y mantenimiento de la práctica deportiva. Otra consideración es el trato con las personas con discapacidad. Tiene que desaparecer la idea de que hay que ayudar en todo momento al niño con discapacidad. Otro aspecto es la inclusión y la normalización. Apunta que hay tres frases: pre-integración, integración y normalización. En cuanto a la comunicación y la relación con personas con discapacidad, las órdenes y aclaraciones que se darán serán los aspectos que se desarrollarán y la manera en la que se tratará. El último aspecto es conocer que muchas de las modalidades deportivas están reglamentadas e institucionalizadas, es decir, están compuestas por un organismo como una federación.

## **5.3. El Goalball**

El Goalball, como indica la Federación Española de Deportes para Ciegos (2023), es un deporte creado específicamente para personas ciegas y con discapacidad visual basado primordialmente en el sentido auditivo para calcular la trayectoria de una pelota que porta en su interior cascabeles. Es el único deporte paralímpico creado de forma específica para

personas con ceguera y con discapacidad visual, en el que juegan dos equipos compuestos por tres jugadores cada uno.

### **5.3.1. Origen**

Según Cascales et al. (2011), el goalball fue inventado en 1946 por el austriaco Seep Reindl y el alemán Hans Lorenzenen en la II Guerra Mundial con el fin de rehabilitar a los veteranos que se habían quedado ciegos. El objetivo principal era trabajar el desarrollo de la capacidad de concentración con el sentido auditivo, además de las cualidades físicas.

Siguiendo con la explicación del origen que desarrollan estas autoras, el primer evento deportivo para personas con discapacidad fue impulsado con el objetivo a largo plazo de crear una competición de alto nivel para personas con discapacidad. Este evento fue organizado con la finalidad de que los pacientes de lesión medular veteranos de la Segunda Guerra Mundial pudiesen participar en una competición deportiva por primera vez. En 1972, este evento empezó a denominarse oficialmente “Juegos Paralímpicos”.

Las autoras destacan que el goalball aparece por primera vez como competición en los Juegos celebrados en el año 1972 en Alemania, como deporte de exhibición. Unos años más tarde este deporte empieza a formar parte de los Juegos Paralímpicos, estrenándose en categoría masculina en 1976 en Toronto (Canadá) y en categoría femenina en 1984 en Nueva York (Estados Unidos). Torralba (2011) señala que desde entonces la popularidad del goalball ha ido creciendo y en la actualidad se practica en todos los países integrados en la Federación Internacional de Deportes para Ciegos (IBSA).

### **5.3.2. Descripción del deporte**

El Goalball es un deporte creado de forma específica para personas que presentan ceguera y está basado en la percepción de estímulos auditivos y kinestésicos.

Este deporte se practica en un campo de 18 x 9 en el que se enfrentan dos equipos de tres jugadores que intentan lanzar con las manos el balón a la portería del equipo contrario. El equipo que defiende debe parar la pelota y controlarla para posteriormente lanzarla hacia la portería contraria. (VÉASE ANEXO 5)

En cuanto al material y a las instalaciones, se necesitan unas gafas especiales o un antifaz para cada jugador y dos porterías, situadas en los extremos del terreno de juego. El campo de Goalball es un terreno de 18 m de largo y 9 m de ancho (VÉASE ANEXO 6). El terreno de juego contiene las siguientes áreas y líneas. El área de equipo es una zona de 9 metros de ancho y 3 m de longitud. Las líneas de orientación del jugador son dos líneas exteriores de posición que se marcan a 1,50 m de la línea frontal que delimita el área del equipo. El área de lanzamiento se encuentra ante el área de equipo y con unas medidas técnicas. Finalmente, el área neutral es el espacio que hay entre las dos áreas de lanzamiento, pero está dividida en dos mitades por la línea central.

### **5.3.3. Reglamento**

Las principales normas y sanciones según el Reglamento de juego 2018-2021 (2018) elaborado por la FEDC son las siguientes.

Se produce falta personal cuando, al lanzar, el balón no toca la propia área del equipo; cuando se hace un lanzamiento pero el balón no llega al área del equipo contrario, cuando la pelota no toca al menos una vez el área neutral, si un jugador se toca la máscara sin permiso, cuando un jugador realiza tres lanzamientos seguidos y si el primer contacto del defensor con el balón se hace fuera de la propia área de equipo. Por otro lado, se produce falta de equipo cuando el equipo que ataca no envía el balón diez segundos después del primer contacto hacia el equipo adversario. Todas estas faltas son sancionadas con un penalti

Además, encontramos otros tipos de infracciones como lanzar la pelota desde fuera, lanzar la pelota antes de tiempo, enviar el balón fuera en un pase al compañero, o cuando la pelota regresa al equipo atacante después de haber golpeado el palo o un defensor. Todas estas infracciones se penalizan con la pérdida de la posesión de la pelota.

## **6. LA SEMANA DEL CIEGO. PROPUESTA DOCENTE DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA DISCAPACIDAD VISUAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA BASADO EN EL GOALBALL**

### **6.1. Contexto**

La presente propuesta educativa denominada “La Semana del Ciego” está concebida para el alumnado de 5ºA y 5ºB de Educación Primaria del colegio público Cándido Domingo (C/Sobrarbe, 8, 50015, Zaragoza), localizado en el barrio Arrabal. El centro educativo está ubicado en la margen izquierda del río Ebro, a escasos metros del Puente de Piedra de Zaragoza. Respecto al entorno social y cultural, según el estudio más reciente sobre la población del barrio realizado en 2016 por el Ayuntamiento de Zaragoza, la población procedente de otros países supone el 10,8% del total de sus habitantes. El 43,5% proviene de Europa, el 25,8 de África, el 23,6% de América y casi el 7% de Asia. La mayoría del alumnado de este centro proviene de este barrio, aunque en los últimos años han acudido familias del centro histórico de la ciudad, del Actur, Azucarera y Zalfonada, lo que ha provocado una gran diversidad en la cultura y en los intereses del alumnado del centro. Según los datos estadísticos del centro, un 33% del alumnado es extranjero y un 9% pertenece a etnia gitana.

La clase de 5ºA está formada por 18 alumnos con una gran diversidad de culturas, intereses y características. El nivel socioeconómico y cultural de las familias del alumnado es, en general, medio/bajo y el nivel cognitivo del alumnado es en general el esperado para la edad. Según el Proyecto Educativo de Centro (PEC), el 90% de las familias obtiene unos ingresos suficientes como para proporcionar los elementos adecuados para la educación de sus hijos. En relación con la procedencia del alumnado, en su mayoría son de origen español, marroquí y latinoamericano. Además, podemos destacar un alumno con necesidades educativas especiales (ACNEE) que presenta discapacidad intelectual y que, actualmente, tiene una lesión en la extremidad inferior izquierda que le impide realizar Educación Física de forma normalizada. Este alumno, debido a la particularidad de la lesión, tendrá una adaptación durante las sesiones en cuanto a su rol en las actividades y los materiales.

La clase de 5ºB está constituida por 19 alumnos que también presentan una gran diversidad de intereses y características. El nivel cognitivo de los alumnos es en general el esperado para la edad y el nivel socioeconómico y cultural de las familias es el mismo. El



alumnado es mayoritariamente de origen español, marroquí, senegalés y latinoamericano. En este grupo-clase podemos destacar a un alumno con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE) que presenta absentismo escolar.

Por último, este proyecto educativo está dividido en 3 sesiones y organizado en dos situaciones de aprendizaje en las que se busca una toma de contacto con la discapacidad visual, el deporte adaptado y el Goalball, y después un aprendizaje y una puesta en práctica de este deporte adaptado y de sus características, como por ejemplo la ausencia visual o la pelota con cascabeles.

## **6.2. Objetivos**

Con la finalidad de llegar a alcanzar un aprendizaje, se desarrollan unos objetivos didácticos específicos para este proyecto que estarán vinculados con las Competencias Específicas (CCEE) y con los Criterios de evaluación de EF (CE.EF) seleccionados. Además, seguirán una progresión lógica ascendente en cuanto a dificultad y guardarán relación con los principios operacionales que se trabajen en cada sesión. Los objetivos didácticos que se deben cumplir con la implementación de esta propuesta educativa son los siguientes:

- Conocer las dificultades del deporte adaptado mediante el goalball.
- Acostumbrarse a la situación del invidente y del guía.
- Desarrollar la percepción espacio temporal con ausencia visual.
- Mejorar las habilidades básicas de los sentidos táctil y auditivo.
- Familiarizarse con la práctica del goalball a través de juegos predeportivos.
- Respetar a los compañeros para mejorar la convivencia y la inclusión.
- Comprender y respetar las normas del juego.

## **6.3. Elementos curriculares asociados**

En este apartado, se destacan las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos de la actual normativa de educación primaria.

### **6.3.1. Competencias específicas y criterios de evaluación**

CE.EF.1. Adaptar la motricidad (esquema corporal, las capacidades físicas, perceptivo-motrices y coordinativas, las habilidades y destrezas motrices, aplicando procesos

de percepción, decisión y ejecución) en diferentes situaciones de aprendizaje, para dar una respuesta ajustada a las demandas de proyectos de aprendizaje relacionadas con actividades conectadas con el contexto social próximo.

1.4. Utilizar los recursos adecuados para resolver con éxito situaciones básicas de táctica individual y colectiva en diferentes situaciones motrices colaboración-oposición.

CE.EF.3. Desarrollar procesos de autorregulación e interacción en la práctica motriz, con actitud empática e inclusiva, haciendo uso de habilidades personales y sociales y actitudes de cooperación, respeto, trabajo en equipo y deportividad, con independencia de las diferencias étnicoculturales, sociales, de género y de habilidad de los participantes, para contribuir a la convivencia y al compromiso ético en los diferentes espacios conectados con el contexto social próximo.

3.1. Participar en actividades de carácter motor, desde la autorregulación de su actuación, con predisposición, esfuerzo, perseverancia y mentalidad de crecimiento, controlando la impulsividad, gestionando las emociones y expresándolas de forma asertiva.

3.2. Respetar las normas consensuadas, así como las reglas de juego, y actuar desde los parámetros de la deportividad y el juego limpio, reconociendo las actuaciones de deportistas, árbitros-juez, entrenadores u otros roles que formen parte de la dinámica establecida.

### **6.3.2. Saberes básicos y su relación con los criterios**

#### A. Resolución de problemas en situaciones motrices.

Este saber está estrictamente relacionado con el criterio de evaluación 1.4.

#### C. Autorregulación emocional e interacción social en situaciones motrices.

Este saber está directamente relacionado con los criterios de evaluación 3.1 y 3.2.

#### F. Vida activa y saludable.

Este saber está estrictamente relacionado con el criterio de evaluación 1.4, 3.1 y 3.2.

#### **6.4. Temporalización**

Las sesiones de Educación Física en el centro de referencia en 5ºA de Educación Primaria se desarrollan los lunes y jueves. Las sesiones de los lunes se han temporalizado en 45 minutos y la de los jueves se han temporalizado en 90 minutos debido a que comprenden dos sesiones. Las sesiones de 5ºB se desarrollan los miércoles y los viernes. Las sesiones de los miércoles son de 90 minutos y la de los viernes son de 45 minutos. Este proyecto educativo se desarrollará durante la cuarta semana de abril, es decir, del 17 de abril de 2023 al 21 de abril de 2023.

#### **6.5. Situaciones de aprendizaje**

El gran cambio que se incorpora con la nueva ley de educación es la implementación de las situaciones de aprendizaje en las unidades didácticas de la programación.

La presente propuesta educativa integra dos situaciones de aprendizaje:

La primera situación de aprendizaje comprende una toma de contacto con la propuesta. Se comenzará visionando un video explicativo sobre el Goalball junto con una introducción de lo que el alumnado experimentará durante esa semana. Después, se realizan juegos y actividades con ausencia visual para experimentar la sensación del invidente. Las actividades se realizan en parejas, desarrollando dos roles: el ciego y el guía. las actividades consistirán en desplazamientos por el medio a través de indicaciones o a través de sonidos, teniendo en cuenta la incertidumbre del medio, por ejemplo que haya obstáculos.

La segunda y última situación de aprendizaje comprende las dos últimas sesiones de la propuesta y profundizan en el conocimiento y aprendizaje del goalball, un deporte que como ya venimos refiriendo, ha sido creado específicamente para personas que presentan una deficiencia visual. Se jugarán partidos de goalball 3x3 entre los alumnos de la clase para familiarizarse con el lanzamiento y recepción del balón sonoro. Se terminará la propuesta con una reflexión en círculo sobre los aprendizajes adquiridos en esta semana, así como una puesta en común de las dificultades que han observado en el desarrollo del deporte adaptado, poniendo en valor la fuerza de voluntad y el mérito que supone practicar este deporte para las personas con discapacidad visual.

## **6.6. Metodología**

La metodología que se va a utilizar para este proyecto es el "Teaching Games for Understanding" (TGfU), el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el mando directo y la resolución de problemas.

El TGfU es un modelo de enseñanza creado por Bunker y Thorpe (1982), cuyo objetivo es enseñar los juegos y deportes a través del juego. Algunas de sus características son que sintetiza los juegos en su formato más simple y luego progresivamente aumenta la complejidad, los participantes son individuos inteligentes en los juegos, cada alumno es importante y está involucrado, los participantes deben conocer el contenido y existe la necesidad de igualar las habilidades y el esfuerzo de los participantes.

El mando directo lo utilizamos debido a que el profesor toma decisiones previas como el lugar en el que desarrolla la actividad, la organización y la distribución de los alumnos o los objetivos que se deben cumplir. Además, el profesor establece el orden de las tareas, el tiempo de inicio y de finalización de cada tarea, y los descansos entre cada actividad. El único papel del alumno en esos momentos es el de atender al profesor y desarrollar los juegos y las actividades.

Por otro lado, la resolución de problemas se utiliza en los juegos de calentamiento y en los partidos de goalball. En los juegos de calentamiento se explica el juego, si hace falta, y todos los problemas o situaciones que puedan suceder las deben solucionar los propios alumnos. En los partidos de goalball ocurre lo mismo. Nosotros establecemos los partidos y los materiales, pero los problemas y las acciones motrices que se desarrollan dentro del juego son exclusivas de la toma de decisiones del alumnado. Los alumnos deben encontrar la respuesta más eficiente para conseguir el objetivo de la tarea y para desarrollar actitudes de respeto y deportividad

## **6.7. Desarrollo de las sesiones (VÉASE ANEXO 9)**

En este apartado se desarrollan las sesiones que consolidan la propuesta de "La Semana del Ciego". Se describen las actividades de calentamiento, núcleo y vuelta a la calma de cada sesión. Como hemos comentado anteriormente en la temporalización, la propuesta está compuesta por tres sesiones con cada grupo, una sesión individual de 45 minutos y dos

sesiones conjuntas de 90 minutos. El desglose de las sesiones en tablas con los materiales y las representaciones gráficas de las actividades se encuentra en el Anexo 9.

### **Sesión 1:**

#### Toma de contacto

1ª actividad. Cuestionario: Los alumnos realizan un cuestionario anónimo sobre sensibilización ante la discapacidad para recoger información sobre la actitud del alumnado hacia la discapacidad.

2ª actividad: Visionado del video sobre Goalball: Los alumnos en clase observan un video explicativo sobre el Goalball. El video muestra las reglas del deporte, el procedimiento para jugar y las características más destacadas de este deporte creado específicamente para personas con discapacidad visual.

#### Núcleo

Marco Polo: Los alumnos se organizan en parejas y se distribuyen por el espacio (gimnasio). La pareja establece un código de comunicación. Los alumnos se distribuyen por el espacio con el antifaz puesto y a la señal los miembros de la pareja deben encontrarse.

#### Vuelta a la calma

Aseo Personal: Los alumnos se asean en el baño mientras el grupo de higiene revisa que el alumnado no haga el gamberro.

### **Sesión 2:**

#### Calentamiento

Virus ciego: Los alumnos se distribuyen aleatoriamente por el espacio con un antifaz cada uno. Un alumno la paga, que deberá andar de rodillas, y los demás deberán evitar que les pillen. El juego termina cuando todos han sido infectados.

#### Núcleo

1ª actividad: Evita los obstáculos: Los alumnos se organizan en parejas. Uno de los alumnos lleva el antifaz y el otro debe guiarlo sorteando los obstáculos. Después, cambio de roles.

2ª actividad: Estaciones:

1ª estación: Los alumnos se organizan en grupos de 6. Tres compañeros, sin antifaz, colocados enfrente de los otros tres, situados delante de una portería, lanzan el balón intentando marcar gol. Los otros tres colaboran entre sí para evitar que el balón entre. Se cambiará cada cierto tiempo de lanzador.

2ª estación: Los alumnos en grupos de 6 con antifaz se colocan en los vértices de un hexágono. Se dan pases aleatorios con bote para poder oír la pelota. El objetivo es lograr que la pelota se escape el menor número de veces del hexágono.

3ª estación: Los alumnos se organizan en grupos de 6. Un compañero sin antifaz se coloca en medio de los demás con un balón de plástico. Los demás llevan un antifaz. El del centro lanza el balón hacia arriba verticalmente. Los demás, a través del bote que hace la pelota cuando bota deben disputar el balón para atraparlo. Con cada ronda se cambia de lanzador.

### **Sesión 3:**

#### Núcleo

Goalball: Los alumnos se organizan en 6 equipos de tres componentes cada uno. Se juega en tres campos diferentes de dimensiones parecidas al campo de bádminton. El juego consiste en marcar gol en la portería del otro equipo. Las normas son las siguientes:

- Se juega en silencio para poder escuchar la pelota.
- El equipo que lanza hacia la portería contraria debe hacer que el balón toque el suelo antes de mitad de campo.
- Para atajar la pelota, hay que tumbarse de costado con la finalidad de cubrir la mayor parte de la portería.

- Si se recupera el balón, el equipo lo lanza como he mencionado anteriormente.
- En caso de gol, saca el equipo que los ha recibido.
- Habrá tres árbitros (dos profesores y un alumno lesionado), uno en cada campo.
- Gana el equipo que marque más goles.

### Vuelta a la calma

Sensaciones: En círculo, los alumnos dan un feedback sobre las sensaciones que han tenido realizando este proyecto educativo con ausencia visual.

## **6.8. Evaluación**

La evaluación consiste en un conjunto de pasos a seguir en un orden determinado con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos, contenidos y las competencias educativas.

En esta propuesta educativa se ha llevado a cabo una evaluación continua durante las tres sesiones con la finalidad de poder diagnosticar y adaptar el proceso de aprendizaje del alumnado. Se ha realizado una evaluación en cada situación de aprendizaje debido a que los objetivos didácticos son importantes para el logro de los objetivos del proyecto educativo.

En la primera situación de aprendizaje, se realizará una observación directa en la primera sesión para presentar el proyecto educativo y tener una toma de contacto sobre la discapacidad visual, el deporte adaptado y el Goalball.

En la segunda situación de aprendizaje, se ha realizado una escala de valoración con cuatro niveles, donde 1 será el nivel más bajo y 4 el más alto, y con ítems adaptados a los objetivos propuestos durante las sesiones dos y tres (VÉASE ANEXO 10). Estas sesiones forman parte de la misma situación de aprendizaje basadas en la progresión del aprendizaje del Goalball a través de juegos con ausencia visual y actividades que adaptan algunas situaciones de juego.

## 7. INTERVENCIÓN

### 7.1. Participantes

Como ya se ha comentado anteriormente, la intervención se realiza con una población diana de 42 estudiantes de 5º de EP del Colegio Público Cándido Domingo de la ciudad de Zaragoza formaron parte de esta propuesta educativa sometida a estudio sobre sensibilización hacia la discapacidad visual. La edad de los participantes está comprendida entre los 9 a los 11 años de edad. Los estudiantes participaron de forma completamente voluntaria dentro de las horas estipuladas de EF a la semana. La propuesta fue revisada por el equipo directivo y por el responsable de la asignatura en el centro. No se excluyó a ningún miembro de la muestra teniendo en cuenta que hubieran faltado durante algún día de la semana.

### 7.2. Instrumento y procedimiento

La evaluación de la sensibilización hacia la discapacidad visual se ha llevado a cabo mediante cuestionario (VÉASE ANEXO 11) inspirado en la “Escala de Actitudes hacia el Alumnado con Discapacidad en EF” (EAADEF) de Iñiguez - Santiago et al., (2017). Está introducido por un pequeño párrafo que explica el motivo del cuestionario y recalca que es anónimo para preservar la intimidad y el derecho de privacidad del alumnado. Está dividido en 4 niveles: “*Totalmente en desacuerdo*”, “*En desacuerdo*”, “*De acuerdo*” y “*Totalmente de acuerdo*”. Por otro lado, está organizado en 6 ítems que contienen afirmaciones sobre la discapacidad visual y el deporte. A cada nivel le corresponde un número en la tabla que deberán marcar con una X en la casilla que ellos crean correspondiente. El cuestionario muestra que conforme más X figuren en las casillas 1 y 2, el alumnado tendrá una buena actitud, positiva e inclusiva, hacia la discapacidad visual. Sin embargo, conforme aparezcan más X marcadas en las casillas 3 y 4, el alumnado mostrará una actitud de tipo negativo hacia la discapacidad visual.

En cuanto al procedimiento, el cuestionario se introdujo por primera vez antes de comenzar la propuesta para conocer el punto de partida de las opiniones del alumnado ante la discapacidad visual y el deporte adaptado, y después de la propuesta para comprobar las diferencias generales que habían surgido en el pensamiento del alumnado sobre la sensibilización hacia estos dos conceptos.



La obtención de los datos (pre y post propuesta) tuvo lugar en el aula de referencia de la clase de 5<sup>º</sup>A y 5<sup>º</sup>B, en horario lectivo y en presencia del profesor responsable de la asignatura. Se explicó a los estudiantes que leyeran tranquilamente el párrafo explicativo y que contestaran con la mayor sinceridad posible debido a que no se iba a ver involucrado el derecho de privacidad del alumnado. Para garantizar que el alumnado había comprendido el cuestionario, el primer ítem de la lista se leyó en voz alta y se explicó los niveles con respecto a ese ítem. El ítem refería literalmente: “*prefiero no tener amigos que presenten una discapacidad*”. A continuación, se explicó que si estaban totalmente en desacuerdo con esa afirmación, debían marca una X en la casilla 1; si estaban únicamente en desacuerdo, debían marcar la casilla 2; si estaban de acuerdo con esa afirmación debían marcar la casilla 3 y si estaban totalmente de acuerdo, debían marcar la casilla 4. También se explicó, por parte del docente, ante las dudas de varios alumnos, que los niveles 2 y 3 servían para contestar algún ítem del que no tuvieran una opinión consolidada, pero se podían decantar por estar de acuerdo o en desacuerdo. Una vez que quedó asegurada la comprensión del cuestionario, los alumnos completaron los demás ítems individualmente.

### 7.3. Resultados

Para el análisis de los resultados obtenidos no se excluyó a ningún participante de la propuesta, aún teniendo en cuenta que hubieran faltado a alguna de las clases pertenecientes a la misma. Los únicos casos que se excluyeron fueron aquellos alumnos que por motivo de absentismo escolar no participaron en la propuesta.

En la siguiente tabla se exponen los resultados obtenidos en el cuestionario pre-inicio de la propuesta educativa:

ÍTEMS	1	2	3	4
Prefiero no tener amigos que presenten una discapacidad visual.	25	8	5	4
Las personas con discapacidad visual son incapaces de realizar deporte.	30	3	3	6
Las personas con discapacidad visual tienen una dificultad añadida para realizar deporte.	9	13	18	2
Creo que no tiene mérito realizar deporte teniendo una discapacidad como la visual.	25	10	7	0

Los deportes adaptados no me interesan porque yo no tengo una discapacidad.	17	12	8	5
Si tuviera discapacidad visual, no realizaría deporte.	15	13	7	7

Tabla 12. Resultados obtenidos antes del inicio de la propuesta. *\*Nota: Los resultados hacen referencia al número de personas que ha marcado cada casilla.*

ÍTEMS	1	2	3	4
Prefiero no tener amigos que presenten una discapacidad visual.	60%	19%	11%	10%
Las personas con discapacidad visual son incapaces de realizar deporte.	71%	7%	7%	15%
Las personas con discapacidad visual tienen una dificultad añadida para realizar deporte.	22%	30%	43%	5%
Creo que no tiene mérito realizar deporte teniendo una discapacidad como la visual.	60%	24%	16%	0
Los deportes adaptados no me interesan porque yo no tengo una discapacidad.	40%	29%	19%	12%
Si tuviera discapacidad visual, no realizaría deporte.	36%	31%	17%	16%

Tabla 13. Resultados con porcentajes obtenidos antes del inicio de la propuesta. *\*Nota: Los resultados hacen referencia al porcentaje de personas con respecto del total que ha marcado cada casilla.*

Según estos resultados, recogidos antes de llevar a cabo la propuesta, más de la mitad de la población diana tenía una actitud generalmente positiva hacia la discapacidad visual y el deporte adaptado para personas con discapacidad. Ejemplos de esta afirmación son el 60% en los ítems 1 y 4 o el 71% en el ítem 2. En los ítems 3, 5 y 6 observamos que hay un mayor reparto de opiniones al respecto, incrementando las respuesta en los niveles 2 y 3, (“*en desacuerdo*” y “*de acuerdo*”, respectivamente) que como habíamos comentado anteriormente, son los niveles que podían usar los alumnos si no tenían una opinión consolidada sobre ese ítem, pero aun así se tenían que decantar por estar de acuerdo o en desacuerdo. Siguiendo con este tema, observamos que en el ítem 3, hay un porcentaje muy alto de personas que marcaron el nivel 3 (“*de acuerdo*”), dando a entender que al no haber practicado nunca un deporte desde el punto de vista de una persona con discapacidad, era de esperar que en un primer momento pensaron que supondría una dificultad excesiva.

Sin embargo, los resultados que más interesan desde el punto de vista de la sensibilización y de poder establecer un cambio en los alumnos, son aquellos que aparecen en el nivel 4 (“*totalmente de acuerdo*”), que mostrarían una actitud de carácter negativo hacia la discapacidad y el deporte adaptado. En la tabla 13 se observa que salvo en los ítems 3 y 4, el porcentaje de personas que había marcado en el resto de ítems el nivel 4 estaba aproximadamente entre el 10% y el 15% del total de la población diana. Aunque no son datos de una excesiva preocupación, sirven para conocer la viabilidad de la propuesta debido a que si en el cuestionario posterior estos datos se reducen, se habrá logrado conseguir una cierta mejora en la actitud del alumnado hacia la discapacidad visual.

En la siguiente tabla se exponen los resultados obtenidos en el cuestionario post-implantación de la propuesta educativa:

ÍTEMS	1	2	3	4
Prefiero no tener amigos que presenten una discapacidad visual.	30	9	3	0
Las personas con discapacidad visual son incapaces de realizar deporte.	26	12	1	3
Las personas con discapacidad visual tienen una dificultad añadida para realizar deporte.	17	9	10	6
Creo que no tiene mérito realizar deporte teniendo una discapacidad como la visual.	27	12	1	2
Los deportes adaptados no me interesan porque yo no tengo una discapacidad.	24	13	1	4
Si tuviera discapacidad visual, no realizaría deporte.	25	14	1	2

Tabla 14. Resultados obtenidos al finalizar la propuesta. \*Nota: Los resultados hacen referencia al número de personas que ha marcado cada casilla.

ÍTEMS	1	2	3	4
Prefiero no tener amigos que presenten una discapacidad visual.	71%	21%	8%	0
Las personas con discapacidad visual son incapaces de realizar deporte.	62%	29%	2%	7%
Las personas con discapacidad visual tienen una	41%	21%	24%	14%

dificultad añadida para realizar deporte.				
Creo que no tiene mérito realizar deporte teniendo una discapacidad como la visual.	64%	29%	2%	5%
Los deportes adaptados no me interesan porque yo no tengo una discapacidad.	57%	31%	2%	10%
Si tuviera discapacidad visual, no realizaría deporte.	60%	33%	2%	5%

Tabla 15. Resultados con porcentajes obtenidos al finalizar la propuesta.\**Nota: Los resultados hacen referencia al porcentaje de personas con respecto del total que ha marcado cada casilla.*

Los resultados obtenidos después de la implementación de la propuesta muestran una importante subida en los valores de los niveles 1 y 2, una considerable bajada en los valores del nivel 3 y una ligera bajada en los valores del nivel 4. No obstante, cabe destacar el reparto de opiniones en el ítem 3, subiendo tanto los porcentajes del nivel 1 como los del nivel 4. Una de las razones de este suceso ha podido ser la novedad e innovación de las actividades y del deporte, un hecho que ha podido derivar en que algunos alumnos experimentaron la práctica deportiva con una mayor dificultad, mientras que a otros no les resultó difícil.

Por último, los resultados reflejan que ha habido un cambio en la perspectiva hacia la discapacidad de varios alumnos tras la experiencia de esta propuesta didáctica. En la tabla 15 podemos observar que los valores del nivel 3 han reducido considerablemente y los valores del nivel 4 han reducido ligeramente, lo que demuestra que ha habido un cambio significativo hacia una perspectiva más inclusiva y una actitud más positiva, por lo que arroja evidencias de que la propuesta educativa ha supuesto una mejora de las actitudes del alumnado hacia la discapacidad visual y el deporte adaptado.

## 8. CONCLUSIONES

Una vez finalizado este trabajo, puedo enunciar que el objetivo principal del mismo se ha cumplido, dado que se pretendía diseñar e implementar una propuesta didáctica sobre el goalball y ha sido desarrollada en detalle. Como ya se ha referido a lo largo del TFG y partiendo del goalball como un deporte adaptado creado específicamente para personas con discapacidad visual, hemos analizado su efecto sobre las actitudes hacia la discapacidad en el alumnado de EF en EP. El objetivo dentro de la propuesta era mejorar dichas actitudes hacia la inclusión, generando una sensibilización simbólica para favorecer la inclusión educativa en las clases de EF. Esta propuesta tuvo lugar en el colegio Cándido Domingo, y se ha fundamentado en la trayectoria del mismo trabajando con entidades sin ánimo de lucro que promueven la visibilidad de la discapacidad y del deporte adaptado. Con este precedente se ha conseguido poner a los alumnos en la situación de padecer de forma súbita e inesperada una condición de discapacidad visual, la cual supone orientarte sobre el terreno a través de sonidos. Por tanto, en este contexto he tenido la oportunidad perfecta para diseñar una propuesta didáctica que pusiera al alumnado desde el punto de vista de una persona con una condición de discapacidad visual.

Los resultados obtenidos indican que el grupo-clase mejora en las actitudes hacia la discapacidad en todos los ítems del instrumento utilizado tras la implementación de la propuesta, destacando como primero y principal la tendencia que existe a mostrar una mayor predisposición a relacionarse con personas con discapacidad o a interesarse por el deporte adaptado. Asimismo, en segundo lugar, teniendo en cuenta los datos obtenidos durante la intervención que muestran una mejora considerable, considero que realizar propuestas sobre actividades o juegos sensibilizadores y deportes adaptados contribuye de forma positiva en transformar las actitudes del alumnado en EF en la etapa de EP hacia la discapacidad proporcionando una educación inclusiva.

Otro de los objetivos que me había propuesto es la posibilidad de que este tipo de propuestas educativas pudieran desarrollarse en todos los centros educativos de Aragón. Con los datos recogidos, considero firmemente que sería conveniente que una parte del currículum educativo en EP dentro de la normativa autonómica hiciera hincapié en la necesidad de que hubiera un bloque de contenidos que pudiera estar relacionado con el deporte adaptado y con la inclusión de las personas con discapacidad en el deporte.

A modo de resumen, detallar la oportunidad que nos brinda a nosotros como profesores de EF la inclusión de deportes adaptados en las programaciones didácticas de EP, ya sea diseñando una semana dedicada al deporte adaptado como se realiza en el presente trabajo o yendo más allá diseñando una unidad didáctica completa que complemente varios deportes específicos de distintas discapacidades. Esta iniciativa enriquece y amplía las experiencias y los conocimientos que desarrolla el alumnado sobre la variedad de deportes y disciplinas deportivas que existen en nuestro mundo, las cuales pueden vivenciar y disfrutar. Al mismo tiempo, como docentes nos permite transmitir una educación inclusiva de calidad que contribuya al desarrollo general del alumnado.

Para finalizar, debo reseñar que durante la realización de este trabajo nos hemos encontrado con diferentes limitaciones a nivel logístico dentro del desarrollo de la propuesta. En este sentido, si bien hemos tratado de contactar con diferentes asociaciones u organizaciones ubicadas en la ciudad de Zaragoza para conocer mejor sobre la propuesta y sobre la sensibilización en niños, así como para la prestación de material deportivo, pero no recibimos respuesta. Por otra parte, la propuesta se tuvo que posponer por motivos organizativos durante varias semanas y finalmente se realizó durante los últimos días de la estancia en el colegio de prácticas, concretamente durante la semana del 17 al 21 de abril, algo que no dio lugar a que se pudiera realizar con otro grupo control de diferente curso de EP. Además, finalmente el estudio se realizó con una población diana de un único centro educativo, algo que no posibilita para generalizar estas conclusiones con el resto de la población, es decir, con todo el alumnado de EP. Atendiendo a estas limitaciones, se puede desarrollar una conclusión descriptiva y tener una perspectiva superficial de la propuesta, por lo que sería interesante llevarla a cabo en futuras oportunidades con diferentes poblaciones. De esta manera, podríamos analizar si han aparecido cambios significativos para determinar la efectividad de esta intervención o la interrelación entre el deporte adaptado y la sensibilización hacia la discapacidad.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abellán, J., Ferriz, R., Sáez-Gallego, N. M., y Reina, R. (2020). Actitudes hacia el alumnado con discapacidad en educación física: validación de la EAADEF-EP a la etapa de educación primaria. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15 (44), p.p. 235-243.

Barraga, N. C. (1992): *Desarrollo senso-perceptivo*. Córdoba (Argentina): ICEVH.

Bueno Martín, M. y Ruiz Ramirez, F. (1994). “Visión subnormal”. *Deficiencia visual: Aspectos psicoevolutivos y educativos*, p.p. 27-44.

Calvo, C. B., Pérez-Tejero, J., y Lopez, J. (2015). Propuesta de un programa de intervención educativa para facilitar la inclusión de alumnos con discapacidad en educación física. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, p.p. 1579-1726, Vol. 27.

Cascales, C., Gómez, I., y García, A. (2011). Goalball, mucho por conocer. *EFdeportes.com Revista digital*, 152.

Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad. (2018). *Libro blanco del deporte de personas con discapacidad en España*. Ediciones Cinca. Madrid.

Crespo, S. (1980). “*La escuela y el niño ciego*”. Editorial Córdoba: Graficart. Argentina.

D.O.C.E. (Discapacitados Otros Ciegos de España). (2014). Ceguera y discapacidad visual según la OMS. *Asociación para la Defensa de la Discapacidad Visual, la Baja Visión y la Ceguera Legal*, Nº 282.

Federación Española de Deportes para Ciegos. (2018). Deportes: *Goalball*. ONCE. Madrid.

Federación Española de Deportes para Ciegos. (2018). Historia: *Misión, visión y valores*. ONCE. Madrid.

Federación Española de Deportes para Ciegos. (2018). Reglamento: *Reglamento de juego de Goalball de 2018-2021*. ONCE. Madrid.

Grenier, M., y Kearns, C. (2016). The Benefits of Implementing Disability Sports in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 83 (4), p.p. 23-27.

Hernández, M. F. (2009). La inclusión en el área de Educación física en España. Análisis de las barreras para la participación y aprendizaje. *Ágora para la educación física y el deporte*, 9, p.p. 83-114.

Herren, H. y Guillemet, S. (1982). *Estudio sobre la educación de los niños y adolescentes ciegos, ambliopes y sordociegos*. Editorial Médica y Técnica. Barcelona.

Íñiguez-Santiago, M. et al. (2017). Análisis factorial de la escala de actitudes hacia el alumnado con discapacidad en educación física (EAADEF). *Psychology, Society, & Education*, 9 (3), p.p. 493-504.

Lisbona, A. (2006). Hacia un modelo en la práctica del deporte adaptado (Deporte adaptado e integración). *RES: Revista de Educación Social*, 5, p.p. 15.

Mendoza, N. (2015). El deporte adaptado: Un puente entre escuela y sociedad. *Deporte adaptado y escuela inclusiva, 2015*, p.p. 43-52.

Moreno, M. L., Soler, L., y Cruz, E. V. (2016). Experiencias de sensibilización: Semana del alumnado ciego y con discapacidad visual. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*. p.p. 52-77.

Moya, R. (2014). Deporte adaptado. *Infórmate sobre...*, 5, p.p. 9-10.

Ocete, C., Pérez-Tejero, J., y Coterón, J. (2015). Propuesta de un programa de intervención educativa para facilitar la inclusión de alumnos con discapacidad en educación física (Propose of an educative intervention program for inclusion of children with disability in general physical education). *Retos*, 27, p.p. 140-145.

Organización Mundial de la Salud. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF)*.



Organización Mundial de la Salud. *Clasificación Estadística de Enfermedades, décima edición (CIE-10)*. 10ª revisión. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 1992.

Pérez, J. (2003). *La investigación en ciencias del deporte aplicadas al deporte adaptado*. Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado. Málaga. España.

Pérez-Tejero, J., Reina, R., & Sanz, D. (2012). La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectiva científicas y de aplicación cultural. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7 (21), p.p. 213-224.

Reina, R. (2010). “*La actividad física y deporte adaptado ante el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*”. Editorial Wanceulen. Sevilla.

Ríos, M. (2009). La inclusión en el área de educación física en España: análisis de las barreras para la participación y el aprendizaje. *Ágora para la educación física y el deporte*, 9, p.p. 83-114.

Thorpe, R., Bunker, D., y Almond, L. (1986). *Rethinking games teaching*. University of Technology. Loughborough.

## **NORMATIVA**

Orden ECD/1112/2022, de 18 de julio, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad de Aragón. Boletín Oficial Aragón, n. 145, de 27 de julio de 2022.

Orden SCB/1240/2019, De 18 de diciembre, por la que se publica el texto refundido de los Estatutos de la Organización Nacional de Ciegos Españoles. Boletín Oficial del Estado, n. 306, de 21 de diciembre de 2019.

Real Decreto 888/2022, de 18 de octubre, por el que se establece el procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad. Boletín Oficial del Estado, n. 252, de 20 de octubre de 2022.

## 10. ANEXOS

Anexo 1. *Tabla 1. Pasos para evaluar la deficiencia en la función visual.*

Evaluación de las deficiencias en las funciones visuales para OD, OI, AO	Visión funcional estimada para la persona
<b>Agudeza visual: Escala de Agudeza Visual (EAV)</b> = número de letras reconocidas	<b>Escala de Agudeza Funcional (EAF)</b> Proporciona una estimación estadística de la capacidad para realizar las AVD relacionadas con la agudeza visual, como la lectura. La fórmula es: $EAF = (3 \times EAV_{AO} + EAV_{OD} + EAV_{OI}) / 5$ En esta ecuación la agudeza binocular proporciona el 60 % del valor, los ojos derecho e izquierdo Contribuyen con un 20% cada uno.
<b>Campo visual: Escala de Campo Visual (ECV)</b> = número de puntos detectados	<b>Escala de Campo Funcional (ECF)</b> Proporciona una estimación estadística de la capacidad para realizar las AVD relacionadas con el campo visual, como la orientación y la movilidad. La fórmula es: $ECF = (3 \times ECV_{AO} + ECV_{OD} + ECV_{OI}) / 5$ En esta ecuación el campo binocular proporciona el 60 % del valor, los ojos derecho e izquierdo contribuyen con un 20% cada uno.  <b>Escala de Visión Funcional (EVF)</b> Evalúa la función visual general Combina la <b>Escala de Agudeza Funcional (EAF)</b> y la <b>Escala de Campo Funcional (ECF)</b>  La fórmula es: $EVF = EAF \times ECF / 100$
<b>Ajuste opcional para otras deficiencias de visión:</b> binocularidad, estereopsis, supresión y diplopía...	
	<b>Deficiencia del Sistema Visual (DSV)</b> Estima la función visual <i>perdida</i> como  $DSV = 100 - EVF \text{ ( y Ajustes, en su caso)}$
<b>Combine con la deficiencia de otros sistemas orgánicos, si es aplicable.</b>	<b>Deficiencia total de la persona (DTP)</b>

\* Nota: OD ojo derecho, OI ojo izquierdo y AO ambos ojos

**Anexo 2. Tabla 2. Clasificación de las personas con disfunción funcional grave según Herren y Guillemet (1982).**

<b>Categorización</b>	<b>Límite inferior</b>	<b>Limite superior</b>
Ciego Total	0	DC = 0,5 m (*)
Ciego Parcial	1/50 (0,02)	2/50 (0,04)
Ambliope profundo	3/50 (0,06)	4/50 (0,08)
Ambliope p.d. (**)	1/10 (0,10)	4/10 (0,40)

(\*): Medida de la agudeza visual de lejos entendido como la capacidad de la persona para contar dedos a 0,5 metros (m).

(\*\*): Ambliope propiamente dicho.

**Anexo 3. Tabla 3. Deficiencia Agudeza Visual (Escala de agudeza visual).**

Clasificación de la agudeza visual (basado en la CIE-9-CM y CIE-10)		Agudeza visual <sup>b</sup>			Escala de Agudeza Visual (EAV)	Deficiencia de la función visual	Capacidad estimada de lectura
		Anotación USA	Anotación decimal	Anotación a 1 m			
VISION NORMAL O CASI NORMAL	Rango de vision normal	20/12.5 20/16 20/20 20/25	1 0,8 0,7	1/0.63 1/0.8 1/1 1/1,25	110 105 100 95	0 5 7	Velocidad de lectura normal Distancia de lectura normal Capacidad de reserva para la letra pequeña
	Visión casi normal o Deficiencia visual leve	20/30 20/40 20/50 20/63	0,6 0,5 0,4 0,3	1/1,6 1/2 1/2,5 1/3,2	90 85 80 75	10 15 20 25	Velocidad de lectura normal Distancia de lectura normal No hay capacidad de reserva para la letra pequeña
DEFICIENCIA VISUAL	Deficiencia visual moderada (G1)	20/80 20/100 20/125 20/160	0,25 0,2 0,16 0,125	1/4 1/5 1/6,3 1/8	70 65 60 55	30 35 40 45	Casi normal con ayudas para la lectura Usa lupas de escaso aumento o libros con letra grande
	Deficiencia visual grave (G2)	20/200 20/300 20/400	0,10 0,05	1/10 1/16 1/20	40 35 30	70 70 70	Más lenta de lo normal con ayudas para la lectura Usa lupas de gran aumento
	Deficiencia visual profunda (G3)	20/630 20/800 20/1000	CD a 3m CD a 1m MM	1/32 1/40 1/50	25 20 15	75 80 85	Muy disminuida con ayudas para la lectura Usa lupas para la lectura de puntos, pero puede preferir audio libros
CEGUERA O CASI CEGUERA	Casi ceguera (G4)	20/1250 20/1600 20/2000 ó menos	PL PL PL	1/63 1/80 1/100	10 5	90 95	No hay lectura visual Depende de audio libros, braille, u otras fuentes no visuales
	Ceguera total (G5)	No percepción de luz			0	100	
<p>a Usar esta tabla para convertir los valores de medición de la agudeza visual a una Escala de Agudeza Visual (EAV) para cada ojo.</p> <p>b Los valores de agudeza visual utilizados en esta tabla siguen una progresión logarítmica estricta. El valor EAV sigue una progresión lineal. Para el uso clínico, valores de 20/32 y 20/63 pueden ser redondeados a 20/30 y 20/60 respectivamente.</p> <p>c Los distintos niveles de capacidad de lectura estimados son referidos a promedios estadísticos en condiciones normalizadas y con las ayudas técnicas correspondientes. La capacidad individual puede ser mejor o peor que el promedio de la lista.</p> <p>PL: Percepción de Luz CD: Cuenta dedos MM: Movimiento mano</p>							

Anexo 4. Tabla 4. Deficiencia del campo visual (Escala de campo visual)

Clasificación por deficiencia de campo visual (Basados en ICD-9-CM)		Condiciones especiales	Grados conservados si la pérdida es concéntrica.	Escala del Campo Visual (ECV)	Deficiencia de la función visual	Capacidad estimada para tareas de orientación visual y movilidad ("O + M").			
VISION (CASI) NORMAL	Rango de visión normal		60°	110	0	Orientación visual normal Movilidad normal			
				105					
				100					
		Pérdida < 1 cuadrante		95	5				
	Visión casi normal o con deficiencia leve	Pérdida de 1 cuadrante Cuadrantanopsia homonima	50°	90	10	Ejecución "O + M" normal Necesita más exploraciones. Ocasionalmente se sorprende por todo lo que proviene por su lado.			
				45°	85		15		
40°				80	20				
DEFICIENCIA VISUAL	Deficiencia visual moderada	Pérdida de la parte superior del campo	35°	75	25	Rendimiento casi normal. Requiere exploración para obstáculos.			
			30°	70	30				
			25°	65	35				
			20°	60	40				
			15°	55	45				
	Deficiencia visual grave	Hemianopsia homónima Pérdida de la parte inferior del campo Pérdida >2 cuadrantes	50	50	50	Movilidad visual más lenta de lo normal. Requiere evaluación continua. Podría usar bastón como ayuda.			
							10°	40	70
							7°	35	70
							6°	30	70
	Deficiencia visual profunda			6°	30	70	Debe usar bastón largo para detectar objetos Podría usar la visión como ayuda para identificar cosas.		
				5°	25	75			
				4°	20	80			
				3°	15	85			
(CASI) CEGUERA	Casi ceguera		2°	10	90	Orientación visual poco fiable. Debe confiar en un bastón largo, sonidos, perros guía, y otras ayudas para la movilidad de personas ciegas.			
			1°	5	95				
	Ceguera total	No tiene campo visual.		0	100				

Anexo 5. *Escala de Wecker.*

**Escala de Wecker** (*porcentaje de pérdida visual global*)

AGUDEZA VISUAL		OJO PEOR										
		≤ 0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
O J O  S A N O	1.0	33	24	17	13	10	7	5	4	2	1	0
	0.9	36	28	20	15	12	10	8	6	5	3	
	0.8	38	30	22	18	15	12	10	9	7		
	0.7	41	33	25	20	17	15	13	11			
	0.6	44	36	28	25	21	18	16				
	0.5	48	40	32	28	25	22					
	0.4	53	45	37	32	29						
	0.3	59	51	43	39							
	0.2	68	60	52								
	0.1	84	76									
≤ 0.05	100											

**Grado de incapacidad**

Incapacidad Permanente Parcial    24 - 36 %

Incapacidad Permanente Total        37 - 50 %

Incapacidad Permanente Absoluta    > 50 %

**Gráfico 1.** *Escala de Wecker. Medida del porcentaje de agudeza visual*

Anexo 6. Medidas y zonas del campo de goalball.

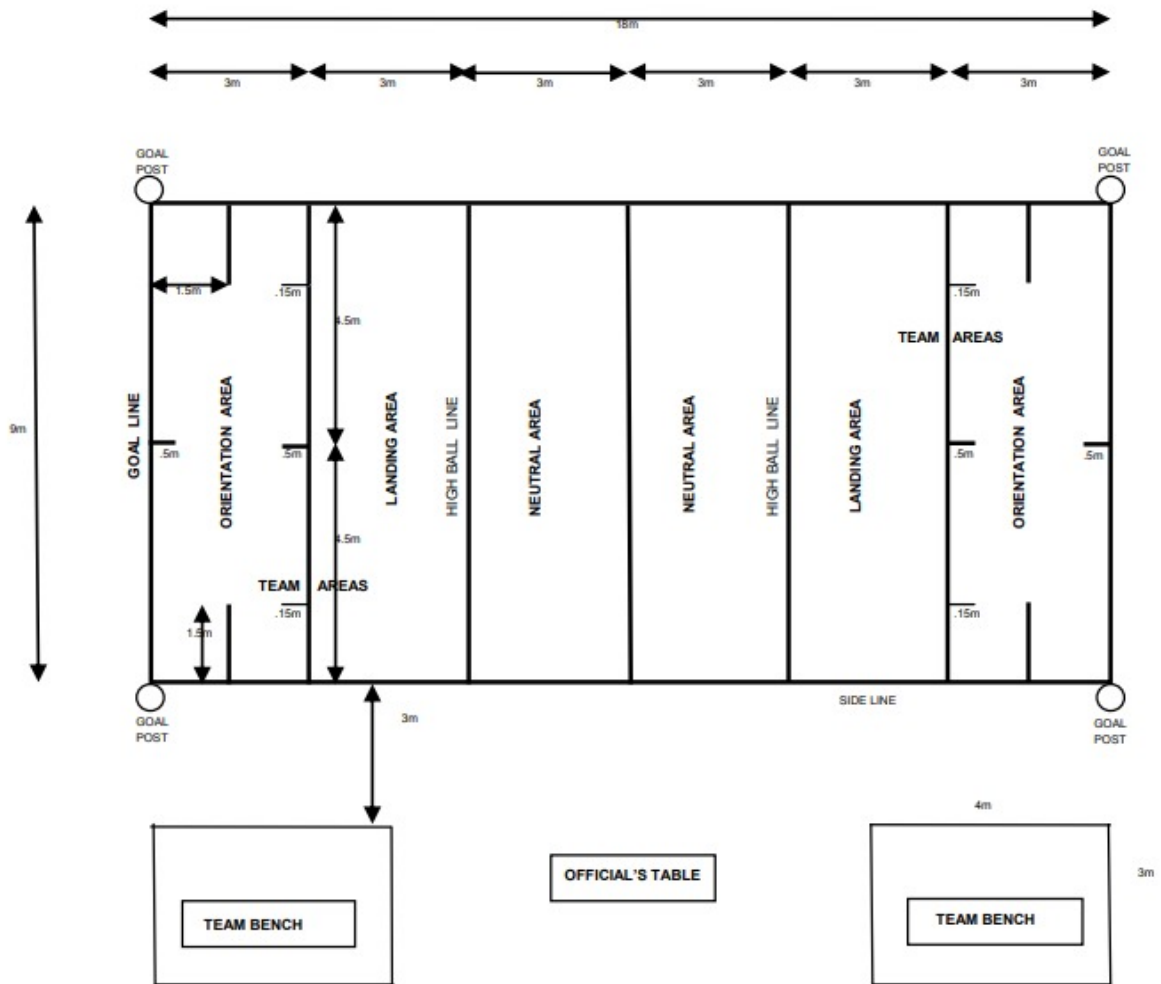


Figura 1. Campo de goalball



## Anexo 7. Características del campo de goalball



Fuente: Federación Francesa de Deporte de Discapacitados

EL UNIVERSO / AFP

Figura 2. Campo de goalball (2).

Anexo 8. Tabla 5. Vinculación de los elementos curriculares en la propuesta educativa.

Propuesta Educativa		La Semana del Ciego		Curso/Trimestre	5º EP/3er trimestre
				Temporalización	3 sesiones
CC.EE	Criterios de evaluación	Saber básico	Objetivos didácticos	Procedimientos o instrumentos de evaluación	Criterios de calificación
CC.EF.1	1.2.	A. Resolución de problemas en situaciones motrices.	- Resolver situaciones motrices de colaboración-oposición.	Escala de valoración	80%
CC.EF.3	3.1. 3.2.	C. Autorregulación emocional e interacción social en situaciones motrices.	- Respetar a los compañeros para favorecer el compañerismo y mejorar las relaciones del alumnado.	Escala de valoración	20%

**Anexo 9. Tabla 6. Contextualización de las situaciones de aprendizaje en la propuesta educativa.**

SESIÓN	1	2	3
<b>Situación de aprendizaje</b>	Toma de contacto	Aprender y progresar	
<b>Saberes básicos A-CE 1</b>	Visionado de video y juegos con ausencia visual	Juegos con ausencia visual y Goalball	
<b>Saberes básicos otros bloques - otras CE</b>	CE.EF.3: - Respetar las normas del juego, deportividad y juego limpio. - Participación, acogida e inclusión.	CE.EF.3: - Respetar las normas del juego, deportividad y juego limpio. - Participación, acogida e inclusión.	CE.EF.3: - Respetar las normas del juego, deportividad y juego limpio. - Participación, acogida e inclusión.
<b>CE</b>	1 y 3	1 y 3	1 y 3
<b>Instrumentos de evaluación</b>	Observación directa	Escala de verificación	

## Anexo 10. Desarrollo de las sesiones.

## SESIÓN 1



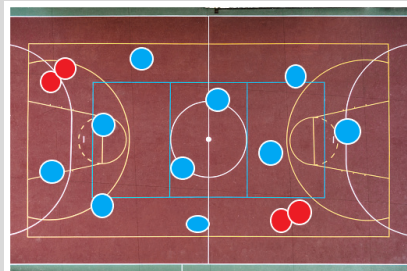

	Actividad	Materiales	Descripción operativa	Representación gráfica
<b>Toma de contacto</b>	Cuestionario	Bolígrafo por persona.	Los alumnos realizan un cuestionario anónimo sobre sensibilización ante la discapacidad para recoger información sobre la actitud del alumnado hacia la discapacidad.	
	Visionado del video sobre Goalball	Ordenador y altavoces.	Los alumnos en clase observan un video explicativo sobre el Goalball. El video muestra las reglas del deporte, el procedimiento para jugar y las características más destacadas de este deporte creado específicamente para personas con discapacidad visual.	
<b>Núcleo</b>	Marco Polo	9 antifaces	Los alumnos se organizan en parejas y se distribuyen por el espacio (gimnasio). La pareja establece un código de comunicación. Los alumnos se distribuyen por el espacio con el antifaz puesto y a la señal los miembros de la pareja deben encontrarse.	
<b>Vuelta a la calma</b>	Aseo personal	Sin material	Los alumnos se asean en el baño mientras el grupo de higiene revisa que el alumnado no haga el gamberro.	

Tabla 7. Sesión 1.

## SESIÓN 2

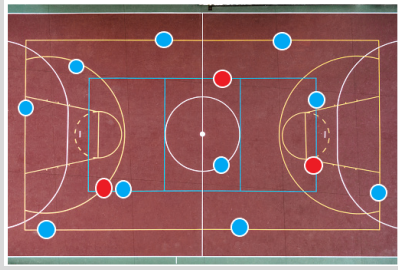
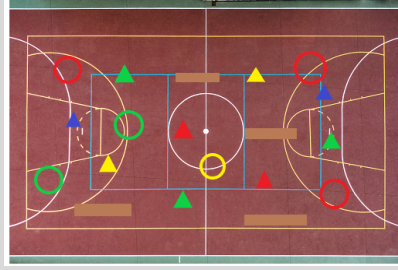
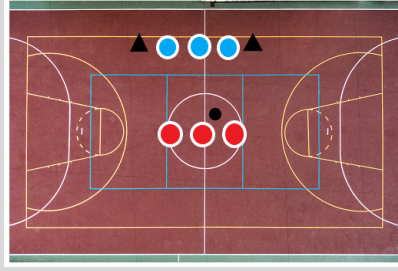

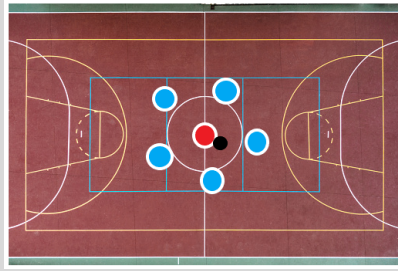
	Actividad	Materiales	Descripción operativa	Representación gráfica
Calentamiento	Virus ciego	18 antifaces	Los alumnos se distribuyen aleatoriamente por el espacio con un antifaz cada uno. Un alumno la paga, que deberá andar de rodillas, y los demás deberán evitar que les pillen. El juego termina cuando todos han sido infectados.	
	Evita los obstáculos	Bancos, aros, conos y cuerdas	Los alumnos se organizan en parejas. Uno de los alumnos lleva el antifaz y el otro debe guiarlo sorteando los obstáculos. Después, cambio de roles.	
	Estaciones	3 antifaces y una pelota de Goalball	Ejercicio 1 Los alumnos se organizan en grupos de 6. Tres compañeros, sin antifaz, colocados enfrente de los otros tres, situados delante de una portería, lanzan el balón intentando marcar gol. Los otros colaboran para que el balón no entre. Se cambiará cada cierto tiempo de lanzador.	
Núcleo	Estaciones	4 antifaces y una pelota de plástico.	Ejercicio 2 Los alumnos en grupos de 6 con antifaz se colocan en los vértices de un hexágono. Se dan pases aleatorios con bote para poder oír la pelota. El objetivo es lograr que la pelota se escape el menor número de veces del hexágono.	
		5 antifaces y una pelota de plástico	Ejercicio 3 Los alumnos se organizan en grupos de 6. Un compañero sin antifaz se coloca en medio de los demás con un balón de plástico. Los demás llevan un antifaz. El del centro lanza el balón hacia arriba verticalmente. Los demás, a través del bote que hace la pelota cuando bota deben disputar el balón para atraparlo. Con cada ronda se cambia de lanzador.	

Tabla 8. Sesión 2.

## SESIÓN 3


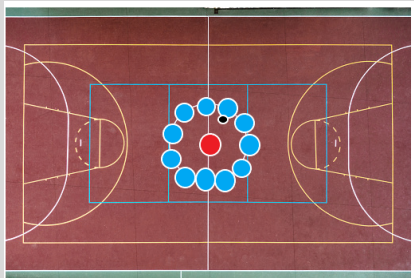
	Actividad	Materiales	Descripción operativa	Representación gráfica
<b>Núcleo</b>	Goalball	3 pelotas de Goalball y 18 antifaces.	<p>Los alumnos se organizan en 6 equipos de tres componentes cada uno. Se juega en tres campos diferentes de dimensiones parecidas al campo de bádminton. El juego consiste en marcar gol en la portería del otro equipo. Las normas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se juega en silencio para poder escuchar la pelota.</li> <li>- El equipo que lanza hacia la portería contraria debe hacer que el balón toque el suelo antes de mitad de campo.</li> <li>- Para atajar la pelota, hay que tumbarse de costado con la finalidad de cubrir la mayor parte de la portería.</li> <li>- Si se recupera el balón, el equipo lo lanza como he mencionado anteriormente.</li> <li>- En caso de gol, saca el equipo que los ha recibido.</li> <li>- Habrá tres árbitros (dos profesores y un alumno lesionado), uno en cada campo.</li> <li>- Gana el equipo que marque más goles.</li> </ul>	
<b>Vuelta a la calma</b>	Sensaciones	Sin material	<p>En círculo, los alumnos dan un feedback sobre las sensaciones que han tenido realizando este proyecto educativo con ausencia visual.</p>	

Tabla 9. Sesión 3.

**Anexo 11. Tabla 10. Escala de valoración. con cuatro niveles.**

ÍTEMS	1	2	3	4
Conoce el material que se necesita para jugar.				
Comprende las reglas básicas de funcionamiento del juego.				
Utiliza la percepción espacio-temporal sin la utilización del sentido de la vista.				
Comunica y ayuda a sus compañeros a orientarse.				
Realiza lanzamientos con una potencia adecuada con ausencia visual.				
Realiza recepciones de la pelota con ausencia visual				
No falta al respeto a ningún compañero.				
Muestra deportividad y juego limpio durante el desarrollo de las actividades.				

## Anexo 12. Cuestionario “La Semana del Ciego”



**Universidad Zaragoza**



### CUESTIONARIO “LA SEMANA DEL CIEGO”

El siguiente cuestionario forma parte de un trabajo de intervención e investigación realizado con motivo académico para un trabajo de fin de grado de la Universidad de Zaragoza sobre la discapacidad visual. El cuestionario es anónimo y en el trabajo no se manifestará ningún dato personal que pudiera afectar a la intimidad y al derecho de privacidad del alumnado.

Está dividido en 4 niveles:

- 1 → Totalmente en desacuerdo
- 2 → En desacuerdo
- 3 → De acuerdo
- 4 → Totalmente de acuerdo

Marca con una X en la casilla que creas correspondiente.

ÍTEMS	1	2	3	4
Prefiero no tener amigos que presenten una discapacidad visual.				
Las personas con discapacidad visual son incapaces de realizar deporte.				
Las personas con discapacidad visual tienen una dificultad añadida para realizar deporte.				
Creo que no tiene mérito realizar deporte teniendo una discapacidad como la visual.				
Los deportes adaptados no me interesan porque yo no tengo una discapacidad.				
Si tuviera discapacidad visual, no realizaría deporte.				

Tabla 11. Cuestionario sobre la discapacidad visual.