

La Educación Física y el Deporte, una oportunidad de inclusión para las personas con TEA

TRABAJO DE FIN DE GRADO - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA



**GRADO EN CIENCIAS DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE**

JAVIER MORA BROTONS
TUTORA ACADÉMICA: MARÍA CELESTINA MARTÍNEZ GALINDO
CURSO ACADÉMICO: 2017-2018

Índice

Contextualización	2
Procedimiento de Revisión	4
Revisión Bibliográfica	5
Causas del TEA.....	5
Detección y Diagnóstico.....	5
Alumnado con TEA en el ámbito escolar	6
Protocolos de Intervención para la inclusión en el ámbito educativo	7
Educación Física y TEA.....	11
Discusión	15
Propuesta de Intervención	16
Aprendizaje cooperativo: Ámbitos de intervención	16
Propuesta de Intervención: “Expertos en Bádminton”	17
Conclusiones	18
Bibliografía	20
Anexos	24
Anexo I: Trabajo de la motricidad a través de la adaptación del lenguaje.....	24
Anexo II: Trabajo de la motricidad a través del “TGMD-2”	26
Anexo III: Plan de educación individualizada aplicada a la EF	27
Anexo IV: Aprendizaje Cooperativo	33
Anexo V: Propuesta de Unidad Didáctica Integrada Cooperativa	34

Contextualización

En los últimos años, más concretamente a partir de la década de los 70, se ha constatado un incremento significativo del número de personas diagnosticadas como autistas. Según los estudios desarrollados por la Red de Vigilancia del Autismo y los trastornos del desarrollo del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de USA (Baio, 2012), el incremento en niños diagnosticados con **Trastorno del Espectro Autista (TEA)** es significativo con índices de prevalencia que han aumentado considerablemente de 4,5/10.000 niños (Lotter, 1966, 1967) a 15/10.000 (Wing y Gould, 1979). Más recientemente, Baio (2012) estableció la siguiente prevalencia entre el año 2000 y 2008 (ver Tabla 1).

Tabla 1 Resultados de prevalencia de los Trastornos del Espectro Autista (Baio, 2012)

Año de vigilancia	Año de nacimiento	Número de sitios que informaron	Prevalencia aprox. promedio %
2000	1992	6	1/150
2002	1994	14	1/150
2004	1996	8	1/125
2006	1998	11	1/110
2008	2000	14	1/88

Posiblemente, debido a esta creciente prevalencia, ha aumentado el interés por el autismo en los últimos años, abriéndose diferentes líneas de investigación en este campo.

El precursor en emplear la palabra autismo fue Euge Bleuler (1911) para definirlo como un tipo de esquizofrenia. No sería hasta el año 1943 cuando Leo Kanner catalogara los síntomas comunes de once niños como ensimismados y con severos problemas sociales, de comportamiento y comunicación. Este autor atribuyó la causa del trastorno a un déficit en el contacto afectivo de la primera infancia y esta catalogación y justificación fue lo que permitió definir en esta época el concepto autismo.

Así pues, según Alcantud y Alonso (2015), inicialmente las definiciones respondían a explicaciones basadas en las teorías dinámicas y tras la irrupción de Ferster (1961) se cambió el modelo explicativo a una perspectiva conductual donde se abandonaba la hipótesis de padres poco afectivos, a favor de la consideración de que el autismo estaba asociado a algún tipo de trastorno neurobiológico que produciría la alteración cognitiva. La consecuencia del cambio de enfoque fue el entender que el autismo no era un trastorno mental, sino un trastorno del desarrollo.

No sería hasta la aparición del estudio "*Camberwell*" realizado por Wing y Gould (1979) cuando se plantearía el autismo como un trastorno caracterizado por un continuo de características que oscilaban según su gravedad. Este continuo se conoció como la **triada de Wing** y sus características eran:

- **Deterioro cualitativo de la Comunicación verbal y no verbal:** El contacto visual es limitado, así como las expresiones faciales y gestos.
- **Deterioro cualitativo de la Interacción Social:** Dificultades para la empatía, para la relación con iguales y escaso interés por las personas.

- **Patrones de conducta, intereses y actividades restrictivos, repetitivos y estereotipados:** Se caracteriza por un interés especial por ciertos objetos, el juego tiende a ser repetitivo o poco imaginativo, conductas repetitivas y movimientos estereotipados, temas de interés recurrentes y peculiares, comportamiento rutinario.

Poco después, la Asociación Estadounidense de Psiquiatría intentó clasificar y ordenar la información relacionada con las características de los sujetos apareciendo, así, los tipos de Trastornos Generales del Desarrollo (TGD) en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM-IV-TR, 2000) utilizando como criterios de clasificación la triada de Wing y el grado de afectación en cada uno de ellos. En el 2013, en el siguiente volumen de manual, el “DSM V”, se reconoce el concepto de “*Trastorno del Neurodesarrollo*” refiriéndose a aquellas alteraciones en el desarrollo de funciones vinculadas con la maduración del Sistema Nervioso Central que se inician con el desarrollo del mismo y siguen un curso evolutivo estable. Se abandona la denominación de “*Trastorno Generalizado del Desarrollo*” por “*Trastornos del Espectro Autista*”, y se simplifica la **triada de Wing** a los siguientes criterios diagnósticos:

- A. Déficits persistentes en comunicación e interacción social.
- B. Patrones repetitivos y restringidos de conducta, actividades e intereses.
- C. Síntomas presentes en la infancia temprana.
- D. Limitación y alteración del funcionamiento diario por el conjunto de estos síntomas, debiéndose cumplir los criterios A, B, C y D.

Los trastornos del espectro autista no tienen cura, aunque sí tratamiento. Éste se basa en diversas terapias e intervenciones conductuales, como puede ser la intervención en el aula. Hay que tener en cuenta que los niños diagnosticados de TEA se encuentran dentro del grupo de alumnos con necesidades educativas especiales (NEE), lo que significa que precisan de una metodología adaptada y, en la mayoría de casos, refuerzo escolar y adaptación del currículo.

Los objetivos principales de la intervención educativa en un niño con algún tipo de autismo se basan en la mejora del conocimiento social y de sus habilidades comunicativas, así como la consecución de un mayor control de su comportamiento y una conducta lo más adaptada posible al entorno.

En base a la contextualización realizada, y teniendo en cuenta el aumento de casos de prevalencia de niños con autismo en el aula en los últimos años, en este trabajo se pretende ahondar sobre esta temática y **dar respuesta a cuestiones como:**

- ❖ ¿Qué causas dan lugar al autismo?
- ❖ ¿Cómo se detecta y diagnostica este tipo de trastorno?
- ❖ ¿Qué herramientas se pueden aplicar para favorecer la integración y enseñanza en el ámbito escolar?
- ❖ ¿Qué métodos favorecen el desarrollo/inclusión de los alumna@s con TEA?

Para ello, el **objetivo** perseguido ha sido realizar una revisión bibliográfica con la que contextualizar todos los aspectos relacionados con el TEA a fin de establecer una **propuesta final de intervención desde el área de Educación Física con la que poder generar climas inclusivos y entornos sensibilizados hacia la discapacidad, en general, y el TEA, en particular, en el ámbito educativo.**

Procedimiento de revisión

Para poder llevar a cabo la revisión bibliográfica se consultaron las siguientes **bases de datos** con el fin de encontrar todos aquellos artículos que tratasen el tema en cuestión. Las bases de datos consultadas fueron las siguientes: "PsycArticles" (Base de datos de la American Psychological Association), "PsicoDoc" (Base de datos en línea del Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid en colaboración con la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid), "PsycInfo", "Scopus", "SPORTDiscus with Full Text" y "Google Académico".

Además, durante la consulta en nombradas bases de datos, se emplearon los siguientes **términos** en español e inglés para afinar la búsqueda. En lenguaje **español** fueron: "Autismo", "Trastorno del Espectro Autista", "Autismo y Educación", "Autismo y Educación Física", "Autismo y TIC" y "Aprendizaje cooperativo". Posteriormente, se repitió la misma acción con los mismos términos pero esta vez **inglés**: "Autism", «Autism Spectrum Disorder», «Autism AND Education» "Autism AND Physical Education", "Autism AND TIC" y "Cooperative learning". Pese a realizar una búsqueda detallada en las bases de datos señaladas, también se recurrió a **otras fuentes** como:

a) Libros:

- Alcantud Marín, F. (2013). *Trastornos del espectro autista*. Madrid: Pirámide.
- Torras Virgili, M. E. (2014). *Trastornos del espectro autista: Estrategias educativas para niños con autismo*. Valencia. VIU.
- Association, A. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5®*. Washington, D.C.: American Psychiatric Publishing, pp.28-33.
- Torrego, J. (2012). *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo*. Madrid:SM

b) Páginas web:

- Autismo.com.es. (2018). *Criterios diagnósticos del autismo*. Recuperado de: <http://www.autismo.com.es/autismo/criterios-diagnosticos-del-autismo.html>.
- Camarero, A. (2018). El deporte, una oportunidad de inclusión para las personas con autismo. *El País*. Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2018/03/31/mamas_papas/1522510668_245444.html

Estos documentos aportan información relevante sobre el autismo ofreciendo una amplia gama de información acerca de toda la patología, además de métodos de intervención dentro del ámbito educativo. De los artículos encontrados se eliminaron los estudios duplicados en ambas bases de datos. Seguidamente, se realizó una lectura de los resúmenes, excluyendo aquellos documentos que no tuvieran una transferencia a la Educación. Tras este paso, se eligieron los estudios en los que existiera información sobre: las características del trastorno estudiado, su integración en el ámbito educativo y propuestas de intervención.

En la *Figura 1*, se observa el proceso de concreción de artículos según los criterios mencionados, según la «Propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y meta-análisis. Declaración PRISMA» (Urrútia y Bonfill, 2010).

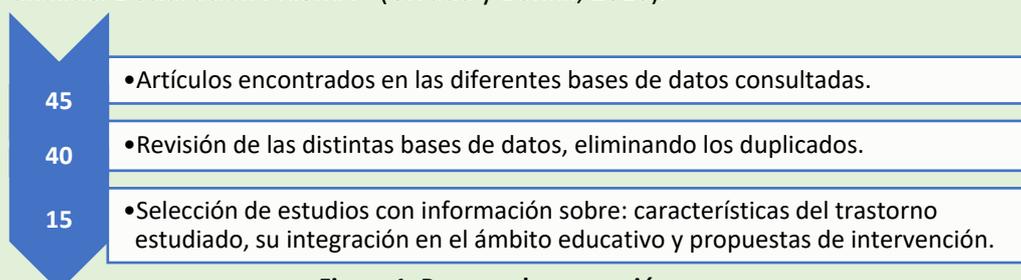


Figura 1. Proceso de concreción

Revisión bibliográfica

Causas del TEA

Actualmente se entiende por **TEA** a un trastorno del desarrollo, severo y crónico, que con los conocimientos actuales no tiene cura. Sus síntomas se manifiestan de forma diversa en distintas edades acompañando a la persona durante todo el ciclo vital (Frith, 1991).

Se trata por tanto de un tipo de discapacidad del que se desconoce aún muchos aspectos. A día de hoy el TEA puede producirse por diversas causas (desde diferencias estructurales a funcionales del cerebro) y por ello, los síntomas y niveles de gravedad de esta patología pueden ser muy variables. Así, estas diferencias pueden asociarse a 3 grandes factores:

- Debido a la **información genética** transmitida por los progenitores, ya que los eventos experimentados por los progenitores pueden transmitirse genéticamente a la nueva generación. Existen evidencias que esta transmisión es más rápida de lo que se pensaba a priori, siendo de generación en generación (HO y Domann, 2015).
- **Factores físicos o biológicos** que afecten al **desarrollo del feto**, como pueden ser los agentes teratógenos que producen un desarrollo anormal del cerebro tras la concepción (Arndt, Stodgell, y Rodier, 2005).
- **Diversos factores** que influyan en el desarrollo del cerebro **tras el nacimiento**, mientras se produce la culminación de éste (Andersen, 2003).

La hipótesis más aceptada es aquella que considera que la clave del trastorno se produce a través de una alteración en el cerebro durante el desarrollo de éste. Según Andersen (2003) diferenciamos dos períodos críticos del desarrollo del cerebro: el de antes del nacimiento y el de durante la transición de la adolescencia a la madurez. Por lo tanto, según Kouzumi (2004), si la estructura y funcionamiento del cerebro viene condicionado por la interacción con el medio, cualquier alteración en el desarrollo afectará a esta interacción. Además, la falta de una respuesta inicial causada por un trastorno de origen biológico incrementaría el efecto al provocar un déficit en la interacción con el entorno. De ahí la **importancia de una detección temprana** para planificar una intervención que evite este efecto.

Detección y Diagnóstico

Para detectar y diagnosticar correctamente esta patología se hace necesario aclarar el alcance de ambos términos:

- **Detección:** procedimiento rápido y de bajo coste mediante el cual se identifica la presencia o riesgo de sufrir el trastorno.
- **Diagnóstico:** análisis de los síntomas del trastorno en este caso, para confirmar la patología y tratar de buscar una solución (intervención).

Actualmente la **herramienta** más aplicada para la **detección del TEA** es el cuestionario desarrollado por Robins, Fein, Barton, y Green (2001) llamado **M-CHAT**, que consta de 23 preguntas a resolver por los padres a cerca de la conducta de sus hijos. Su diseño permite aplicarlo desde los 18 meses. En aquellos casos en que el cuestionario es positivo, se establece una entrevista con un profesional del área para su confirmación. También se está trabajando

en agentes reactivos aplicables desde los 14 meses de edad, llamados **ESAT** y desarrollados por Dietz, Swinkels, Van Daalen, Van Engeland, y Buitelaar (2006).

En cuanto al **proceso diagnóstico** se pueden observar dos vertientes, la **biológica** que se encarga de descartar marcadores biológicos que den lugar a un síndrome o alguna causa que justifique las conductas observadas y la **psicológica** basada en la observación del sujeto. Durante esta última se suelen realizar distintas pruebas que evalúan las áreas del desarrollo, más específicamente las competencias cognitivas para confirmar o no un déficit cognitivo. Esta primera evaluación puede ir acompañada de pruebas más específicas como la entrevista estructurada para los padres "**ADI-R**" desarrollada por Rutter, Le Couteur, y Lord (2009) o la prueba del **ADOS** (Lord y cols., 2000). Esta última es la más definitiva de todas, y consiste en una serie de actividades que permiten observar determinadas reacciones sociales, de comunicación, flexibilidad cognitiva, juego, etc. La prueba consta de 4 módulos que se aplican en función de la edad y nivel de comunicación verbal del sujeto, teniendo como edad límite para su aplicación los 2 años. Además, estas pruebas pueden ser complementadas con pruebas de competencia cognitiva, conducta adaptativa, etc., como sugirió Palomo (2013).

Destacar que, según la Organización Diagnóstica para la Atención Temprana (ODAT) no se debe hacer un diagnóstico en niños menores de 3 años ya que éste puede cambiar con el crecimiento y la madurez. Por esta razón se sugiere que para aquellos sujetos que presentaran los síntomas de TEA antes de los 3 años se les denomine que padecen "*Trastornos de la Comunicación y de la Relación*" esperando a una mayor edad para confirmar el TEA.

Alumnado con TEA en el ámbito escolar

Una vez el sujeto ha sido detectado y diagnosticado con TEA se hace necesario aplicar un **protocolo de intervención** que permita la integración en el contexto de intervención. Debido a que este contexto va a ser principalmente el entorno escolar (por su carácter obligatorio hasta los 16 años), surge la necesidad de abordar el tratamiento de alumn@s con TEA en este contexto concreto.

Recientes estudios que abordan la necesidad de **establecer estrategias educativas para fomentar la inclusión** de estudiantes con discapacidad en las aulas, defienden que la educación inclusiva permite la aceptación del alumnado con discapacidad por parte de sus iguales sin discapacidad, propiciándose así relaciones positivas entre ellos (Vignes, Coley, Grandjean, Godeau, y Arnaud, 2008). Resulta pues necesario programar e implementar acciones concretas y continuadas para lograr una plena aceptación e inclusión (Aguado, Alcedo, y Arias, 2008). Según Lindsay y Edwards (2013), los programas educativos (e.g., simulaciones, material multimedia, intervenciones curriculares, contacto con personas con discapacidad) orientados a provocar un cambio de actitud y la aceptación de estudiantes con discapacidad, deben orientarse a romper con estereotipos existentes y a advertir acerca de las barreras para con su inclusión.

La **inclusión** es vista como un proceso de dirección y respuesta a la diversidad de necesidades de todos los aprendices a través de la participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades y la reducción de la exclusión en y desde la educación. Implica cambios y modificaciones en contenido, enfoques, estructuras y estrategias, con la visión común que cubre a todos los niños de un rango apropiado de edad y la convicción de que es responsabilidad del sistema regular educar a todos los niños (UNESCO, 2003, p. 3).

El actual marco legislativo a nivel nacional (LOMCE y Real Decreto 1105/2014) y autonómico (Decreto 87/2015 y ORDEN del 14 de marzo de 2005, de la Conselleria de Cultura, Educación y Deporte de la Generalitat Valenciana), defiende la inclusión de aquell@s alumn@s con necesidades educativas especiales (NEE) y necesidades específicas de apoyo educativo

(NEAE) de modo que las administraciones educativas deben proporcionar ayudas para que las personas con NEAE reciban las mismas oportunidades que el resto de l@s alumn@s. Para ello, deben introducir en los casos necesarios adaptaciones curriculares con el fin de fomentar la equidad y que todos accedan a una educación de calidad en centros y programas ordinarios.

Se incorpora y cobra especial importancia por tanto en el sistema educativo actual, el **elemento transversal** referido a la consecución de la calidad, equidad e inclusión educativa de las personas con discapacidad, la igualdad de oportunidades y la no discriminación por razón de discapacidad. Así, todas las áreas deben incorporar, tanto en los contenidos como en los criterios de evaluación, especificaciones referidas a la mejora de la comunicación interpersonal y la convivencia a través del desarrollo de habilidades y valores que evidencien comportamientos y actitudes inclusivas. De esta forma se permite desarrollar la **competencia clave Social y Cívica** desde todas las materias. El R.D. 1105/2014, en su artículo 9 clasifica a los **alumnos con NEAE** en los siguientes grupos:

- 1) Necesidades Educativas Especiales (NEE):
 - TEA
 - Discapacidad física
 - Discapacidad Visual
 - Discapacidad Auditiva
 - Discapacidad Intelectual
 - Trastornos graves del desarrollo
 - Etc.
- 2) Dificultades específicas de aprendizaje
- 3) Altas capacidades
- 4) Incorporación tardía
- 5) Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)
- 6) Condiciones personales
- 7) Historia escolar

El alumnado con **TEA** se ubica en el grupo de alumn@s con **Necesidades Educativas Especiales (NEE)**. Se entiende que un/a alumn@ requiere de NEE cuando, por un período de su escolarización o lo largo de toda ella, necesita determinados apoyos o atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta. A estos efectos, se considerará atención específica la aplicación de medidas específicas que impliquen necesariamente la dotación de recursos personales y/o materiales específicos.

Un/a alumn@ con TEA requiere de recursos materiales y personales (maestros especialistas en Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje), además de medidas curriculares (modificaciones en el currículo para adaptarlos a las necesidades individuales) y organizativas (cambios en la organización habitual para mejorar las estrategias curriculares) con las que se debe fomentar la igualdad educativa. De ahí que estén catalogados en este grupo.

Al respecto, Schopler, Mesibov, y Harsey (1995), catalogaron los recursos y adaptaciones a realizar en los sujetos con estas características en los siguientes:

- Crear ambientes relativamente simples, con relaciones simples.
- Crear ambientes predecibles y anticipables.
- Utilizar horarios con actividades y relaciones definidas.
- Mantener una actitud directiva.
- Tener los objetivos claros
- Utilizar programas y procedimientos definidos.

Protocolos de Intervención para la inclusión en el ámbito educativo

Una vez ubicados los alumnos con TEA en el sistema educativo actual y, por tanto, consideradas las adaptaciones humanas, materiales y de recursos a realizar, para lograr la inclusión educativa de estos alumn@s, diferentes investigadores (e.g., Flórez, Aguado, y

Alcedo, 2009) han reconocido la **importancia** que tienen las **actitudes** mostradas por compañeros y profesorado, así como los **contenidos impartidos**, debiendo estar éstos adaptados a las personas con discapacidad en cada aula y contexto.

En relación al primer aspecto (**actitud**), uno de los límites principales que se encuentran en el trabajo inclusivo de estos alumn@s es el miedo del docente ante estas situaciones. Beamer y Yun (2014) en su estudio *“Physical Educators’ Beliefs and Self- Reported Behaviors Toward Including Students With Autism Spectrum Disorder”* recogieron las creencias y explicaciones de profesor@s de educación física para la integración de alumn@s con TEA en sus clases mediante la encuesta PESEISD-A, versión 8.2 desarrollado por Taliaferro, Block, Harris, y Krause (2011). Del estudio se extrajo que aquellas variables que predecían la confianza para incluir alumn@s con TEA en sus clases fueron la experiencia, haber realizado cursos de educación física adaptada durante su grado y la seguridad que les aportaba haberse preparado durante su pregrado en la materia de la inclusión. Además, la mayoría de los participantes contaban la importancia de sentir el apoyo de los educadores especiales de los centros para poder trabajar con un plus de confianza y seguridad.

Una vez conseguida la formación de los docentes de forma correcta y minimizado el miedo que les pueda suponer tener alumnos con TEA en un aula inclusiva, el siguiente aspecto a considerar se refiere a los **contenidos a impartir** en el aula.

Al respecto, Schopler, y cols. (1995) establecieron las siguientes pautas a seguir en todo el proceso educativo con este tipo de alumnado:

- **Organización espacial** → Diferenciar un rincón de comunicación y otro de trabajo.
- **Ayudas visuales** → Pictogramas, dibujos de la tarea, acentuar la información útil...
- **Agendas** → Objeto o foto de transición que le indique que le toca a hacer en ese momento (e.g. Foto de una cuchara que le indica que es la hora de comer).
- **Sistemas de trabajo** → Trabajo con el profesor, “UNO a UNO” y trabajo independiente.
- **Rutina** → Horarios fijos pero flexibles donde se exponga semanalmente la rutina a seguir.

En esta línea, Vega (2005), indicó que el trabajo con niñ@s autistas no se debía centrar únicamente en el aspecto físico, sino que también se debía abarcar otros aspectos como las rutinas, conducta, normas de comportamiento, respeto por los materiales, la utilización de los espacios, salud corporal, etc. En los niños con TEA, debido a las características del síndrome, es muy común que los afectados presenten niveles bajos de condición física, además de escasa fijación visual y en aquellas situaciones en las que hay una gran cantidad de estímulos auditivos presenten gran dificultad para concentrarse y atender. Todo ello, según Attwood (2002) y Martín (2004) dificulta la comunicación durante las clases. Por estos motivos existe la necesidad de incidir en la motivación del alumn@ y de reforzar constantemente cuando se realiza una tarea motriz (Vega, 2005).

Por todo ello, los docentes deben aplicar **herramientas** acordes a la patología del alumnado para fomentar tanto el aprendizaje como la integración del mismo. En concreto, para alumn@s con TEA encontramos dos herramientas principalmente:

- El método TEACCH.
- Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

El método TEACCH (abreviación en inglés de *“Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas de Comunicación relacionados”*) fue desarrollado por el Departamento de Psiquiatría de la Escuela de medicina de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill (1972), con el objetivo de prevenir la institucionalización innecesaria y preparar a las personas

con TEA a vivir y trabajar más efectivamente en casa, la escuela y su comunidad, reduciendo los comportamientos autistas.

Los **objetivos** del método TEACCH según Tortosa, F. y Guillén, C. (2003) son los siguientes:

1. Desarrollar formas especiales en las cuales el cliente pueda disfrutar y comprender a otras personas y vivir más armoniosamente en casa.
2. Incrementar la motivación y la habilidad del cliente para explorar y aprender.
3. Mejorar el desarrollo desparejo de las funciones intelectuales. Los terapeutas y maestros evalúan las habilidades de aprendizaje del cliente y diseñan métodos de enseñanza y estrategias en secuencias evolutivas adecuadas para mejorar las habilidades sociales, comunicativas y de supervivencia del cliente. En colaboración con la familia, los programas de modificación del comportamiento y las habilidades de autoayuda también son desarrollados. Toda la programación está diseñada para detectar las necesidades específicas de cada cliente y su familia.
4. Superar los impedimentos en áreas motoras de percepción finas y gruesas a través de ejercicios físicos y actividades de integración.
5. Reducir el estrés de vivir con una persona con autismo o desórdenes relacionados a otros miembros de la familia.
6. Superar los problemas de adaptación escolar del cliente.

El método TEACCH se desarrolla en las escuelas primarias, secundarias y preparatorias para potenciar el factor inclusivo ofreciendo oportunidades de aprendizaje tanto para las personas autistas como para los no discapacitados. Los programas a desarrollar en las aulas de estas escuelas trabajan las habilidades de comunicación, socialización, fomento de la independencia y la preparación a la vida adulta. Además, ofrece instrucción individualizada, enfatizando las habilidades adecuadas según el nivel evolutivo del estudiante en un ambiente de aprendizaje estructurado.

Los **principios** en los que se fundamenta, según Schopler (2001), son:

- Adaptación óptima.
- Colaboración entre padres y profesionales.
- Intervención eficaz.
- Énfasis en la teoría cognitiva y conductual.
- Asesoramiento y diagnóstico temprano.
- Enseñanza estructurada con medios audiovisuales.
- Entrenamiento multidisciplinario en el modelo generalista.

El desarrollo del método en el aula se consigue a través de los siguientes **aspectos a tener en cuenta**:

1. **Enseñanza estructurada** (organizar los entornos para que aprendan favoreciendo que añadan significado a sus experiencias): estructura física (contextos con significado, fronteras físicas y rutinas diarias), horarios individuales (diferentes tipos de horarios, secuencias, objetos de transición, dibujos, tarjetas, fotos), y sistema de trabajo (organización de izquierda a derecha, trabajo independiente, partir de los intereses del niño).

Las **ventajas** que presenta este tipo de enseñanza según Tortosa y Guillén (2003) son las siguientes:

- Comunicación receptiva: ayuda al entendimiento de situaciones, añadiendo significado a sus experiencias.

- Ayuda al aprendizaje: mediante la modalidad visual que facilita el entendimiento.
 - Independencia: evita el exceso de apoyos tratando de transferir lo aprendido a nuevas situaciones.
 - Tranquilidad.
 - Reducción de problemas de conducta.
2. **Actividades secuenciadas visualmente: Organización visual.** Favorecen la información de lo que se espera exactamente de su tarea, así como del comienzo y finalización. Algunos ejemplos de estructura visual son la organización de recipientes, la limitación de espacios, realizar codificaciones con colores, resaltar y las instrucciones con fotos o escritas.
 3. **Enseñanza 1 a 1.** Se utiliza principalmente para evaluar las habilidades, trabajar los objetivos de comunicación e interacción con los otros niños, trabajar el desarrollo de habilidades y capacidades y el trabajo autónomo. En esta técnica el adulto se posiciona de forma diferente según el objetivo de trabajo. Ejemplo: Posición cara a cara para la comunicación y la sociabilidad, también para evaluar las actividades.
 4. **Comunicación expresiva:** Importancia de realizar registros y recoger datos (evaluar cómo se comunica, dónde, con quién, por qué), establecer objetivos, importancia de la comunicación expresiva a través de diferentes formas de comunicación: filosofía de la comunicación total. En las personas con TEA la comunicación es más instrumental que social, por lo que hay que fomentar los comportamientos comunicativos: desarrollar estrategias, asegurarnos de que reciben los mensajes, favorecer su autonomía, proporcionar un sistema de comunicación accesible y con sentido, que le sea motivador.
 5. **Juego:** “El trabajo es un juego, jugar es un trabajo” (frase TEACCH). Tiene que ser motivador, se le enseña a jugar solo (en la mesa 1 a 1) para que pueda jugar en común. Los niveles de desarrollo del juego serán: conducta sensoriomotriz repetitiva y conducta sensoriomotriz exploradora, juegos causa – efecto, rutinas simples y secuencias funcionales, y finalmente el juego simbólico. Muchas personas con TEA prefieren el llamado trabajo estructurado antes que el juego, por ello al principio hay que hacer que el juego se parezca al trabajo, que tenga estructura y definir cuándo se acaba.
 6. **Problemas conductuales:** Especialmente se debe tener en cuenta que muchas veces se deben a una estructura física inadecuada, al exceso de estímulos en el contexto (relevancia de los antecedentes), se debe procurar evitar la conducta antes de que se produzca, contemplar la Teoría del “Iceberg” (lo que vemos es una parte muy pequeña de lo que realmente supone la conducta). Es importante establecer la función comunicativa de los problemas de comportamiento.

En cuanto al segundo recurso comentado, las **TIC**, consiste en utilizar aplicaciones para las diferentes plataformas a las que se tiene acceso actualmente desde los centros (ordenadores, tabletas electrónicas y móviles). Según Cabero (2007) las TIC permiten crear nuevas escenografías de aprendizaje, evitando no reproducir las metodologías tradicionales. Investigaciones como las de Moore y Taylor (2000) han determinado que las TIC ayudan al alumnado con TEA a estructurar y organizar un entorno estable al configurarse como un medio muy predecible que ofrece contingencias comprensibles para el alumn@.

Las aplicaciones que se emplean en el mercado tecnológico actualmente se enmarcan dentro de la siguiente clasificación (García, Garrote, y Jiménez, 2016):

- Aplicaciones para la comunicación y el lenguaje.
- Aplicaciones para las emociones, la interacción/comportamiento social.
- Aplicaciones para el juego y el ocio.
- Aplicaciones de herramientas de apoyo.

Según estos autores, estas aplicaciones fueron desarrolladas para potenciar las siguientes posibilidades:

- Creación de elementos más flexibles para el aprendizaje.
- Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y el estudiante.
- Potenciar los escenarios y entornos interactivos.
- Favorecer el aprendizaje autónomo, colaborativo y en grupo.
- Obtener gran cantidad de información.
- Ser fuente de comunicación

Dentro de los beneficios de las TIC destaca, entre todos, la estimulación de los sentidos, especialmente la vista ya que las personas autistas procesan la mayor parte de la información a través de este canal sensitivo. Como aspecto negativo encontramos, sin embargo, su precio (140€) y el idioma (anglosajón en la mayoría de los casos) aspectos que lo convierten en un factor limitante a tener en cuenta según García, y cols. (2016).

Educación Física y TEA

Otra herramienta a tener en cuenta de la que se están haciendo eco las investigaciones especializadas en la temática hace referencia al **ejercicio físico**. Son numerosos los trabajos que han demostrado que el ejercicio físico se asocia positivamente con el funcionamiento intelectual y el autoconcepto (Gabler-Halle, Halle, y Chung, 1993) y que practicado de manera continua y repetida conforma una herramienta terapéutica para el manejo de la conducta según Verdugo, Jenaro y Arias (1997). Para Villena (2003), la actividad física establece uno de los vínculos más importantes entre el ámbito educativo y la motivación del alumno, lo que hace que esta afinidad por las actividades lúdico-deportivas pueda convertirse en un elemento educador de valores bastante interesantes. Según Campos, Ferreira, y Block (2014), de todas las materias del currículum, son las clases de **educación física (EF)** las que, por sus características curriculares y estructurales, propician la interacción entre alumnado con y sin discapacidad, fomentando la participación activa y efectiva de todo el alumnado (Ocete, 2016).

En esta línea, Fernández (2002) defendió que desde la asignatura de EF se puede:

- Fomentar la igualdad social y educativa en las actividades físico-deportivas.
- Promover, mediante el deporte, la inclusión de todas las personas sin discriminación, asegurando la orientación coeducativa y el respeto a la diferencia.
- Desarrollar actividades deportivas inclusivas, propiciando oportunidades reales para que el alumnado desarrolle sus habilidades, conozca, valore y practique diferentes modalidades deportivas adaptadas y comparta ideas, sensaciones y estados de ánimo expresados por otras personas a través de la experiencia que ofrece nuestro cuerpo en movimiento.
- Conocer, comprender y practicar cómo tratar a personas con limitaciones funcionales.
- Valorar la diversidad y reconocer sus beneficios: pluralidad de puntos de vista, ideas, maneras de entender y recibir la información y de resolver problemas.
- Tomar conciencia acerca de los beneficios que puede aportar a la sociedad la integración y normalización de la vida de
- las personas con limitaciones funcionales, valorando la práctica de actividades físico-deportivas como vía de integración social.
- Desarrollar actitudes de respeto y aceptación hacia las personas con limitaciones funcionales, logrando empatía hacia ellas.

Así, desde el ámbito de la EF Beamer y Yun (2014) proponen las siguientes **herramientas** para llevar a cabo la inclusión:

- El trabajo de la motricidad a través de la adaptación del lenguaje Benson Schaeffer.
- Trabajo de la motricidad a partir del "Test of Gross Motor Development (TGMD-2)".

- Plan de Educación Individualizada aplicada a la Educación Física (PEI-EF).
- El aprendizaje cooperativo.

1) El trabajo de la motricidad a través de la adaptación del lenguaje consiste básicamente en adaptar el lenguaje a la forma signada y la comunicación simultánea de modo que posibilite la comprensión de las alteraciones comunicativas que presentan patologías como el TEA. La limitación que presenta este tipo de metodología es que se utiliza un tipo de simbología y lenguaje descontextualizado del aula específica, lo que lleva a sus usuarios a la creación de su propia simbología adaptada a las necesidades del alumno. Uno de los usos que presenta este tipo de sistema es que se puede crear una simbología sencilla como la que presentan Gómez, Valero, Peñalver, y Velasco (2008) para desarrollar un circuito motriz representado (ver anexo¹).

2) El trabajo de la motricidad a partir del "Test of Gross Motor Development (TGMD-2)" se compone de 2 sesiones semanales de 40 minutos de educación física durante 6 meses. Se realiza una batería de ejercicios (ver anexo²) propuesta por Henderson, Fuller, Noren, y Mortensen (2016) donde se trabaja la locomoción y la destreza con objetos a través de 6 habilidades en cada una de ellas, que son las variables a medir en el test.

3) El Plan de Educación Individualizada aplicada a la Educación Física (PEI-EF) es documento no oficial elaborado por un grupo de profesionales (Winnick, 2017) para establecer una guía o plan de acción para los profesores que atienden a estudiantes con necesidades especiales. Este documento está compuesto por tres partes. Una primera parte donde se encuentran los datos personales e información acerca de la condición física del estudiante. Una segunda parte sobre la evaluación del estudiante donde se debe indicar el nivel presente de ejecución (NPE) que recopilará las fortalezas y debilidades del estudiante. Y una tercera parte que hace referencia al programa de EF, donde se especificará el NPE, objetivos y metas (ver anexo³).

4) Por último, el aprendizaje cooperativo, como defienden Heredia y Duran (2013) en su estudio "Aprendizaje cooperativo en educación física para la inclusión de alumnado con rasgos autistas" resulta muy útil para la inclusión del alumnado con TEA en las sesiones de educación física ya que consiguen lograr mayor participación (Anexo⁵) debido a la necesidad constante de ayuda o guía para que la participación de este tipo de alumnado sea efectiva. Es ahí donde el aprendizaje cooperativo muestra su gran ventaja ya que esa responsabilidad puede ser gestionada entre los alumn@s sin discapacidad. Según Torrego (2012), el aprendizaje cooperativo presenta un gran número de ventajas para todos los alumn@s con y sin TEA que clasifica en las siguientes:

Ventajas individuales del aprendizaje cooperativo:

- **Desarrollo cognitivo y pensamiento crítico:**
 - Aumenta la variedad y riqueza de experiencias en la escuela
 - Más interacciones sociales → Mejora en la capacidad de expresión y comprensión oral
 - Mayor conflicto cognitivo → mayor número de reestructuraciones cognitivas
- **Desarrollo socio-afectivo y equilibrio emocional:**
 - Reducción de la ansiedad
 - Igualdad de oportunidades de éxito → Mayor autoestima
 - Más ayuda y apoyo de los compañeros

¹Circuito motriz a través del lenguaje adaptado de Ben Schaeffer.

²Tabla 2: Ejemplo de sesión de la batería de ejercicios para el lanzamiento por encima de la cabeza.

³PEI-EF.

⁴Gráfica 1: Porcentaje de participación por bloques de participación.

- **Habilidades de interacción social:**
 - Escucha activa ▪ Respetar los turnos de palabra ▪ Respetar las aportaciones de todos los miembros del grupo
- **Autonomía e independencia personal:**
 - Los iguales proporcionan ayuda de mayor calidad a aquellos que lo necesitan.
- **Motivación hacia el aprendizaje escolar:**
 - Atribución del éxito a causas personales o grupales ▪ Curiosidad epistémica ▪ Aprendizaje activo ▪ Persistencia en la tarea ▪ Mayor motivación intrínseca
- **Rendimiento académico:**
 - Mayor procesamiento de la información ▪ Búsqueda de la controversia ▪ Mayor procesamiento cognitivo ▪ Mayor utilización de la memoria a corto plazo ▪ Mayor apoyo de los compañeros → Aumento del grado de implicación

Ventajas para el grupo:

- Mayor cohesión grupal.
- Aceptación por parte de los iguales.
- Aparición de normas pro-activas.
- Mayor interés y compromiso hacia la tarea.
- Enfatización del sentimiento de pertenencia al grupo.

Dentro de esta metodología (cooperativa= encontramos diferentes técnicas de aprendizaje según Durán y Blanch (2008):

- La **tutoría entre iguales**: Es un método de aprendizaje cooperativo, basado en la creación de parejas con una relación asimétrica, con el objetivo de adquirir o mejorar alguna competencia curricular a partir de una interacción estructurada por el profesorado. Cada miembro de la pareja desarrolla un rol, el de tutor, que aprende enseñando, y el del tutorado, que aprende a partir de las ayudas y el apoyo ajustado que le da el compañero tutor (Duran y Vidal, 2004). Las parejas pueden ser de edades diferentes, o bien de la misma edad o curso. En este último caso los roles pueden ser fijos o recíprocos. A pesar de que es una práctica muy extendida en el ámbito anglosajón (conocida como **peer tutoring**), también hay prácticas escolares muy ricas en nuestro contexto (Duran, 2006).
- La **enseñanza recíproca**: Palincsar y Brown (1984) propusieron distribuir entre diferentes miembros del equipo las funciones cognitivas que realiza un lector experto para distribuir la carga cognitiva que conlleva la lectura comprensiva y facilitar su aprendizaje. Así, dentro de cada equipo, cada miembro se responsabiliza de una de estas funciones: leer y resumir, interrogar, responder y anticipar. Las funciones o roles pueden ser rotativos durante los diferentes fragmentos de texto, o cambiantes en las diferentes sesiones. Este método, al explicitar procedimientos no conscientes y automatizados que los lectores utilizan, resulta eficaz para la mejora de la comprensión lectora de alumnos con dificultades. A pesar de estar ideado para la comprensión lectora, puede ajustarse fácilmente a otras áreas curriculares, como la resolución de problemas, por ejemplo.
- El **puzzle de Aronson**: Sin duda es el método más conocido, por la simplicidad y versatilidad en toda área curricular o etapa educativa. Ideado inicialmente por Aronson y desarrollado por Slavin (1995), cada miembro del equipo deberá aprender una parte del conocimiento necesario para alcanzar el objetivo, su pieza del puzzle. Para convertirse en «*experto*» de su parte, cada alumno se reúne con los miembros de los otros equipos a quien corresponde la misma parte y, en grupos de expertos, resuelven actividades para alcanzar el dominio correspondiente. Después, cada alumno vuelve a su equipo inicial para explicar a los demás su parte, su pieza del

puzzle necesaria para lograr el objetivo didáctico de la actividad. De este modo, todas las aportaciones son necesarias y los alumnos deben responsabilizarse no solamente del propio aprendizaje sino también del de los compañeros de equipo, haciendo que todos comprendan las diferentes partes.

- El **grupo de investigación**: Sharan y Sharan (1994) idearon este método que considera a la clase como una comunidad científica que, organizada en equipos, trabaja por un mismo objetivo didáctico. Cada equipo se organiza de forma autónoma acordando un plan de trabajo con el profesor. El rol del profesor en este tipo de prácticas es el de organizar, monitorizar la actividad y distribuir las tareas y responsabilidades para asegurar la interdependencia positiva. Siguiendo con el paralelismo del ámbito científico, la actividad finaliza con una puesta en común, como se haría en un congreso. Este método tiene muchos puntos en común con el trabajo por proyectos y puede suponer una buena ayuda para mejorar el carácter cooperativo de l@s alumn@s.

Recientemente, Camarero (2018) ha abierto una nueva línea de trabajo con niñ@s con TEA dentro del ámbito de la actividad física por medio del deporte de equitación. Esta autora defiende que la **equinoterapia** produce mejoras en todos los campos a grandes rasgos:

- **En el aspecto psicológico** → ▪ ↑ Autoestima ▪ ↑ Autocontrol ▪ ↑ Autoconfianza
▪ Atención ▪ Memoria
- **En el aspecto comunicativo** → ▪ ↑ Comunicación oral y gestual ▪ Aprendizaje de un nuevo lenguaje
- **En el aspecto psicomotriz** → ▪ Desarrollo de la verticalidad y horizontalidad
▪ ↑ Coordinación psicomotriz gruesa y fin ▪ ↓ Espasticidad ▪ ↑ Equilibrio
▪ Estiramiento de la musculatura ▪ ↑ Movimiento articular
▪ ↑ Coordinación entre cadenas musculares
- **En el aspecto social** → Fomenta la socialización.

Por su parte, Lucas, psicóloga clínica y de psicomotricidad infantil, dentro del artículo de Camarero (2018), diferencia entre las actividades deportivas más adecuadas en función de la etapa evolutiva en la que se encuentre la persona con TEA, encontrando que durante las primeras etapas son más conveniente juegos motores donde se fomente la atención sostenida, y juegos simbólicos en grupos pequeños donde sea más fácil captar la atención del niño y se fomente la interacción niño-monitor. Una vez superada esta etapa se optaría por deportes como la natación, running o ciclismo donde la interacción ya no es determinante, por lo que los buenos resultados del sujeto supondrán un aumento de la autoestima de este.

En este mismo artículo, Cárceles y Gutiérrez defienden que no existe un deporte ideal para todas las personas con TEA, sino que, como cualquier otro niño, estos tienen sus propios gustos y habilidades por lo que habrá que probar diferentes deportes hasta encontrar aquel en el que el niño disfrute practicándolo y no lo entienda como una práctica obligada. Una vez encontrado este deporte se deberá adaptar a las necesidades del niño a través de un entorno cognitivamente accesible, en el que las actividades sean comprensibles y tengan sentido para la persona. De tal forma que, no solo se contemplen los objetivos relacionados con la actividad física, sino que se tenga en cuenta la promoción de apoyos que faciliten la participación de disfrute de las relaciones sociales con los compañer@s que interactúan con la persona con TEA. Lo que implicaría avanzar en la sensibilización y concienciación de los entornos donde se desarrollan prácticas deportivas (clubes, centros educativos, etc.). De ahí la importancia de que se investigue y se propongan propuestas de intervención basadas en la inclusión y sensibilización como el que se presenta en este trabajo.

Discusión

El propósito de la revisión bibliográfica efectuada tenía como principal objetivo **mostrar cómo ha evolucionado la patología del TEA** a lo largo de los años, así como intentar aunar las técnicas más actuales y eficaces para mejorar sus condiciones de vida e integrarlos en la sociedad con la ayuda de una asignatura como es la de educación física donde, como ha quedado demostrado en la revisión bibliográfica realizada, se puede desempeñar una gran labor dentro de este campo.

Según los diferentes artículos revisados, existen **cuatro grandes métodos de trabajo** para este tipo de personas en el ámbito de la educación física: el trabajo de la motricidad a través de la adaptación del lenguaje Benson Schaeffer (Gómez y cols., 2008), trabajo de la motricidad a partir del "Test of Gross Motor Development (TGMD-2)" (Henderson y cols., 2016), plan de Educación Individualizada aplicada a la Educación Física (PEI-EF) (Samalot-Rivera y cols., 2018) y el aprendizaje cooperativo (Heredia y Durán, 2013). Todos ellos totalmente válidos y no excluyentes, por lo que el uso de uno no impide ni inhibe a los demás pudiéndose así aunar los beneficios de ambos para así facilitar el desarrollo de las sesiones y aumentar si cabe los beneficios.

El primer modelo presenta grandes limitaciones al no haber un vocabulario específico para el ámbito de la educación física por lo que conlleva a la creación de simbología para cada una de las sesiones en las que queramos introducir nuevos conceptos o ejercicios que disten de los anteriores como bien argumentan Gómez y cols. (2008).

En relación al **segundo método** únicamente hace referencia a una serie de ejercicios ya descritos que deben realizarse sin modificación para poder ser luego evaluados y analizados mediante el test propuesto para ello (Henderson y cols. 2016). Y es precisamente esta característica la que se convierte en su principal limitación ya que en un centro educativo el docente de EF no se puede ceñir exclusivamente a este tipo metodología al tener que seguir una programación además de tratar con muchos más alumn@s sin patología o con otra diferente a los que también debe atender y que impide poder seguir un protocolo fijo y único.

En lo que respecta al **tercer método**, el PEI-EF, más bien es un método complementario al resto de metodologías (Samalot-Rivera y cols., 2018) ya que se trata de un documento o plan de acción de recogida de datos para a partir de la información recogida, poder trazar el desarrollo del curso para alumn@s con patología.

Esto nos lleva a evaluar el **cuarto y último método**, el aprendizaje cooperativo, siendo el método perfecto para a partir de aquí poder realizar la propuesta de intervención, al tratarse de una metodología empleada en sesiones de educación física de manera directa con resultados positivos (Heredia y Durán, 2013) y extrapolable por sus características a prácticamente cualquier unidad didáctica. Además, se trata de una metodología que por sus características, como hemos reflejado en apartados anteriores, tiene una serie de ventajas que repercuten en todo el alumnado.

Por lo tanto, bajo esta metodología se plantea la siguiente **propuesta de intervención**.

Propuesta de intervención

Aprendizaje cooperativo: Ámbitos de intervención

Para poder llevar a cabo esta propuesta basada en el aprendizaje cooperativo, nos basamos en el libro de Torrego (2012) en el que colaboran Moruno, Sánchez, y Zariquiey (2012), quienes proponen, a través de cuatro ámbitos de intervención, una transformación del aula de carácter tradicional al aula dinámica de interdependencia positiva entre alumnos, en la que se desarrollen estrategias de cooperación entre ellos. Los cuatro ámbitos en los que se fundamenta son los siguientes:

- **Primer ámbito: La cultura de la cooperación**

Consiste en redefinir el proceso de enseñanza-aprendizaje para dar a la interacción cooperativa entre iguales un papel central.

El objetivo de este ámbito es generalizar el uso de las estrategias cooperativas dentro de las aulas, concienciando a la comunidad educativa de su utilidad y ventajas. Este objetivo es fundamental para llevar a cabo la transformación tanto del aula como del centro: **querer**.

- **Segundo ámbito: la red de aprendizaje**

Consiste en la implantación de la estructura cooperativa dentro del aula. Es el momento en el que los alumnos comienzan a trabajar juntos y a compartir su aprendizaje de forma progresiva. Pero, para poder continuar con el proceso, no basta con que la comunidad educativa quiera establecer la cooperación como eje fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje, también tienen que **saber**.

En ese sentido, este segundo ámbito supone la implantación muy secuenciada de los distintos elementos que fundamentan y hacen efectiva la cooperación entre iguales. Los ocho elementos básicos que aseguran una adecuada estructura cooperativa entre iguales.

De forma progresiva los alumnos han de aprender a trabajar juntos. Para ello se establecen relaciones de cooperación que les ayudan a ir adquiriendo las destrezas necesarias para alcanzar el segundo objetivo: **poder**.

- **Tercer ámbito: la unidad didáctica cooperativa**

Consiste en poner en práctica la metodología cooperativa en el terreno académico, a nivel curricular. La red de aprendizaje ha de servir al alumno para mejorar la calidad de su aprendizaje de contenidos académicos, es decir, la metodología cooperativa ha de incorporarse al tratamiento de las unidades didácticas.

- **Cuarto ámbito: la red de enseñanza**

Se basa en el establecimiento de dinámicas cooperativas de trabajo en el equipo docente. Se trata de crear una red de colaboración-cooperación entre los docentes del centro para que así la transformación ya no sea a nivel de aula sino a nivel estructural en el centro educativo. Este aspecto no es imprescindible, pero podría facilitar la labor docente de forma notable, optimizando los recursos humanos del centro y estableciendo una «cultura de claustro» más cooperativa.

El proceso de implantación y la intervención en estos cuatro ámbitos no supone compartimientos estancos ni de forma concatenada. La intervención es simultánea en todo el proceso.

Propuesta de Intervención: “Expertos en Bádminon”

De acuerdo con el **Decreto 87/2015** por el cual se rige la ordenanza del currículum de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, los contenidos a dar en la asignatura de EF se distribuyen en 5 grandes bloques: «Condición física y salud»; «Juegos y deporte»; «Actividades adaptadas al medio»; «Expresión corporal y danza»; y «Elementos transversales de la asignatura». Siendo «Juegos y deporte» el contenido elegido para el desarrollo de la propuesta de intervención. La elección de este bloque se basa en que se trata de un contenido que facilita el uso del aprendizaje cooperativo por medio del fomento de valores, tal y como ha quedado reflejado en este trabajo.

La propuesta de intervención que se presenta está orientada para el deporte de bádminon y podría implementarse en los cursos de 2º y 4º ESO, tal y como recoge el decreto 87/2015 en el tratamiento de los contenidos para cada bloque. Así, de los dos cursos posibles se recomienda iniciar esta propuesta para este contenido concreto (bádminon) en 2º ESO con el objetivo de fomentar desde el inicio de la educación secundaria obligatoria la inclusión e integración del alumnado con TEA y poder trabajar con esta dinámica en los diferentes bloques y contenidos a lo largo de las diferentes etapas educativas lo que sin duda, garantizará una actitud del alumnado hacia la inclusión en general, tal y como defiende el actual marco legislativo (LOMCE y RD. 1105/2014).

Atendiendo a los ámbitos descritos en el apartado anterior, en esta propuesta nos centraremos en el **tercer ámbito: la unidad didáctica cooperativa**. Así, la propuesta se basa en la creación de una **Unidad Didáctica Cooperativa** (UDC) desde el departamento de EF con el nombre de *‘Expertos en Bádminon’* (ver anexo⁵). La UDC estaría compuesta de 9 sesiones: 7 para tratar los diferentes contenidos específicos de este deporte, 1 para explicar la metodología de trabajo que se va a llevar a cabo durante esta UDC y 1 última de evaluación. La **metodología** de trabajo sería el **aprendizaje cooperativo** y en concreto se utilizará la técnica del **Puzzle de Aronson** fomentado en todo momento la disonancia cognitiva a través de estilos de enseñanza como el *descubrimiento guiado* y la *resolución de problemas*, así como la autonomía del alumnado por medio del *programa individualizado*. Por último, la estrategia a emplear será global.

El contenido de las sesiones que se desarrollarían sería el siguiente:

1º sesión: Explicación a los alumnos de la nueva metodología de trabajo. Realización de los agrupamientos, así como asignación del contenido a desarrollar como experto.

2º sesión: Comienza con la explicación del grupo de expertos en “Reglamento y elementos del juego”. Para seguir con un calentamiento específico y una puesta en práctica del deporte mediante la práctica libre según lo descrito por el primer grupo de expertos.

3º sesión: Se inicia con la exposición esta vez del grupo de “Drive”. Para proseguir con el calentamiento específico y la práctica del gesto técnico explicado.

4º sesión: Empieza con la explicación del gesto técnico “Saque alto y Saque corto”. Continuará con el calentamiento específico y la práctica ambos gestos técnicos en una situación de juego en la que se combine con los gestos anteriormente explicados.

5º sesión: Empieza con la explicación del gesto técnico “Clear”. Continuará con el calentamiento específico y la práctica del “Clear” en una situación de juego en la que se combine con los gestos anteriormente explicados.

6º sesión: Empieza con la explicación del gesto técnico “Lob/Lift (Globo)”. Continuará con el calentamiento específico y la práctica del gesto en cuestión en una situación de juego en la que se combine con los gestos anteriormente explicados.

7ª sesión: Empieza con la explicación del gesto técnico “Drop y Net Drop (Dejada)”. Continuará con el calentamiento específico y la práctica de estos gestos técnicos en una situación de juego en la que se combine con los gestos anteriormente explicados.

8ª sesión: Empieza con la explicación del gesto técnico “Smash (Remate)”. Continuará con el calentamiento específico y la práctica del “Smash” en una situación de juego en la que se combine con los gestos anteriormente explicados.

9ª sesión: Se organizará un mini-torneo por parejas, que servirá de examen práctico para el docente (junto con las exposiciones que cada grupo ha realizado en cada una de las sesiones en la que ha sido experto). No se evaluará la clasificación en el torneo, sino que mediante una *rúbrica final* configurada por el docente se realizará la evaluación por visionado directo. De igual forma, en las sesiones en las que son expertos se valorará su intervención por medio de una *rúbrica transversal final* que permitirá valorar tanto su intervención como el trabajo escrito de su intervención. De igual forma, en la valoración del alumnado en esta UDI se tendrá en cuenta su participación diaria (valorada por medio de la *hoja de observación diaria, hoja de observación transversal y lista de control*). Todas estas valoraciones darán la *calificación final* del alumnado en esta UDI y permitirá seguir moldeando su desarrollo competencial.

A su vez, en cada una de las sesiones se ha aplicado también la técnica “peer-tutoring”, que como se ha explicado en los apartados anteriores es un método de aprendizaje cooperativo basado en la creación de parejas con una relación asimétrica, con el objetivo de adquirir o mejorar alguna competencia curricular a partir de una interacción estructurada por el profesorado. Cada miembro de la pareja desarrolla un rol, el de tutor, que aprende enseñando, y el del tutorado, que aprende a partir de las ayudas y el apoyo ajustado que le da el compañero tutor (Duran y Vidal, 2004). Bajo esta técnica, en todas las Unidades Didácticas un alumno voluntario experto en la materia, ayudará y guiará al alumno con TEA para que aprenda y realice los contenidos en sus tres niveles (saber-hacer-ser) al igual que el resto de sus compañeros.

Conclusiones

A través de la revisión bibliográfica efectuada se pueden extraer los siguientes puntos como los más destacados y a tener en cuenta en una patología como el TEA desde el ámbito educativo, más concretamente asociado a la educación física, que a su vez nos servirán de conclusión a este trabajo:

- El **TEA** es un trastorno cada vez más común en nuestra sociedad (Baio, 2012) que se caracteriza por una serie de déficits y patrones presentes desde una edad muy temprana como son: los déficits persistentes en la comunicación e interacción social, y los patrones repetitivos y restringidos de conducta, actividades e intereses (DSM-IV-TR, 2000).
- La **causa** de esta patología es debido a una alteración por diversos factores del cerebro, lo que la lleva a ser en estos momentos incurable (Andersen, 2003). De forma que el mejor **tratamiento** posible por ahora es un **diagnóstico** lo más temprano posible a través del M-CHAT (Robins, y cols., 2001) para así poder ofrecer las mejores pautas de tratamiento de forma que los niveles de déficits causados sean lo más bajos posible (Kouzumi, 2004).
- Una de las **principales estrategias** para reducir los síntomas del TEA se aborda desde el ámbito educativo debido su longevidad e importancia en las primeras etapas de nuestra vida. Se trata de fomentar **la inclusión** de este tipo de alumnado por par de sus iguales sin discapacidad de forma que ambos se beneficien de esta interacción como defienden Vignes, y cols. (2008).
- Para llevar a cabo la deseada **inclusión** los docentes hacen uso de un amplio abanico de metodologías como son el **método TEACCH** (Departamento de Psiquiatría de la Escuela de medicina de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill (1972)) y las **TIC** más comunes de las aulas teóricas, u otras como son **el trabajo de la motricidad a través de la adaptación del lenguaje** (Gómez y cols., 2008), **el test of Gross Motor Development** (Henderson y cols., 2016), **el Plan de Educación Individualizada aplicada a la Educación Física** (Winnick, 2017) y **el aprendizaje cooperativo** (Heredia y Duran, 2013) más empleadas en la educación física.
- Resaltar de este último apartado el **aprendizaje cooperativo** por su fácil adaptación a las múltiples necesidades del alumnado y tarea, además de por todas las ventajas que ofrece ya no solo al alumnado con TEA, sino a todo el alumnado en general no estacándose en una metodología únicamente empleable para un tipo de alumnado (Torrego, 2012). Ofreciendo dentro de esta metodología una amplia gama de técnicas de aprendizaje como nos muestran Durán y Blanch (2008):

▪ **Peer tutoring** ▪ **La enseñanza recíproca** ▪ **Puzzle de Aronson** ▪ **Grupo de investigación**

Atendiendo al marco teórico expuesto, resulta imprescindible como exponen Moruno y cols. (2012), una **transformación** del aula de carácter tradicional al **aula dinámica de interdependencia positiva** entre alumnos, en la que se desarrollen estrategias de cooperación entre ellos para poder fomentar así el aprendizaje cooperativo y poder optar a un **modelo inclusivo**. Pero este cambio si se pretende que sea efectivo, no puede ceñirse a una transformación únicamente del aula, sino que debe completarse a través de una transformación a nivel estructural de los centros de enseñanza para poder así aspirar a una sociedad inclusiva que traspase los muros de los centros académicos y no se desarrolle únicamente en este ámbito. Es imprescindible para ello abordar la interdisciplinariedad familiar y social junto a la educativa como aboga el actual sistema educativo y recogemos en la propuesta de intervención presentada (ver anexo⁵).

Bibliografía

Referencias Bibliográficas

- Aguado, A. L., Alcedo, M. A. y Arias, B. (2008). Cambio de actitudes hacia la discapacidad con escolares de Primaria. *Psicothema*, 20(4), 697-704.
- Alcantud Marín, F. (2013). *Trastornos del espectro autista*. Madrid: Pirámide.
- Alcantud, F., y Alonso, Y. (2015). *Trastornos del Espectro Autista: Manual de Intervención Psicoeducativa para maestros*. Valencia: La Nau.
- Alcantud-Marín, F., Alonso-Esteban, Y., y Mata-Iturralde, S. (2016). Prevalencia de los trastornos del espectro autista: revisión de datos. *Siglo Cero. Revista Española Sobre Discapacidad Intelectual*, 47(4), 7. <http://dx.doi.org/10.14201/scero2016474726>
- Andersen, S. (2003). Trajectories of brain development: point of vulnerability or window of opportunity? *Neuroscience and Biobehavioral Review*, 27, 3-18.
- Arndt, T., Stodgell, C., y Rodier, P. (2005). The teratology of autism. *International Journal of developmental Neuroscience*, 23, 189-199.
- Association, A. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5®*. Washington, D.C.: American Psychiatric Publishing, pp.28-33
- Attwood, T. (2002): *El síndrome de Asperger. Una guía para la familia*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Baio, J. (2012). Prevalence of Autism Spectrum Disorders- Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 sites, United States, 2008. *Surveillance Summaries*, 61, 1-19.
- Beamer, J. y Yun, J. (2014). Physical Educators' Beliefs and Self-Reported Behaviors Toward Including Students with Autism Spectrum Disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 31(4), pp.362-376.
- Cabero, J. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Tecnología y comunicación educativas*, 21(45), 5-19.
- Campos, M., Ferreira, J., y Block, M. E. (2014). Influence of an awareness program on Portuguese middle and high school students' perceptions of peers with disabilities. *Psychological Reports*, 115(3), 897-912. doi: 10.2466/11.15.PR0.115c26z7.
- Dietz, C., Swinkels, S., Van Daalen, E., Van Engeland, H., y Buitelaar, J. (2006). Screening for autistic spectrum disorder in children aged 14-15 months. Population with the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT) Design and general findings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(6), 713-722.
- Duran, D. y Vidal, V. (2004). *Tutoría entre iguales. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Graó.
- Duran, D. (coord.) (2006). «Tutoría entre iguales: algunas prácticas». *Aula de Innovación Educativa*, núm.153-154, p. 7-39.
- Duran, D. y Blanch, S. (2008). L'aprenentatge cooperatiu com a estratègia instructiva per a la inclusió. *Revista catalana d'educació especial y atenció a la diversitat*. 12 (1), 4-12.
- Fernández Gumiel, C. (2002). *Deporte sin exclusiones*. [Madrid]: Consejo Superior de Deportes.

- Ferster, C. (1961). Positive reinforcement and behavioral deficits of autistic children. *Child Development*, 32, 437-456.
- Flórez, M. A., Aguado, A. L. y Alcedo, M. A. (2009). Revisión y análisis de los programas de cambio de actitudes hacia personas con discapacidad. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 5, 85-98.
- Frith, U. (1991). *Autism and Asperger Syndrome*. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Gabler-Halle, D., Halle, J., & Chung, Y. (1993). The effects of aerobic exercise on psychological and behavioral variables of individuals with developmental disabilities: A critical review. *Research In Developmental Disabilities*, 14(5), 359-386. doi: 10.1016/0891-4222(93)90009-9.
- García Guillén, S., Garrote Rojas, D., y Jiménez Fernández, S. (2016). Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones. *EDMETIC*, 5(2), p.134.
- Gómez, M., Valero, A., Peñalver, I., y Velasco, M. (2008). El trabajo de la motricidad en la clase de educación física con niños autistas a través de la adaptación del lenguaje Benson Schaeffer. *Revista iberoamericana de educación*. 46(2008), 175-192.
- Henderson, H., Fuller, A., Noren, S., y Mortensen, V. (2016). The effects of a physical education program on the motor skill performance of children with autism spectrum disorder. *Palaestra*. 30(3), 41-50.
- Heredia, J., y Duran, D. (2013). Aprendizaje cooperativo en educación física para la inclusión de alumnado con rasgos autistas. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*. 6(3), 25-40.
- HO, E., y Domann, F. (2015). *Nutricion and Epigenetics*. New York: CRC Press Taylor & Francis Group.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbance of affective contact. *Quaterly Journal of Psychopathology, Psychotherapy, Mental Hygiene and Guidance of the Child*, 2, 217-250.
- Koizumi, H. (2004). The concept of "developing the brain": a new natural science for learning and education. *Brain and Developmnet*, 26, 434-441.
- Lindsay, S., y Edwards, A. (2013). A systematic review of disability awareness interventions for children and youth. *Disability And Rehabilitation*, 35(8), 623-646. doi: 10.3109/09638288.2012.702850
- Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E., DiLavore, P., Pickles, A., y Rutter, M. (2000). The autism diagnostic observation schedule-generic: a standar measure of social and communication deficits associated eitj the spectrum of autism. *Jounral of Autism and Developmental Disabilities*, 30(3) 205-223.
- Lotter, V. (1966). Epidemiology of autisc conditions in young children: I Prevalence. *Social Psychiatry*, 1, 124-137.
- Lotter, V. (1967). Epidemiology conditions in young children: II. Some characteristics of the parents and children. *Social Psychiatry*, 1, 163-173.
- Martín, P. (2004): *El síndrome de Asperger. ¿Excentricidad o discapacidad social?* Madrid: Alianza.
- Menear, K. y Neumeier, W. (2015). Promoting Physical Activity for Students with Autism Spectrum Disorder: Barriers, Benefits, and Strategies for Success. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 86(3), pp.43-48.

- Moore, D. y Taylor, J. (2000). Interactive multimedia systems for people with autism. *Journal of Educational Media*, 25, 169-177.
- Ocete, C. (2016). "Deporte inclusivo en la escuela": diseño y análisis de un programa de intervención para promover la inclusión del alumnado con discapacidad en Educación Física (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.
- Palincsar, A., y Brown, A. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and metacognitive strategies. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Palomo, R. (2013). Buenas prácticas en la evaluación y diagnóstico de personas con trastoro del espectro autista. En F. Alcantud, *Trastornos del Espectro Autista: Detección, diagnóstico e intervención temprana* (págs. 121-162). Madrid: Piramide.
- Petry, K. (2018). The relationship between class attitudes towards peers with a disability and peer acceptance, friendships and peer interactions of students with a disability in regular secondary schools. *European Journal of Special Needs Education*, 33(2), pp.254-268.
- Robins, D., Fein, D., Barton, M., y Green, J. (2001). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(2) 131-144.
- Rutter, M., Le Couteur, A., y Lord, C. (2009). *Autism Diagnostic Interview Revised*. Los Angeles: Autism Genetic Resource Exchange.
- Samalot-Rivera, A., Van Munster, M., Lieberman, L., y Houston-Wilson, C. (2017). Validación de contenido del Plan Educativo Individualizado Aplicado a la Educación Física: versión en español. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(2), pp.293-314.
- Schopler, E., Mesibov, G., y Hearsey, K. (1995). Structured teaching in the TEACCH system. En Schopler, E., Mesibov, G. y Hearsey, K. *Learning and cognition in autism* (pp. 243-268). New York, United States of America: Plenum Press.
- Schopler, E. (2001). El programa TEACCH y sus principios. Ponencia realizada por el Dr. Schopler en las Jornadas Internacionales de Autismo y PDD, en Barcelona en noviembre de 2001.
- Sharan, Y., y Sharan, S. (1994). Group investigation in the cooperative classroom. En S. Sharan. *Handbook of cooperative learning methods*. Londres. Praeger.
- Slavin, R. (1995). *Cooperative Learning*. Massachussets: Allyn and Bacon.
- Syriopoulou-Delli, C., Agaliotis, I., y Papaefstathiou, E. (2016). Social skills characteristics of students with autism spectrum disorder. *International Journal of Developmental Disabilities*, 64(1), pp.35-44.
- Taliaferro, A., Block, M., Harris, N., y Krause, J. (2011). *Physical educators' self-efficacy toward including students with disabilities—Autism version 8.2* [unpublished survey instrument].
- Terrazas, M., Sánchez, S., y Becerra, M.T. (2016). Las TIC como herramienta de apoyo para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*. 9(2), 102-136.
- Torras-Virgili, M. E. Trastornos del espectro autista: Estrategias educativas para niños con autismo. Valencia. VIU.
- Torrego, J. (2012). *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo*. Madrid: SM.

- Tortosa, N., y Guillén, C. (2003). TEACCH. Más que un programa para la comunicación. *I Jornadas de Comunicación Aumentativa y Alternativa. Consejería de Educación y Cultura. Servicio de Atención a la Diversidad.*
- Vega, A (2005). Autismo y educación física: una experiencia en el centro de día de Alfahar (Valladolid). *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 19, 92-98.
- Verdugo, M. A., Jenaro, C., y Arias, B. (1997). Actitudes sociales y profesionales hacia las personas con discapacidad: Estrategias de evaluación e intervención. En VERDUGO, M. A. (dir.): *Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras*, pp. 79-135. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Vignes, C., Coley, N., Grandjean, H., Godeau, E., y Arnaud, C. (2008). Measuring children's attitudes towards peers with disabilities: a review of instruments. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50(3), 182-189. doi: 10.1111/j.1469-8749.2008.02032.x
- Villena, J. L. (2003). Equidad y Educación Física. Una estrategia inclusiva en la escuela y en la educación no formal. *Revista Iberoamericana de Educación n° 33* (versión digital).
- Wing, L., y Gould, J. (1979). Severe impairments of Social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and developmental Disorders*, 9, 11-29.

Referencias Legislativas

- Decreto 87/2015, de 5 de juny, del Consell, pel qual establix el currículum i desplega l'ordenació general de l'Educació Secundària Obligatòria i del Batxillerat a la Comunitat Valenciana. [2015/5410]
- Orden de 16 de julio de 2001 por la que se regula la atención educativa al alumnado con necesidades educativas especiales escolarizado en centros de Educación Infantil (2º ciclo) y Educación Primaria. [2001/M8955] (2018).
- Orden de 14 de marzo de 2005, de la Conselleria de Cultura, Educación y Deporte, por la que se regula la atención al alumnado con necesidades educativas especiales escolarizado en centros que imparten educación secundaria. [2005/X3780]
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. (2018).

Referencias Digitales

- Autismo.com.es. (2018). *Criterios diagnósticos del autismo*. Recuperado de: <http://www.autismo.com.es/autismo/criterios-diagnosticos-del-autismo.html>
- Camarero, A. (2018). *El deporte, una oportunidad de inclusión para las personas con autismo*. *El País*. Retrieved from https://elpais.com/elpais/2018/03/31/mamas_papas/1522510668_245444.html
- Hedges, S., Odom, S., Hume, K., y Sam, A. (2017). Technology use as a support tool by secondary students with autism. *Autism*, 22(1), 70-79. <http://dx.doi.org/10.1177/1362361317717976>

Anexos

Anexo I: Trabajo de la motricidad a través de la adaptación del lenguaje

Circuito motriz a través del lenguaje adaptado de Ben Schaeffer.

Importante: Antes de cada estación el niño siempre se encuentra con una señal que indica «espera» dibujada sobre el suelo y que el profesor muestra al alumno para que le preste atención. Este signo se ejecuta con ambas manos con las palmas abiertas hacia fuera, realizando movimientos hacia delante y hacia atrás.

- **Andar en zigzag entre conos:** se ha utilizado el signo «andar» que consiste en simular con los dedos índice y corazón el movimiento de las piernas al caminar sobre una superficie. Se muestra al niño el mencionado signo para que entienda cuál es el propósito.
- **Elección de pelota, de aro y lanzamiento:** antes de coger una de las pelotas que están colocadas en el suelo es necesario especificarle al niño cuál es el color que tiene que visualizar para escogerlo de entre las opciones (rojo, amarillo y azul), en este caso se le muestra el signo correspondiente al color amarillo, que consiste en hacer pequeños giros de muñeca tras poner la mano abierta y la palma hacia dentro. La siguiente instrucción que ha de transmitirle el profesor al niño es la acción de «lanzar». Dado que en el sistema de comunicación que nos ocupa no existe el término «lanzar», se ha recurrido a crearlo flexionando y estirando el brazo en un movimiento seco en dirección al punto al que se desea llegar con el tiro.
- **Caminar sobre los bancos:** el objetivo es mejorar el equilibrio, empleando para ello el mismo signo de comunicación «andar» descrito en la primera estación.
- **Rampa, salto y rueda:** se realiza el signo de «saltar» para que después de recorrer la rampa con el signo de «andar», efectúe la acción para caer sobre la colchoneta. Los dedos índice y corazón estirados suben y bajan sobre la palma de la mano contraria. En esta misma estación debido al hecho que no existe ningún signo en el sistema de comunicación que indique la acción de rodar, se ha empleado un gesto que consiste en hacer girar repetidamente un antebrazo sobre otro.
- **Caminar sobre la cuerda:** se vuelve a emplear el signo «andar».
- **Tiro a portería con elección de palo de hockey:** como el niño debe elegir uno de los palos de hockey que hay en el suelo antes de golpear la bola es necesario indicarle el color, en este caso el azul, cuyo signo se logra elevando el brazo y señalando al cielo con el dedo pulgar.
- **Elección y lanzamiento de los aros al cono:** el niño tiene que embocar los aros que se indiquen en el cono que hay situado frente a él, y para ello, en primer lugar, hay que elegir el color del aro. Como en este caso se ha escogido el verde, el signo se logra colocando los dedos índice y corazón de la mano derecha en forma de «V» delante de la boca y llevándolos hacia delante. Tanto en esta estación como en la mayoría de las anteriores, una vez realizada la actividad es muy conveniente que haya un refuerzo positivo que premie el trabajo bien hecho y/o las ganas de intentarlo, aplicando la fórmula de refuerzo (chocando las manos) utilizada en el aula.
- **Agacharse y pasar a través del túnel:** la finalidad es que el niño pase entre los aros y para ello es necesario el seguimiento ya que en este caso no es capaz de hacerlo por sí solo, permaneciendo el profesor cerca suyo por si hiciera falta ayudarle o corregirle.

- **Pasar bajo la primer valla, incorporarse y saltar la segunda:** para que el niño logre esta acción es necesario, como en muchas otras pruebas, un proceso de moldeamiento, de tal modo que vaya adquiriendo el gesto y realice el ejercicio correctamente. Se trata de tomar contacto para que ambos realicen el movimiento conjuntamente y el niño pueda así ir asimilando la forma de ejecutarlo. Después de haber pasado por debajo de la valla, el profesor realiza el gesto de «saltar» para que finalmente supere el reto planteado en esta estación.
- **Coger la pelota y botar sobre la marca dibujada en el suelo:** en primer lugar, es necesario comunicarle al niño el concepto de pelota para que la identifique y comprenda que la actividad se va a realizar con este elemento. El signo «pelota» se expresa con la mano abierta y la palma hacia abajo, realizando un movimiento de ascenso y descenso. A continuación, se expresa la acción de «coger», consistente en abrir y cerrar la mano abierta que está extendida al frente. La acción de «botar» para que se entienda mejor también puede ser acompañada de un modelado consistente en que el profesor ejemplifique la actividad que se le requiere al niño. Por último, comunicados los conceptos de pelota, coger y el proceso de imitación para botarla, es importante que el niño repare en el círculo dibujado en el suelo, ya que la representación gráfica o un patrón claro a seguir acerca de dónde tiene que botar la pelota se hace así más fácil de transmitir.

Al finalizar el circuito hacer hincapié en el refuerzo, chocando las manos o expresándole que lo ha hecho «bien», signo que se ejecuta colocando la mano en forma de piña cerca de la boca y abriéndola cuando se separa de la misma.



Anexo II: Trabajo de la motricidad a través del “TGMD-2”

Tabla 2: Ejemplo de sesión de la batería de ejercicios para el lanzamiento por encima de la cabeza

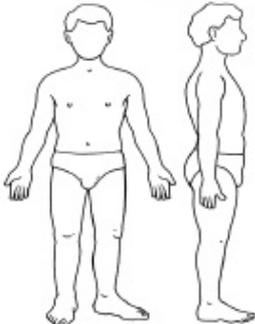
Lesson Objectives	<p>Participants will perform the mature OVERHAND THROW completing each of the four criteria correctly for two consecutive trials.</p> <p>Day 1 will focus on teaching the overhand throw by providing the criteria, cues, visual task cards, demonstrations, and specific feedback about performance.</p> <p>Day 2 will focus on teaching again then practicing the throw by playing games that involve throwing a ball while providing cues, demonstrations, and specific feedback.</p>
Equipment	<p>Mats, music, poly-spots, stuffed animals, bean bags, tennis balls, whiffle balls, cones, targets, goals, buckets, etc. (see activities below)</p>
Warm-Up Activities	<p>Begin with your class's entry routine (sitting on the mat, stretching, etc.)</p> <p>Day 1: Practice a Locomotor Activity:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Set up a large rectangle around the gym, and mark each corner with a visual task card for a locomotor skill (run, gallop, slide, jump, etc.) As the participants move around the rectangle, they should perform the locomotor skill that is designated at the cone. • Set up cones about 6 feet from the wall. Have the participants perform a locomotor skill while moving around the outside of the cones. Give the directions to perform a locomotor skill, demonstrate the skill, then start the music. When the music stops, the participants “freeze” and look at you. Lead them in a stretching activity or ask them to identify a body part. Give directions for the next locomotor skill and repeat the procedure. <p>Day 2: Perform a Fitness Activity:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ask the participants to identify objects with wheels (train, plane, bicycle, or race car). Have them practice moving around the gym as that object, i.e., Train (sit on the floor and scooch yourself backwards using arms and legs. Plane (run with arms out and land in the airport—hula hoops). Bicycle (lie on the back and pedal with feet in the air). Race Car (run/skip/gallop/slide as fast as you can while driving your pretend car). • Select different animal walks and instruct the participants to do them around the gym to improve muscular strength and endurance.
Skill Development Activities	<p>Days 1 and 2: Teach the overhand throw:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demonstrate the overhand throw providing the teaching cues for each of the criteria as you perform them. • Show the participants the visual task cards and again demonstrate the mature throw. • Provide examples and nonexamples and have participants identify whether you are throwing the ball correctly or not. • Have selected participants demonstrate the throw. Give feedback while others watch and listen. <p>Day 1: Practice the Overhand Throw</p> <ul style="list-style-type: none"> • Station 1: Focuses on the wind up (cue = “arm back”) • Station 2: Start with the arm back then focus on rotating the hip and shoulders (cue = “throw hard”) • Station 3: Start with the arm back, hip and shoulders rotating, then focus on stepping forward (cue = “step forward”). Set out poly spot feet to show participants where to put their feet. • Station 4: Start with the arm back, hip and shoulders rotating, stepping forward, then focus on following through (cue = “follow through”) with the throwing arm coming across the body after the ball is released.
	<p>Select an activity to practice the overhand throw.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Throw animals back into their habitat—set up areas that represent the desert, forest, ocean, etc. and have the participants throw stuffed toys into the appropriate habitat. • Throw colored balls to the corresponding colored corners of the gym. • Throw balls at targets taped on the wall (make fun targets such as clown faces, pumpkins, superheroes). <i>Note:</i> Sometimes having a target will change the focus of the activity. Instead of focusing on the correct performance of the skill, focus may be only on hitting the target. <p>Day 2: Review and Practice the Overhand Throw</p> <p>After reteaching the overhand throw as described above,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Have participants play a modified game of baseball where there are assigned batters, fielders (equal number of fielders and batters), and runners. Set up a grid of poly spots for bases. Set up a tee for batters. Spread fielders out around the gym a safe distance from the tee. When the batter hits the balls, base runners will run between bases. They are not to pass the person in front of them and they try to tag as many bases as they can while the ball is still in play. When the ball is hit, fielders chase after the ball. They collect the ball and throw it into the far corner of the gym where a “coach” is waiting to collect the balls and place them back on the tee. Once the coach has the ball, runners must stop moving. <i>Note:</i> be sure base runners practice different locomotor skills and fielders practice throwing correctly.
Lesson Closure	<p>Participants will sit on the mat and perform stretching exercises.</p> <p>Pose the following questions/statements (as a whole and individually) to review what was taught in class.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “What did you learn in class today?” • “What are the cues for the overhand throw?” • As you are demonstrating ask, “Is this a correct throw?” • Ask selected participants to demonstrate a throw. Give specific feedback. <p>Give participants a high-five as they leave and compliment something each did well today.</p>

Anexo III: Plan de educación individualizada aplicada a la EF

PEI-EF

DATOS PERSONALES	
Nombre do estudiante:	
Género: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	Fecha de Nacimiento:
	Edad:
Nivel Académico (grado):	Nombre del Profesor de EF:
INFORMACIÓN SOBRE EL ESTUDANTE	
Tipo de necesidad especial (impedimento): Seleccionar una o más alternativas con una X. <input type="checkbox"/> Sordera <input type="checkbox"/> Deficiencia Auditiva <input type="checkbox"/> Ceguera <input type="checkbox"/> Impedimento Visual <input type="checkbox"/> Sordociego <input type="checkbox"/> Deficiencia del Habla o Lenguaje <input type="checkbox"/> Impedimento Intelectual <input type="checkbox"/> Problemas de Aprendizaje <input type="checkbox"/> Deficiencia Motora <input type="checkbox"/> Impedimentos Múltiples <input type="checkbox"/> Trastorno del Espectro Autista <input type="checkbox"/> Disturbio Emocional <input type="checkbox"/> Trastorno do Déficit de Atención e Hiperactividad <input type="checkbox"/> Superdotado <input type="checkbox"/> Otras condiciones: _____	
Tiempo de manifestación: <input type="checkbox"/> Congénito <input type="checkbox"/> Adquirido. ¿Hace cuánto tiempo? _____	
Aspecto Cognitivo: Descripción de comportamiento adaptativo o destrezas adaptativas del estudiante: conceptual, social o práctica.	
Identificar nivel de apoyo: Identificar con una X. <input type="checkbox"/> Intermitente: esporádico en algunos periodos <input type="checkbox"/> Limitado: consistente por determinado período de tiempo <input type="checkbox"/> Extensivo: continuo de larga duración <input type="checkbox"/> Intensivo: constante y de alta intensidad	Descripción de cuándo el apoyo es necesario:

Aspecto Social: Descripción de las habilidades intra e interpersonales del estudiante.						
1. Interacción del estudiante en las actividades propuestas:	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muy bien	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Insuficiente	<input type="checkbox"/> No se aplica
2. Interacción entre el estudiante y sus compañeros:	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muy bien	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Insuficiente	<input type="checkbox"/> No se aplica
3. Interacción del estudiante y asistente o tutor:	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muy bien	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Insuficiente	<input type="checkbox"/> No se aplica
4. Interacción del estudiante y su maestro/a de EF:	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muy bien	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Insuficiente	<input type="checkbox"/> No se aplica

<p>Aspectos Motores: Descripción de las etapas de desarrollo o control motor.</p>	<p>Identifica áreas con deficiencia motriz</p> 
---	---

<p>Equipo necesario para locomoción: Seleccionar una o más alternativas.</p> <p><input type="checkbox"/> Bastón <input type="checkbox"/> Ortóticos <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Muletas <input type="checkbox"/> Andador <input type="checkbox"/> Silla de rueda manual <input type="checkbox"/> Silla de rueda eléctrica <input type="checkbox"/> Otro _____</p>	<p>Clasificación Topográfica: Identificar con una X.</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="722 763 1026 1032"> <input type="checkbox"/> Monoplejia <input type="checkbox"/> Diplejia <input type="checkbox"/> Triplejia <input type="checkbox"/> Cuadriplejia <input type="checkbox"/> Hemiplejia <input type="checkbox"/> Paraplejia <input type="checkbox"/> Tetraplejia <input type="checkbox"/> Doble Hemiplejia </td> <td data-bbox="1034 763 1329 1032"> <input type="checkbox"/> Monoparesia <input type="checkbox"/> Diparesia <input type="checkbox"/> Triparesia <input type="checkbox"/> Cuadriparesia <input type="checkbox"/> Hemiparesia <input type="checkbox"/> Paraparesia <input type="checkbox"/> Tetraparesia <input type="checkbox"/> Doble Hemiparesia </td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Monoplejia <input type="checkbox"/> Diplejia <input type="checkbox"/> Triplejia <input type="checkbox"/> Cuadriplejia <input type="checkbox"/> Hemiplejia <input type="checkbox"/> Paraplejia <input type="checkbox"/> Tetraplejia <input type="checkbox"/> Doble Hemiplejia	<input type="checkbox"/> Monoparesia <input type="checkbox"/> Diparesia <input type="checkbox"/> Triparesia <input type="checkbox"/> Cuadriparesia <input type="checkbox"/> Hemiparesia <input type="checkbox"/> Paraparesia <input type="checkbox"/> Tetraparesia <input type="checkbox"/> Doble Hemiparesia
<input type="checkbox"/> Monoplejia <input type="checkbox"/> Diplejia <input type="checkbox"/> Triplejia <input type="checkbox"/> Cuadriplejia <input type="checkbox"/> Hemiplejia <input type="checkbox"/> Paraplejia <input type="checkbox"/> Tetraplejia <input type="checkbox"/> Doble Hemiplejia	<input type="checkbox"/> Monoparesia <input type="checkbox"/> Diparesia <input type="checkbox"/> Triparesia <input type="checkbox"/> Cuadriparesia <input type="checkbox"/> Hemiparesia <input type="checkbox"/> Paraparesia <input type="checkbox"/> Tetraparesia <input type="checkbox"/> Doble Hemiparesia			

<p>Tipo y forma de comunicación preferida: Identificar con una X.</p> <p><input type="checkbox"/> Verbal <input type="checkbox"/> No Verbal (<input type="checkbox"/> Lenguaje de Señas) <input type="checkbox"/> Comunicación alternativa <input type="checkbox"/> Otro _____</p>		
<p>Nivel de pérdida auditiva: Identificar con una X.</p> <p><input type="checkbox"/> Leve 27 - 40 dB <input type="checkbox"/> Moderada 41 – 55 dB <input type="checkbox"/> Moderadamente Severa 56 – 70 dB <input type="checkbox"/> Severa 71-90 dB <input type="checkbox"/> Profunda – mayor que 90 dB</p>	<p>Tipo de pérdida auditiva: Identificar con una X.</p> <p><input type="checkbox"/> Conductiva <input type="checkbox"/> Neuro sensorial <input type="checkbox"/> Mixta</p>	<p>Recursos auxiliares para comunicación: Identificar con una X.</p> <p><input type="checkbox"/> Aparato auditivo <input type="checkbox"/> Implante coclear <input type="checkbox"/> Sistema de comunicación alternativo <input type="checkbox"/> Otro _____</p>

Perdida Visual: Identificar con una X.		Recursos auxiliares para la visión: Identificar con una X. <input type="checkbox"/> Lentes o anteojos <input type="checkbox"/> Telescopios <input type="checkbox"/> Binoculares <input type="checkbox"/> Prótesis Ocular <input type="checkbox"/> Otro_____
¿En cuál ojo tiene mejor agudeza visual?	<input type="checkbox"/> Derecho <input type="checkbox"/> Izquierdo	
Campo visual preferencial:	<input type="checkbox"/> Central <input type="checkbox"/> Periférico	
Percepción de luz	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
Identifica color	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
Prefiere superficies brillantes	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
Prefiere superficies con contrastes	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
Cuidados especiales en relación con la Educación Física: Reportar episodios de convulsiones, presencia de hidrocefalia, válvula craneal ventricular, alergias o contraindicaciones.		
Expectativas e intereses personales relacionados a Educación Física: Describe las preferencias indicadas por el estudiante. 1. 2. 3.		
Experiencias motoras y extracurriculares previas: Describe las experiencias indicadas por el estudiante.		
Comentarios: Incluir observaciones de ser apropiado.		

EVALUACIÓN			
Dominio	Tipo de Avalúo	Resultados de Evaluación	
		Avalúo Inicial	Avalúo Final
Motor: Dominio Lateral: <input type="checkbox"/> Derecho <input type="checkbox"/> Zurdo <input type="checkbox"/> Ambidiestro	<input type="checkbox"/> Prueba de Desarrollo Motor Grueso (TGMD) <input type="checkbox"/> Prueba de Eficiencia Física (Physical Fitness Test) <input type="checkbox"/> Análisis de Tarea <input type="checkbox"/> Lista de Cotejo <input type="checkbox"/> Otro _____	Día y descripción	Día y descripción
Cognitivo:	<input type="checkbox"/> Escalas de Comp. Adaptativo de Vineland-VABS <input type="checkbox"/> Escalas de Comportamiento Adaptativo-ABS <input type="checkbox"/> Sistema de Evaluación de Comp. Adaptativo-ABAS <input type="checkbox"/> Otro _____	Día y descripción	Día y descripción
Social:	<input type="checkbox"/> Lista de cotejo de destrezas sociales <input type="checkbox"/> Escenario de Comportamiento <input type="checkbox"/> Otro _____	Día y descripción	Día y descripción
Descripción de fortalezas y necesidades del estudiante: Describir el informe del maestro de Educación Física y otros profesionales:			

TIPOS DE APOYO NECESARIOS						
Indicación de áreas de desempeño óptimo o insuficiente:	RI	AV	DV	AFP	AFT	NR
Describa las situaciones en las que el alumno necesita asistencia y el tipo de apoyo necesario.						
RI= Realiza de forma independiente, sin asistencia; AV = Asistencia verbal; DV = Demonstración visual;	AFP = Asistencia física parcial; AFT = Asistencia física total; NR = No realiza.					

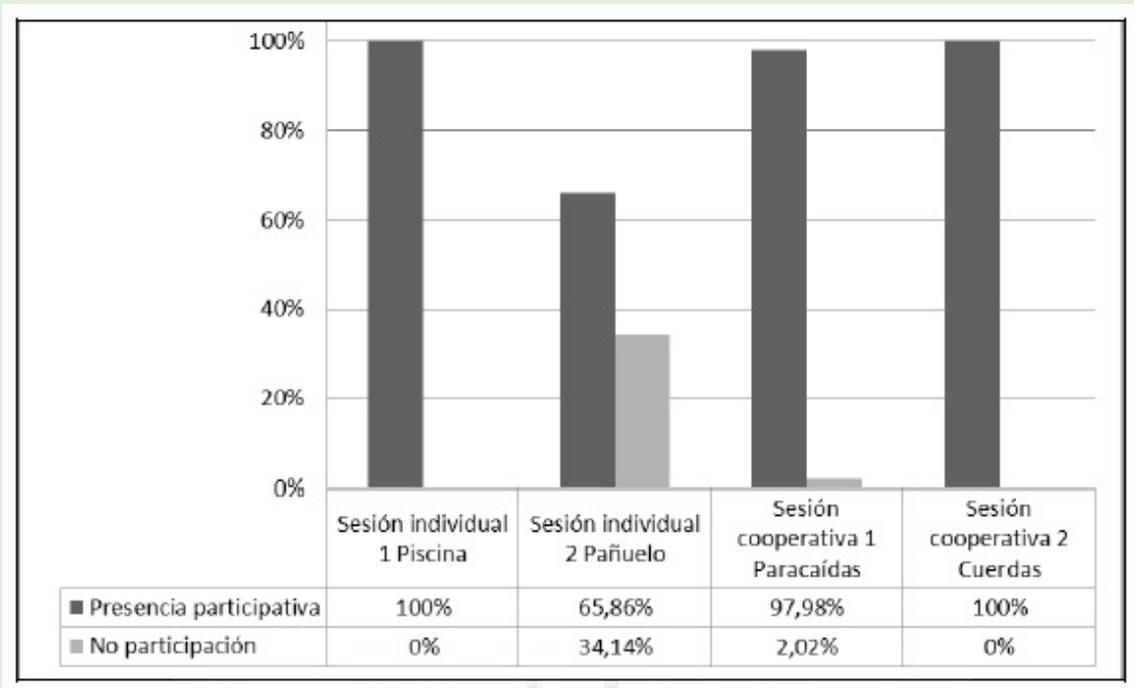
NIVEL PRESENTE DE EJECUCIÓN DEL ESTUDIANTE	
Descripción del nivel de desempeño del estudiante según los resultados de pruebas.	
1.	
2.	
3.	
PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA	
OBJETIVOS	METAS
Descripción de las expectativas a alcanzar basado en estándares estatales y nacionales y otras guías curriculares	Tiempo estimado de cuánto y cuándo se pretende alcanzar el objetivo propuesto
1.	<input type="checkbox"/> Semanal: Descripción de la meta a corto plazo.
	<input type="checkbox"/> Bimensual: Descripción de la meta a corto plazo.
	<input type="checkbox"/> Anual: Descripción de la meta a corto plazo.
2.	<input type="checkbox"/> Semanal: Descripción de la meta a corto plazo.
	<input type="checkbox"/> Bimensual: Descripción de la meta a corto plazo.
	<input type="checkbox"/> Anual: Descripción de la meta a corto plazo.

Identificar con una X la alternativa que mejor representa la condición de su estudiante						
1. ¿El estudiante participa del mismo contenido y actividades que sus pares?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica
2. ¿El estudiante es evaluado de la misma manera que sus pares?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica
3. ¿Cuán frecuente es necesario hacer ajustes en el proceso de avalúo?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica
4. ¿Cuán frecuente es necesario hacer ajustes en las instrucciones?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica
5. ¿Cuán frecuente es necesario hacer ajustes en el equipo y materiales utilizados?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica
6. ¿Cuán frecuente es necesario hacer cambios en el medio ambiente?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica
7. ¿Cuán frecuente es necesario hacer cambios en las reglas de los juegos y actividades?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica

ADAPTACIONES EN EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA Indique una o más alternativas con una X y describa las modificaciones	
Estilos de enseñanza: <input type="checkbox"/> Comando <input type="checkbox"/> Práctico <input type="checkbox"/> Recíproco <input type="checkbox"/> Auto verificación <input type="checkbox"/> Inclusión <input type="checkbox"/> Descubrimiento Guiada <input type="checkbox"/> Solución de Problemas - Convergente <input type="checkbox"/> Solución de Problemas - Divergente <input type="checkbox"/> Programa individualizado <input type="checkbox"/> Iniciado por el alumno <input type="checkbox"/> Auto-Enseñanza	Descripción de estilos de enseñanza recomendados:
Estrategias de enseñanza: <input type="checkbox"/> Instrucción verbal <input type="checkbox"/> Ilustración o direcciones escritas <input type="checkbox"/> Demostración visual <input type="checkbox"/> Asistencia física <input type="checkbox"/> Movimiento guiado	Descripción de las diferentes estrategias empleadas y sus modificaciones:
Recursos materiales: <input type="checkbox"/> Convencionales <input type="checkbox"/> Adaptados <input type="checkbox"/> Ambos	Descripción dos ajustes necesarios en los materiales y equipos:
Ambiente: <input type="checkbox"/> Sin modificaciones <input type="checkbox"/> Modificaciones mínimas <input type="checkbox"/> Modificaciones significativas	Descripción de las modificaciones en el ambiente:
Reglas: <input type="checkbox"/> Convencionales <input type="checkbox"/> Parcialmente modificadas <input type="checkbox"/> Ampliamente modificadas	Descripción de modificaciones en las reglas:
Evaluación: <input type="checkbox"/> Convencional <input type="checkbox"/> Parcialmente modificado <input type="checkbox"/> Ampliamente modificada	Descripción de las modificaciones en el proceso de avalúo:
Comentarios: Incluya observaciones de ser necesario.	
NECESIDAD DE ASISTENCIA DURANTE AL CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA Indique una o más alternativas y su justificación	
<input type="checkbox"/> Profesor de Educación Física Asistente <input type="checkbox"/> Educador Físico Adaptado <input type="checkbox"/> Tutor (Para educador) <input type="checkbox"/> Par tutor <input type="checkbox"/> Otro _____	Justificar las necesidades de asistencia profesional o recursos humanos especializados necesarios:
Informante:	Fecha:
Información Contacto:	
Evaluador:	
Información Contacto:	

Anexo IV: Aprendizaje Cooperativo

Gráfica 1: Porcentaje de participación por bloques de participación.



Anexo V: Propuesta de Unidad Didáctica Integrada Cooperativa

Descripción de la UDC: “Expertos en Bádmiton”

UDI: Expertos en Bádmiton		Temporalización: 9 sesiones		2º ESO	25 alum@s	
Bloque		Juegos y deportes		Elementos Transversales		
Contenidos		5, 7, 8, 10, 11, 12, 13		1-5, 7-12, 20-21, 23-37, 39		
Criterios de evaluación		Todos		Todos		
Indicadores de logro		Todos		Todos		
Instru. Heteroeval. (90%)		RF – RTF – HOD – HODT – LC - FD				
Instru. Autoeval. (10%)		Rúbrica autoevaluación				
Compet. clave		CCL, CMCT, CAA, CSC				
Interdisciplinariedad		Familiar	Educativa	Social		
		Torneo solidario	Biología	Torneo solidario		
Objetivos	Comprender los principios técnico-tácticos y reglas del Bádmiton.					
	Asumir diferentes roles en la organización y puesta en práctica de una competición de bádmiton.					
	Ejecutar con cierta eficacia y con intencionalidad los golpes de bádmiton.					
	Mostrar una actitud positiva y de interés en las diferentes actividades planteadas.					
	Respetar las diferencias individuales y valorarlas desde el enriquecimiento personal.					
Valorar la práctica deportiva como calidad de vida.						
Metodología comprensiva						
Técnicas enseñanza		Instrucción directa		Indagación		
Estilos enseñanza		MDM		Resol. Problemas, Descubrimiento guiado, Prog. Individualizado		
Estrategias		En la práctica			Motivacionales	
		Global pura y Global polarizando la atención			TARGET/TAD	
Rec. Materiales		Rec. Impres.		Instalaciones		
Pelotas mini de tenis, de goma-espuma, de Colpbol y de PV, guantes, dedos y tiza		Cuaderno del alumnado		Trinquete, galotxa, frontón, pista polideportiva, patio.		
Tarea final						
Poner en práctica los conocimientos adquiridos durante esta UDI (saber, hacer, ser), mediante la puesta en práctica de una sesión destinada al gesto técnico asignado (expertos) y la participación en un torneo “1 con 1”.						
Actividades						
Ejercicios	Explicación Metodología	Reglamento y elementos del juego	Drive	Saque alto y Saque corto	Clear	Lob/Lift
	Características Fases Agrupaciones	Sesión autónoma del grupo experto	Sesión autónoma del grupo experto	Sesión autónoma del grupo experto	Sesión autónoma del grupo experto	Sesión autónoma del grupo experto
Actividades						
Ejercicios	Drop y Net Drop		Smash		Torneo	
	Sesión autónoma del grupo experto		Sesión autónoma del grupo experto		Competición “1con1”	
ANAE		TEA, diabetes, asma, obesidad, problemas traumatológicos				
Act. ampliación		Comentario y Reflexión de la película “Campeones”				
Act. refuerzo		Película “Campeones”				
Act. complement.		Torneo solidario				