



FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

**Integración de un alumno con Trastorno del Espectro Autista en el aula
ordinaria de Educación Primaria**

TRABAJO FIN DE GRADO
EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Autora: Leire Martín López

Tutora: Vanesa Martínez Valderrey

Palencia, 30 de noviembre de 2023

Resumen

El autismo puede definirse como un trastorno del neurodesarrollo que se ha ido incrementando con el paso de los años. De manera paralela la investigación en el campo ha evolucionado y así su diagnóstico, tratamiento y la atención educativa del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA) dentro el aula ordinaria. Sin embargo, las metodologías tradicionales, los tiempos, las ratios de las escuelas, o la escasez de recursos dificultan esta importante labor.

Este Trabajo Final de Grado tuvo como objetivo general diseñar una propuesta de intervención educativa dirigida hacia la integración de un alumno TEA de grado tres con trastornos severos de conducta. Esta propuesta quedó configurada por ocho situaciones de aprendizaje adaptadas para el área de Ciencias de la Naturaleza y para aplicar durante cinco semanas del curso lectivo.

La metodología que se propuso combina diferentes elementos como el constructivismo, el Aprendizaje Basado en Problemas o el trabajo cooperativo con la finalidad de promover la autonomía y la responsabilidad en su proceso de aprendizaje del alumnado en general y de manera más particular del alumno con dificultades.

De esta manera, se incide sobre la importancia de la inclusión educativa del alumnado con dificultades en el aula ordinaria bajo un enfoque integrador que procure su bienestar y el de la comunidad educativa.

Palabras clave

Autismo, integración, diversidad, intervención, necesidades educativas especiales, diagnóstico

Abstract

Autism can be defined as a neurodevelopmental disorder that has been increasing over the years. In parallel, research in the field has evolved, affecting the diagnosis, treatment, and educational attention for students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in regular classrooms. However, traditional methodologies, school schedules, student-teacher ratios, and resource shortages hinder this crucial work.

The overarching goal of this Final Degree Project was to design a proposal for educational intervention aimed at integrating a third-grade student with severe behavioral disorders

within the Autism Spectrum Disorder (ASD). This proposal consisted of eight learning situations adapted for the Natural Sciences area, to be implemented over five weeks of the academic year.

The proposed methodology combines various elements such as constructivism, Problem-Based Learning, and cooperative work with the aim of promoting autonomy and responsibility in the learning process, both for the general student body and, more specifically, for the student facing difficulties.

In this way, emphasis is placed on the importance of educational inclusion for students with difficulties in the regular classroom under an integrative approach that seeks their well-being and that of the educational community.

Key words

Autism, inclusion, diversity, intervention, special educative needs, diagnosis

Índice

1. Introducción.....	6
1.1. Justificación de la elección del tema.....	6
1.2. Presentación del problema	7
1.3. Objetivos	10
2. Fundamentación teórica.....	10
2.1. Evolución histórica del Trastorno del Espectro Autista	11
2.2. Teorías biológicas y neurobiológicas del TEA	13
2.3. Criterios diagnósticos del Trastorno del Espectro Autista (TEA) en la actualidad ...	15
2.3.1. Signos de alarma y niveles de gravedad del TEA	17
2.4. Detección del TEA: pruebas de cribado y herramientas de evaluación.....	19
2.4.1. Pruebas de cribado del TEA.....	19
2.4.2. Herramientas de evaluación del TEA	20
2.5. Tratamiento y pronóstico del TEA	21
2.6. Atención educativa a la diversidad	22
2.6.1. Legislación y atención a la diversidad	22
2.6.2. Modalidades de escolarización.....	25
2.6.3. Medidas de atención a la diversidad	26
2.7. Métodos, estrategias y prácticas educativas con alumnado TEA.....	28
2.7.1. El método TEACCH	29
2.7.2. Estrategias para la integración de los TEA en el aula ordinaria.....	31
2.7.3. Agrupamientos flexibles en el aula ordinaria.....	32
3. Propuesta de intervención	33
3.1. Introducción.....	33
3.2. Contextualización del grupo clase	33
3.2.1. Descripción del caso TEA.....	34
3.3. Diseño de la intervención.....	35
3.3.1. Metodología.....	35

3.3.2. Competencias clave y específicas de la propuesta de intervención.....	37
3.3.3. Evaluación	38
3.4.3.1. Criterios de evaluación.....	39
3.3.3.2. Instrumentos de evaluación	40
3.3.4. Saberes básicos	41
3.3.5. Cronograma de aplicación.....	42
3.3.6 Atención a la diversidad y adaptaciones curriculares	43
3.4.5. Situaciones de aprendizaje	45
3.4.5.1. Situación de aprendizaje 1: Conozco e identifico hábitos saludables.....	46
3.4.5.2. Situación de aprendizaje 2: Comamos sano	50
3.4.5.3. Situación de aprendizaje 3: Mejoro mi entorno saludable	54
4. Conclusión.....	57
4.1. Cumplimiento de objetivos	57
4.2 Aportaciones y limitaciones	57
4.3. Futuras líneas de intervención/investigación	58
Referencias bibliográficas	59
Anexos.....	69

1. Introducción

A lo largo de este apartado se van a abordar los aspectos generales que orientan el desarrollo de este Trabajo Fin de Grado (en adelante TFG). A este respecto en un primer momento se detendrá la atención para justificar la elección de la temática, y posteriormente, hacer hincapié en la problemática que ha motivado el diseño de la intervención educativa en términos de integración de alumnado con Trastorno del Espectro Autista (en adelante TEA). En un momento final se presentan los objetivos generales y específicos que se persiguen alcanzar con el desarrollo del trabajo.

1.1. Justificación de la elección del tema

Algunos organismos y medios de comunicación se han hecho eco de la problemática que genera la inclusión y la integración del alumnado TEA dentro de la escuela ordinaria. Entre los titulares destacados durante el último año y que han resultado relevantes para poner de manifiesto esta situación, se han seleccionado los siguientes:

- “Las barreras "invisibles" de la escuela para los niños con autismo: "Sufren mucho más estrés y ansiedad” (Gómez-Sánchez, 2022).
- “El 43% de los alumnos con autismo pasa el recreo en soledad” (Confederación Autismo España, 2022).
- “Los profesionales advierten que los menores necesitan un apoyo constante en las aulas que escasea” (Gómez-Sánchez, 2022).
- “El alumnado con TEA es feliz en la escuela, pero su inclusión está lejos de ser una realidad” (Agüera, 2022).
- “Es uno de los colectivos con mayor riesgo de fracaso escolar” (Somos Pacientes, 2022).

Estos son tan solo algunos de los epígrafes que evidencian la elevada preocupación socioeducativa que gira en torno al tema. Y es que entre los principios que en la actualidad se persiguen con la aplicación del Diseño Universal de Aprendizaje (en adelante DUA) se encuentra la inclusión educativa dentro de los centros ordinarios y de los grupos de referencia, no solo del alumnado TEA, sino del conjunto de los escolares.

Por otro lado, desde la perspectiva científica algunos autores ponen de manifiesto las dificultades implícitas asociadas a la escolarización del alumnado TEA. En este sentido y a pesar de que durante años el alumnado TEA, así como sus familias han esperado respuestas basadas en la inclusión educativa plena, estas todavía no han llegado. Este hecho puede estar determinado por la ausencia de un marco estatal común legislativo para el conjunto de las Comunidades Autónomas y, a su vez concreto para este alumnado, que elimine los desequilibrios derivados de los recursos y las posibilidades metodológicas destinados para el escolar con TEA, así como para la intervención educativa del equipo de profesionales que trabajan con ellos. Asimismo, también es conveniente señalar que los numerosos cambios experimentados por el trastorno tanto a nivel conceptual como de manifestación de sus síntomas y la heterogeneidad presentada en la evolución de personas TEA tampoco ha facilitado este proceso de atención a la diversidad.

Por otra parte, aún en la actualidad siguen en el aire numerosos debates ideológicos que afectan a la convivencia e interacción social del alumnado TEA en los centros educativos, como, por ejemplo, el referido a la integración en contrapartida con la inclusión. Y es que en función de la gravedad del trastorno puede que, dentro de los contextos educativos, no se cuente con el equipamiento suficiente para atender de manera integral las necesidades y dificultades específicas de este alumnado.

A la luz de los argumentos expuestos hasta el momento, la razón fundamental por la que se ha elegido abordar esta temática es la de diseñar una propuesta de intervención ajustada a la realidad educativa que permita integrar al alumnado TEA en los centros educativos ordinarios (siempre y cuando sus aptitudes y capacidades lo permitan).

1.2. Presentación del problema

Conocer la prevalencia del TEA, es decir, la proporción de individuos que presentan el trastorno en una población determinada y en un momento dado, es indispensable para constatar el grado de afectación o la magnitud del problema que se pretende analizar con el desarrollo de este trabajo. No obstante, es necesario indicar que conocer las cifras exactas de incidencia del trastorno, tomando como referentes los diferentes diseños de investigación, la variedad de instrumentos administrados para su medición o la diversidad en cuanto a su identificación y criterios diagnósticos se torna un tanto complejo.

De esta manera en la Tabla 1 se muestran los resultados de algunos de los estudios epistemológicos desarrollados a nivel nacional e internacional con el objetivo de ofrecer una aproximación sobre el número de personas afectadas y el alcance de la problemática presentada en cuanto a la atención educativa de este tipo de alumnado.

Tabla 1

Prevalencia del TEA a nivel nacional e internacional

Datos de prevalencia	Fuente
“Actualmente 1 de cada 160 infantes son niños con algún tipo de TEA”	OMS (citado en Instituto para el Futuro de la Educación, s.f., prr.3)
“A nivel europeo, la prevalencia de casos TEA es de 1 caso por cada 100 nacimientos”	Autismo Europa aisbl (2015, prr.7)
“Se estima una tasa de prevalencia de 1 caso TEA por cada 54 nacidos en Estados Unidos”	Centro para la Detección y Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC, 2020, prr.8)
“El alumnado con TEA ha aumentado un 8,07% en el curso 2020-21. Esto implica que 0,73% del total del alumnado español (60.198 los alumnos/as) que cursa enseñanza de régimen general presenta TEA”	Confederación Autismo España (2022, prr.1)
“La prevalencia de los TEA entre los niños asiáticos, de raza negra e hispanos fue al menos un 30 % más alta en el 2020 que en el 2018, mientras entre los niños de raza blanca fue un 14.6 % más alta que en el 2018”	Red de Vigilancia del Autismo y las Discapacidades del Desarrollo (ADDM, 2023 prr.4)

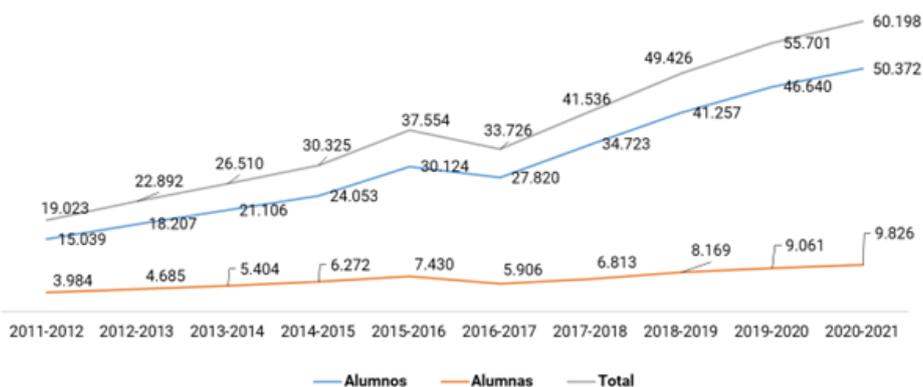
Estos datos ponen de manifiesto un incremento del TEA que puede encontrar justificación debido a la mayor precisión y rigor de las pruebas de detección y diagnóstico o al aumento de la formación en esta materia.

Asimismo, y en lo relativo al sexo biológico, según la *National Association of Special Educational Needs* (NASEN), las cifras de prevalencia son mayores para varones que para mujeres (ver Figura 1). En esta misma línea apunta el estudio realizado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (citado en Confederación Autismo España, 2022, prr.3) en el que para el año 2020-21, los niños varones con autismo en edad escolar no universitaria

ascendían a 50.372, en comparación con las 9.826 niñas. No obstante, el incremento del 8,07% del alumnado TEA, para el mismo curso escolar que el referido previamente, sitúa el aumento en función del sexo en cifras similares (8% niños y 8,44% niñas).

Figura 1

Evolución del alumnado con trastorno generalizado del desarrollo del curso 2011/12 al 2020/21



Nota: Confederación Autismo España (2022)

En este mismo orden de cosas, Muhle, et al. (2018) realizaron un estudio para averiguar las causas de la mayor incidencia de casos en hombres. Los autores concluyeron que la forma y estructura anatómica cerebral masculina era más propensa para desarrollar el TEA, por lo tanto, aquellas mujeres y niñas con forma anatómica cerebral similar a la masculina tenían mayor probabilidad de experimentar el trastorno.

Por otro lado, la escuela y, de forma más general, el contexto educativo debe ir adecuándose, con el paso del tiempo, a los diferentes cambios y transformaciones que la sociedad va experimentando. De esta manera, y tal y como los actuales marcos legislativos en materia educativa indican, la integración del alumnado TEA en los centros ordinarios es una necesidad de carácter primario, siempre y cuando el diagnóstico de dicho trastorno indique que el alumno o alumna se encuentra capacitado para ingresar en un colegio de tales características.

Así, realizar este TFG sobre esta temática se concibe como un hecho que brinda la posibilidad de conocer la evolución del TEA, los avances legislativos en materia de atención a la diversidad y las necesidades educativas que van surgiendo. Es por ello por lo que el principal interés, no es otro que el de abordar una problemática actual y que en el caso de que se pueda llevar a la práctica, se espera que repercuta positivamente en el bienestar del

alumnado y, que, subsidiariamente contribuya al cumplimiento de los principios de calidad y equidad educativa.

1.3. Objetivos

Para el desarrollo de este trabajo se ha formulado un objetivo general del que se desprenden cinco objetivos específicos. A este respecto el objetivo general es diseñar una propuesta de intervención educativa dirigida hacia la integración el alumnado TEA dentro del contexto ordinario.

En este mismo orden de cosas los objetivos específicos son:

1. Conceptualizar el TEA y su diagnóstico.
2. Concretar las características específicas de alumnado con TEA.
3. Estudiar las causas y sintomatología del alumnado TEA.
4. Analizar la legislación educativa actual en materia de atención a la diversidad.
5. Revisar estrategias, métodos y experiencias previas desarrolladas con alumnado TEA

2. Fundamentación teórica

De manera previa al desarrollo de este apartado conviene matizar aquellos cuestionamientos y dilemas que pueden surgir antes de afrontar el gran reto de trabajar en un contexto educativo con el alumnado TEA. En síntesis se destacan los siguientes:

- ¿Cuáles son las características que deben tener los centros educativos para que el alumnado TEA pueda integrarse dentro de este?
- ¿Cómo se pueden equilibrar los aprendizajes entre el currículo general y el currículo específico para poder atender las dificultades y necesidades concretas de este alumnado?
- ¿Cuál puede ser la metodología educativa más eficaz para los alumnos y las alumnas con TEA?
- ¿Qué tipo de evaluación es la más óptima para realizar un seguimiento de la evolución y los progresos educativos de este alumnado?
- ¿Cómo debería ser la incorporación de la respuesta educativa a la organización y el funcionamiento del centro educativo ordinario?

Con el objetivo de dar respuesta a estas cuestiones se ha elaborado el presente apartado. Para ello, primeramente se realiza una aproximación conceptual e histórica del TEA. A

continuación se detiene la atención en los procedimientos de diagnóstico. En un tercer momento con la pretensión de indagar en la mejor manera de trabajar en el centro educativo se revisa la normativa y legislación que se ha de tomar como referente para realizar intervenciones dirigidas al alumnado TEA en el centro educativo ordinario. Finalmente se presentan algunas estrategias, métodos y prácticas que han demostrado ser eficaces en la intervención con alumnado TEA y en definitiva que pueden servir para atender a la diversidad dentro de los contextos educativos.

2.1. Evolución histórica del Trastorno del Espectro Autista

El término *autismo* se introdujo por vez primera como uno de los síntomas específicos de la esquizofrenia. Desde entonces, y de forma gradual, este trastorno ha ido adquiriendo diferentes concepciones a lo largo de los siglos, reconociéndose en la actualidad, y a grandes rasgos, como una afección del neurodesarrollo de carácter biológico. Así, casi cuatro siglos después, el autismo ha sido incorporado en diferentes manuales diagnósticos delimitando su estudio en materia de investigación y tratándolo con el rigor científico correspondiente. A este respecto la visión, ya no únicamente psíquica o pedagógica, sino también social ha ido evolucionando positivamente con el paso de los años reconociendo este tema como un aspecto al que hay que prestarle atención.

Sin embargo, se debe recordar que, aunque en el pasado el autismo no fuese reconocido como tal, sí fue estudiado por diversidad de especialistas que, en el intento de dar respuesta a multitud de interrogantes, se plantearon numerosas hipótesis, gracias a las cuales hoy se conoce como un espectro. En este sentido los primeros testimonios escritos sobre el autismo datan del siglo XIV, cuando Johannes Mathesius narraba el caso de un infante de doce años con sintomatología equiparable a la de una persona autista. En sus escritos relataba que este muchacho no era más que una masa de carne implantada en un espíritu sin alma y poseído por el diablo, respecto al cual se sugería que debía morir asfixiado (Paula y Artigas-Pallarés, 2012). Dos siglos más tarde, la sociedad se va haciendo eco de algunos casos que fueron más divulgados, tales como los casos de Hugh Blair de Borgue o Víctor de Aveyron (siglo XVII), quienes mostraban patrones de comportamiento basados en el aislamiento social, falta de comunicación y patrones repetitivos del comportamiento.

De esta forma, estudiosos como Down o Kussmaul comenzaron a referirse a esta sintomatología inicial como *retraso del desarrollo* y *afasia voluntaria*. Así mismo a inicios del siglo XX Sante de Sanctis reconoce la *demencia temprana* como: “[...] distracción y

capacidad perceptiva variable, imaginación desordenada, inconsistencia afectiva, disyunción entre inteligencia y autocontrol, falta de coordinación, mutismo, tendencia a los monólogos y uso inconsistente del lenguaje, etc.” (de Sanctis, 1906, citado en Sanz, 2023)

En este mismo orden de cosas Heller fue acercándose al reconocimiento del trastorno en términos de *demencia infantil*, evolucionando hasta el *síndrome de Heller* y posteriormente hacia el *Trastorno Desintegrativo Infantil*. No obstante, hasta 1911 y de la mano de Bleuler no se acuñó el término *autismo* para referirse a algunos síntomas propios de la esquizofrenia, introduciendo de esta manera el concepto al campo de estudio e investigación. Conviene comentar que todas estas denominaciones han formado parte de las diferentes versiones del conocido *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (en adelante DSM).

Por otro lado, y en cuanto a su origen etimológico, *autismo* proviene de la lengua griega, significando *-autos-* uno mismo, e *-ismos-* el modo de estar (Happé, 1994). A este respecto se dice que el autismo hace referencia a aquel individuo encerrado en sí mismo y que, por tanto, tiende hacia el aislamiento social. De esta manera diferentes autores fueron recopilando los rasgos y características del autismo, sin embargo, no va a ser hasta el año 1925 cuando se aporte una de las definiciones más completas. Esta definición fue formulada por la psiquiatra infantil Sukhareva (1925, citada en Sanz, 2023) quien entiende el autismo como: “[...] la falta de unificación de las funciones psíquicas propias del proceso esquizofrénico [...]. Lo que llama la atención [...] es lo inesperado e impredeciblemente absurdo de sus acciones, su impulsividad sin afecto, su obstinación desmotivada [...]”. Así, esta psiquiatra se convirtió en un referente para otros estudiosos del autismo como Asperger y Kanner.

En la actualidad Kanner es considerado el padre del conocimiento contemporáneo del autismo. El descubrimiento más novedoso de este autor es que este fue el primero que logró diferenciar entre los síntomas del autismo y de la esquizofrenia. De esta manera, Kanner (1943) describía el autismo como la falta de contacto con las personas, ensimismamiento y soledad emocional.

Por otro lado, Asperger comenzó a estudiar en pacientes de entre 6 y 11 años la presencia de una sintomatología que se basaba en la poca interacción social, movimientos inusuales, escaso contacto visual o la falta de empatía, entre otras. Así hacia el año 1944 se introduce el concepto *psicopatía autista de la infancia*, constructo que más tarde evolucionó al *Síndrome de Asperger*.

De igual manera cabe destacar que con el paso de los años y los avances en materia de investigación sobre autismo, el trastorno fue evolucionando en los manuales diagnósticos. Así, mientras que en el DSM-I (1952), se diagnosticaban los casos de autismo como “[...] reacción esquizofrénica de tipo infantil”, en el DSM II (1968) se incluyó como característica propia de este tipo de esquizofrenia. Posteriormente, en los DSM-III (1980) y el DSM III-R (1987) ya se acuñaron el *autismo infantil* y el *trastorno autista*. Por otro lado, en el DSM-IV (2000) y el DSM IV-TR (2000), se concretaron categorías dentro del autismo en términos de trastorno autista, trastorno de Asperger, trastorno de Rett, trastorno desintegrativo infantil y trastorno generalizado del desarrollo no especificado. Finalmente, con la publicación del DSM-5 (2013), se incorporó el TEA como *Trastorno del Espectro Autista* como un cambio conceptual y una apertura hacia la investigación.

Como se ha visto el autismo ha existido con diferentes denominaciones, sin embargo, esta revisión histórica resulta de gran utilidad el trastorno con mayor profundidad y que este conocimiento redunde en la mejora de la formación de los y las profesionales que traten con personas TEA, así como de los recursos dirigidos hacia su tratamiento.

2.2. Teorías biológicas y neurobiológicas del TEA

Cuando Kanner conceptualizó el TEA como *síndrome autista* y propuso que era un trastorno de carácter innato, se produjo un incremento de los estudios, que tomando como punto de partida esta hipótesis, quisieron encontrar respuesta a los diferentes interrogantes sobre su origen y causalidad genética.

Así fue como a inicios de los años 80, Folstein y Rutter (1978) concluyeron que muchos casos de TEA se producían por la llamada *herencia autosómica recesiva*, es decir, que podía producirse una transmisión recesiva de genes. Además, se confirmaba que la mayoría de los casos de autismo observados durante el siglo anterior tenían en común una historia familiar caracterizada por retraso en el habla y en la comunicación. Así mismo son destacables las investigaciones que Folstein et al. (1977) realizaron con hermanos gemelos, con la que confirmaban la teoría de la transmisión recesiva y de carácter autosómico mencionada anteriormente. Tanto es así, que demostraron que el 100% de casos de autismo en hermanos gemelos monocigóticos venía sustentado por esta teoría.

Sin embargo, ya a mediados de los años 80 empieza a resonar con gran claridad la hipótesis de que la anomalía clínica más asociada al autismo infantil es la presencia del cromosoma X frágil. A este respecto autores como Meryash et al. (1982) describen a un niño de seis años

diagnosticado de autismo que presenta una zona frágil en el cromosoma X, mientras que Giliberg (1983) describe el caso de trillizos autistas que presentaban el 12% de las células con una zona frágil en el cromosoma X, al igual que sus familiares más próximos. En este mismo orden de cosas August y Lockhart (1984) identifican el caso de dos hermanos varones diagnosticados de autismo y con presencia de una zona frágil en el cromosoma X. No obstante, y aunque esta hipótesis tuvo un buen número de seguidores, con el paso del tiempo se descubrió que multitud de personas TEA presentaban un X frágil negativo, al igual que cientos de personas diagnosticadas con el síndrome X frágil no manifiestan rasgos característicos de autismo. Además, también se han encontrado otras alteraciones cromosómicas entre los individuos autistas, como el cromosoma Y largo, la trisomía del cromosoma 22, el cromosoma bisatélite extra, cariotipo 47 XYY y el síndrome de Down (Goldfine et al., 1985)

Otra de las teorías, que quizá más se aproxima a la realidad, es la de *la disfunción vestibular*, formulada por Ornitz y Ritvo (1968). Esta viene a enunciar que en el autismo infantil existe una alteración en los niveles y en la regulación homeostática del *input* sensorial, es decir, que hay presencia de mecanismos neurofisiológicos subyacentes a un estado de inconstancia perceptiva. Entre las conclusiones a las que llegaron los autores se confirmaba que en la mayoría de niños y niñas diagnosticados de autismo se produce la hiperexcitabilidad cortical por la manifestación de alteraciones electroencefalográficas (Treffert, 1970; Small, 1975; Ogawa et al., 1982) que se da una mayor cantidad de movimientos oculares durante la fase del sueño REM, relacionados y mediados por los núcleos vestibulares (Ornitz et al., 1969) o que existe una disfunción del troncoencéfalo que afecta en algunos casos de TEA en el momento de aplicar en un contexto determinado sus funciones vestibulares centrales (Sohmer y Student, 1978; Roseblum et al., 1980; Skoff et al., 1980; Giliberg et al., 1980).

A partir del siglo XXI, Regatky, et al. (2009) realizan estudios con los que determinan que el TEA es un trastorno neurobiológico y poligenético, con compromiso multiorgánico y una disfunción perteneciente al Sistema Nervioso Central (en adelante SNC). Los resultados de este estudio tienen implicaciones para tres de las áreas de las personas con TEA: 1) la socialización; 2) la comunicación; y 3) la conducta. Además, asociado a estas implicaciones se determinan una serie de estereotipias como la ecolalia, la autoagresión y el apego a rutinas fijas. De esta manera, los autores concluyen que dichas alteraciones pueden venir dadas por las anomalías de carácter cerebral, funcional y/o estructural.

2.3. Criterios diagnósticos del Trastorno del Espectro Autista (TEA) en la actualidad

Una vez realizado este breve recorrido histórico conviene concretar algunas de las definiciones que han provocado que hoy día se cuente con criterios diagnósticos precisos para determinar o no la presencia del trastorno del espectro autista.

En este sentido y en términos generales el TEA puede definirse como aquella alteración del neurodesarrollo que se produce durante los primeros años de la infancia del individuo. Así mismo, y tal y como se puede observar en la Tabla 2, son numerosos los organismos que definen el trastorno, agregando sus matices.

Tabla 2

Definiciones del TEA en función de diferentes organismos

Definición	Organismo
“Trastorno del neurodesarrollo que se detecta generalmente antes de los tres años, y afecta a la persona a lo largo de todo el ciclo vital”	(Barthélemy et al., 2008, citado en Federación de Autismo en Castilla y León, 2023, prr.1)
“[...] afección del cerebro que afecta a la capacidad del individuo de comunicarse, de relacionarse y de interactuar con su entorno”	Comisión Europea (2019, prr.1)
“Trastorno del desarrollo que afecta a la comunicación y a la interacción social, caracterizado por patrones de comportamiento restringidos, repetitivos y estereotipados”	Real Academia Española (2022, prr.2)
“[...] grupo de afectaciones que se caracterizan por algún grado de dificultad en la interacción social y en la comunicación”	Organización Mundial de la Salud (2023, prr.7)
“[...] condición de origen neurobiológico que afecta a la configuración del sistema nervioso y al funcionamiento cerebral”	Confederación de Autismo en España, (2023, prr.1)

En añadidura cabe señalar que son varias las características que hacen distintivo al autismo (Confederación de Autismo España, 2023, prr.2) y entre las cuáles se destacan: 1) *invisibilidad* (no conlleva rasgos físicos diferenciadores); 2) *variabilidad*. (diferentes niveles y formas de afectación); 3) *especificidad*. (rasgos, características y señales concretos); 4) *perdurabilidad* (acompaña al individuo durante todo el ciclo vital, aunque su expresión puede variar por diversos factores: experiencias, apoyos y cuidados, familia, etc.); 5) *habilidades de interacción social diferentes* (desde el aislamiento y la falta de interés sociales, hasta establecer vínculos sociales complejos); 6) *habilidades intelectuales*

múltiples (desde la discapacidad intelectual a altas capacidades intelectuales); 7) *alteraciones comunicativas* (ausencia del lenguaje o incapacidad de comunicación: verbal y no verbal); 8) *dificultades conductuales* (actitudes y conductas repetitivas, restringidas y estereotipadas); 9) *desarrollo limitado en el entorno social* (falta de empatía y de comprensión emocional); 10) *hiperactividad/hiporreactividad a estímulos sensoriales*.

Partiendo de este primer acercamiento al trastorno conviene aclarar que en el proceso de diagnóstico del TEA, actualmente intervienen dos de las clasificaciones más importantes en materia de salud mental, estas son el DSM-5 (2013), referido en anteriores páginas, y la Clasificación Internacional de Enfermedades en su onceava edición (en adelante CIE-11). A este respecto, a continuación se presentan los criterios que cada una de estas herramientas recogen para informar sobre los síntomas de un TEA.

Según el DSM-5 (2013, pp. 28-29) el TEA se caracteriza por:

- A. Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos.
- A. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades.
- B. Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).
- C. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.
- D. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo.

Por su parte la CIE-11 (2019, p.7) indica que el TEA se caracteriza por déficits persistentes en la capacidad de iniciar y sostener la interacción social recíproca y la comunicación social, y por un rango de patrones comportamentales e intereses restringidos, repetitivos e inflexibles. Asimismo, el inicio del trastorno ocurre durante el período del desarrollo, típicamente en la primera infancia, pero los síntomas pueden no manifestarse plenamente

hasta más tarde y concretamente cuando las demandas sociales exceden las capacidades limitadas. Además, los déficits son lo suficientemente graves como para causar deterioro a nivel personal, familiar, social, educativo, ocupacional, en el funcionamiento, y son persistentes y observables.

En conclusión, se puede decir que las dos manifestaciones principales que presenta la persona autista son, generalmente, déficits en la comunicación social y comportamientos de tipo restrictivo y repetitivo y así mismo, pueden percibirse comportamientos inusuales en el procesamiento sensorial. Y es que el autismo, aunque acompañe toda la vida a la persona afectada, es un trastorno variable con diferentes grados de afectación y distintas formas de expresión.

2.3.1. Signos de alarma y niveles de gravedad del TEA

Tomando como referencia la cualidad de invisibilidad del TEA, comentada previamente, es pertinente que se muestren algunos de los signos de alerta que pueden poner sobre la pista de la existencia de una alteración en el desarrollo y detectarla de manera precoz. Algunos de estos signos de alerta se exponen en la Tabla 3.

Tabla 3

Indicadores para la detección del TEA en función de la edad

Edad	Indicador
A partir de los 3 meses	Reacciones inusuales al sonido, al olor, al gusto, a la textura (hiposensorial/hipersensorial)
A partir de los 6 meses	No mantiene contacto visual con sus semejantes y evita la interacción. Ecolalias (repetición continuada de palabras o frases). Irritabilidad ante cambios en sus rutinas diarias. Movimientos motrices repetitivos: aleteo, mecerse, girar sobre sí mismo, etc.
A partir de los 12 meses	No responde a su nombre cuando es llamado. Dificultades en el lenguaje y poca competencia lingüística. Intereses intensos y obsesivos.
A partir de los 14 meses	No señala objetos que suscitan su interés.
A partir de los 18 meses	No practica el juego simbólico.

Edad	Indicador
A partir de los 24 meses	No es empático, ni es capaz de expresar sus sentimientos.

Nota: Busquets et al. (2018, pp.105.e2-105.e3)

Así mismo, la variabilidad del TEA, como se apuntaba, puede afectar en diferentes grados y se puede manifestar de diferentes formas. A este respecto el DSM-5 (2013) establece una categorización dimensional del TEA en la que incluye tres grados de afectación o de severidad tal y como se puede ver en la Tabla 4.

Tabla 4

Diferencias entre los grados o niveles de gravedad del autismo

Nivel de gravedad	Comunicación social	Comportamientos restringidos y repetitivos
Grado 1. “Necesita ayuda”	Sin ayuda <i>in situ</i> , pero las alteraciones en la comunicación social son significativas (dificultad o falta de interés para iniciar interacciones sociales; intentos de hacer amigos excéntricos o sin éxito)	Interferencia significativa en uno o más contextos (dificultad para alternar actividades; problemas de organización y de planificación; rigidez mental [obsesión]; torpeza motriz)
Grado 2. “Necesita ayuda notable”	Déficits en la comunicación social verbal y no verbal, problemas sociales aparentes incluso con ayuda <i>in situ</i> ; inicio limitado de interacciones sociales y reducido número de respuestas (emisión de frases sencillas; interacción limitada a intereses concretos; comunicación no verbal excéntrica)	Interferencia frecuente derivada de inflexibilidad y dificultad para cambiar el foco de la acción de hacer frente a los cambios en diversos contextos (ansiedad; aislamiento social; manierismos como medio de autorregulación; estereotipias)
Grado 3. “Necesita ayuda muy notable”	Limitada comunicación social verbal y no verbal (pocas palabras inteligibles; no inicia interacción o emplea estrategias infrecuentes para cumplir con las necesidades; solo responde a aproximaciones sociales directas)	Interferencia notable con el funcionamiento en todos los contextos (ansiedad intensa; aislamiento social; evitación del contacto ocular; movimientos sin finalidad; estereotipias)

Nota: Palomo Seldas (2014, p.3)

2.4. Detección del TEA: pruebas de cribado y herramientas de evaluación

Los signos de alerta, como se indicaba, pueden poner sobre sospecha de la existencia de alguna alteración en el desarrollo. En este sentido, y una vez administradas las debidas herramientas de cribado, se puede solicitar una evaluación más completa y a cargo de uno o varios profesionales expertos. El protocolo para realizar una evaluación diagnóstica implica el seguimiento de los siguientes pasos:

- 1) Recogida de la historia sobre los síntomas detectados.
- 2) Análisis del historial sobre el desarrollo del niño/a (datos prenatales y familiares).
- 3) Examen médico, psicológico y psiquiátrico.
- 4) Evaluación del entorno familiar y de las necesidades primarias que se derivan de este.

A este respecto, mientras que las pruebas de cribado (*screening*) se emplearán durante las primeras fases del protocolo para determinar de manera precoz la existencia de una alteración, las herramientas de evaluación confirmarán el cuadro diagnóstico detectado mediante el cribado.

2.4.1. Pruebas de cribado del TEA

La revisión de la literatura pone de manifiesto que son numerosas las herramientas dirigidas hacia la detección precoz del TEA. En este sentido en la Tabla 5 se presentan algunos de los instrumentos más utilizados.

Tabla 5

Herramientas de cribado del TEA

Herramienta	Objetivo
MCHAT R/F- Cuestionario Revisado de Detección del Autismo en Niños Pequeños con Entrevista de Seguimiento (Robins, et al., 2009)	Detectar riesgos del TEA a través del contacto directo con las familias
STAT-Herramienta de Cribado para el Autismo en Bebés y Niños Pequeños (Sternberg, 1993)	Identificar a bebés e infantes con TEA severo
CSBS-Perfil de Desarrollo de Escalas de comunicación y Conducta Simbólica (Wetherby y Prizant, 2002)	Analizar los signos de autismo en niños de 6 a 24 meses de edad

Herramienta	Objetivo
SCQ-Cuestionario de Comunicación Social (Rutter et al., 2019)	Ofrecer un diagnóstico y futuro tratamiento determinado según el nivel y la existencia de diferentes rasgos y características
CAST-Prueba del Espectro del Autismo en la Infancia (Scott et al., 2002)	Obtener información acerca de las condiciones del caso TEA a diagnosticar

2.4.2. Herramientas de evaluación del TEA

Una vez realizado el cribado inicial, el equipo evaluador configurado por expertos de diferentes disciplinas elabora un diagnóstico sobre el caso presentado. Para ello se pueden emplear diferentes instrumentos de evaluación estandarizados tal y como se puede observar en la Tabla 6.

Tabla 6

Instrumentos para la evaluación clínica del TEA

Herramienta	Objetivo
ADOS-2-Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo (Lord et al., 2015)	Detección de casos de autismo desde los 12 meses en adelante
ADI-R-Entrevista para el Diagnóstico de Autismo Revisada (Rutter et al., 2003)	Profundizar e indagar en qué herramientas y cómo deberá llevarse a cabo el tratamiento del sujeto TEA, en función de sus características y el grado de autismo
3di-Entrevista del Desarrollo, Dimensional y Diagnóstica (Skuse et al., 2004)	Complementar la toma de datos e información del historial clínico de la persona TEA
BSE-Evaluación Conductual Resumida. (Barthélemy et al., 1990)	Estipular los rasgos conductuales más característicos del sujeto diagnosticado de autismo
CARS-Escala de Valoración del Autismo Infantil. (García-Villamizar et al., 1992)	Detectar casos de autismo a partir de los dos años

Se puede concluir este apartado comentando que estos instrumentos de evaluación son de gran utilidad, pero que es necesario que sean accesibles para que los expertos puedan administrarlos. Además, es conveniente subrayar que no sólo debe emplearse un único instrumento para confirmar el diagnóstico, sino que es pertinente aplicar varios que ayuden a corroborar la presencia del TEA.

2.5. Tratamiento y pronóstico del TEA

A tenor de todo lo comentado hasta el momento sobre el TEA, desde la evolución del trastorno en materia de investigación, hasta las características, así como los diferentes niveles de gravedad y el gran elenco de instrumentos de cribado y de evaluación, parece natural que se encuentren diferentes tipos de tratamiento. Entre todos estos tratamientos, de manera sintética se va a detener la atención en: 1) la atención temprana; 2) el tratamiento farmacológico; 3) el tratamiento psicopedagógico; y 4) el tratamiento dietético.

- 1) *Atención temprana.* El autismo se trata desde la primera infancia con el objetivo de *disminuir* su sintomatología, mejorar y propiciar el pleno desarrollo de la persona y favorecer su calidad de vida. El contacto con las familias es indispensable, considerándose el núcleo social más cercano del menor y a través del cual dotar de estrategias y recursos ajustadas a sus necesidades.

Por otra parte, para el profesional de atención temprana, es preciso disponer de la máxima información posible con el objetivo de individualizar la intervención. De esta manera el niño o niña TEA es estimulado partiendo de sus características, fomentando el desarrollo de sus habilidades de manera integral (psíquicas, motoras, cognitivas y comunicativas). Además, los programas de atención temprana deben incluir técnicas centradas en la socialización y relación con su entorno más próximo, evitando el aislamiento y disminuyendo los efectos de otros factores, como pueden ser la falta de interés o del escaso contacto ocular (Mulas et al., 2010).

- 2) *Tratamiento farmacológico.* Los fármacos empleados para disminuir la agresividad y las conductas obsesivas y estereotipadas son los antidepresivos (clomipramina y neurolepticos), mientras que para evitar las autolesiones, la irritabilidad y la impulsividad se emplean antipsicóticos (Risperidona) (Barrera- Carmona y Gutiérrez-Moctezuma, 2004).

- 3) *Tratamiento psicopedagógico*. La *Terapia Asistida con Animales* (TAA) con delfines, perros y caballos demuestra que ayuda a mejorar la calidad de vida de personas TEA en términos de rendimiento físico y psicológico.
- Los *Sistemas Alternativos/Aumentativos de Comunicación* (SAAC) favorecen la comunicación no verbal a través de iconos, fotografías, dibujos, signos o símbolos (dentro de los que se incluyen letras o palabras) con apoyo de sonido (Fuentes-Biggi et al., 2006).
 - La *Comunicación Facilitada* (CF), promueve la comunicación mediante un teclado, donde la persona genera los mensajes mientras un facilitador sujeta el brazo o mano dominante.
- 4) *Tratamiento dietético*. Las teorías sobre dietas alimentarias libres de caseína y gluten, que indican que se podría mejorar la sintomatología TEA, se encuentran en proceso de estudio (Audisio et al., 2013).

En otro orden de cosas, y en cuanto al pronóstico del que se dispone acerca de las personas TEA, muy variable debido a esta condición dimensional con la que cuenta, será más halagüeña cuanto antes se haya podido diagnosticar y tratar. Entre los mejores pronósticos de personas TEA se encuentran aquellos que han recibido de manera prematura apoyo y tratamiento psicopedagógico, concretamente si antes de los seis años se ha intervenido en las habilidades lingüísticas y comunicativas, así como si se ha descartado la concurrencia con otros tipos de alteraciones como puede ser la discapacidad cognitiva.

2.6. Atención educativa a la diversidad

Una vez introducido el TEA, en este apartado se va a detener la atención en la legislación educativa en materia de atención a la diversidad para posteriormente analizar los diferentes modos de escolarización.

2.6.1. Legislación y atención a la diversidad

A lo largo de la historia los cambios sociales han provocado modificaciones de diferente naturaleza en cuanto al tratamiento de la diversidad, desde el modelo del déficit, hasta el actual modelo de inclusión educativa. Estos cambios se han materializado en distintas leyes educativas que han configurado lo que hoy se entiende como reconocimiento de las

necesidades educativas desde un enfoque respetuoso e integrador. A continuación, se presentan las principales normas que han orquestado estos cambios.

- La *Declaración Universal de los Derechos Humanos* (1948) proclama abiertamente que toda persona tiene derecho a una educación que le posibilite y le asegure su vida en sociedad y su plena integración e inclusión en la misma. Así, por vez primera, es enunciado el derecho a la educación de todas las personas.
- La *Ley General de Educación (LGE)* (1970) incluye a la educación especial como una modalidad educativa más dentro del sistema educativo ordinario de la época. Desde entonces, la educación especial comienza a concebirse como un tratamiento de educación integral necesario para la atención a la diversidad del alumnado en los centros educativos.
- *Constitución Española* (1978). En el artículo 49 indica la necesidad de que las atenciones y necesidades de las personas con discapacidad sean cubiertas por los poderes y autoridades.
- La *Ley de Integración Social del Minusválido (LISMI)* (1982) pone el foco central en las personas con discapacidad. Además, incluye los principios de integración escolar y normalización de este alumnado en el sistema educativo ordinario. En su artículo 25 señala que: “La educación especial se impartirá en las instituciones ordinarias, públicas o privadas del sistema educativo general, de forma continuada, transitoria o mediante programas de apoyo (...)” (p.10).
- La *Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE)*, (1990) propone establecer un currículum abierto y flexible para adaptarlo a las diferentes necesidades y aptitudes del alumnado, los centros escolares, las ciudades y las comunidades autónomas. Además, plantea la escolarización del alumnado en un único sistema educativo ordinario de equidad, y, de manera novedosa, propone el concepto de *diversidad*, entendido como la aceptación de la heterogeneidad de grupos sociales y escolares, y valorando la gran riqueza que aporta.
- El *Real Decreto 696/1995, de 28 de abril* y el *Real Decreto 299/1996, de 28 de febrero* trajeron consigo serios avances destinados al alumnado con necesidades educativas especiales y en situación de desventaja educativa a nivel sociocultural, mejorando su atención educativa.
- La *Ley Orgánica de Calidad Educativa (LOCE)* (2002), aunque no se implementó, este documento introduce por vez primera el término *necesidades educativas*

especiales, haciendo hincapié en la igualdad de oportunidades y de compensación y en la incorporación al sistema educativo del alumnado extranjero, de altas capacidades y de necesidades educativas especiales.

- La *Ley Orgánica de Educación (LOE)*, (2006) alude, a la *atención a la diversidad* como uno de los principios básicos y fundamentales de la enseñanza primaria y secundaria. Introduce el concepto *Alumnado con necesidad específica de apoyo educativo* como aquel que precisa de una enseñanza y una educación complementaria. Por otra parte, establece los principios en los que debe basarse la educación: equidad educativa por y para todos, igualdad de derechos y oportunidades, y desaparición de la exclusión educativa desde un marco de inclusión escolar. Es decir, debe propiciarse una educación adaptada que garantice el desarrollo de las aptitudes del alumnado en diferentes ámbitos, empleando como medio y herramienta para lograrlo la actividad educativa a través de la cual, a su vez, el alumnado construye su propia personalidad gracias a la educación en valores recibida.
- La *Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)* (2013) surge con la finalidad de crear un sistema educativo único, globalizador e inclusivo, que reúna la equidad necesaria para ofrecer igualdad de oportunidades a todo el alumnado sin distinciones. De esta manera, se busca estimular y motivar al alumnado a partir de mejorar sus potencialidades y aptitudes. Así, esta ley incluye también los principios, condiciones y medidas organizativas que garanticen ese éxito escolar.
- La *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE)* (2022) aporta ciertas variaciones en las disposiciones de la educación especial. Inicialmente, las acepciones que conocíamos acerca de *ACNEAE* y *ACNEE* varían de forma significativa.

ACNEAE: aquel alumnado que requiere de atención educativa diferente a la ordinaria, ya que presenta necesidades educativas especiales por retraso madurativo, trastornos en el desarrollo del lenguaje y/o comunicación, trastornos de aprendizaje y/o de atención, desconocimiento grave de la lengua con la que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, situación de vulnerabilidad socioeducativa, altas capacidades intelectuales, incorporación tardía al sistema educativo, condiciones personales o de historia escolar, etc.

ACNEE: aquel alumnado que requiere de determinados apoyos educativos para lograr los objetivos encaminados a su pleno desarrollo debido a trastornos graves de conducta, comunicativos, etc., que dificultan su inclusión social.

En cuanto a las modalidades de los centros educativos, surge una nueva: *Centros de Integración Preferente*, donde los recursos de los que el centro dispone en materia de atención a la diversidad se especializan en un grupo específico de necesidades educativas especiales.

Finalmente, se garantiza que los centros educativos ordinarios dispongan de los medios necesarios para trabajar la atención a la diversidad en sus aulas de manera equitativa y eficaz, sirviendo, a su vez, los centros de educación especial como herramienta clave de guía colaborativa con los centros ordinarios, asumiendo, estas últimas, competencias que, hasta el momento, eran asumidas únicamente en centros de educación especial.

En conclusión y como dice el Objetivo de Desarrollo Sostenible número cuatro (ODS 4), la comunidad educativa actual opta por un régimen educativo más inclusivo donde los centros educativos ordinarios y de educación especial trabajan conjuntamente para lograr dicho fin.

2.6.2. Modalidades de escolarización

Actualmente y según la LOMLOE (2022), la escolarización del alumnado en el sistema educativo español se realizará en torno a tres modalidades de centros educativos: 1) Centros ordinarios; 2) Centros de Integración Preferente; y 3) Centros de Educación Especial.

- 1) Los *Centros Ordinarios* hasta el momento han escolarizado a alumnado con y sin necesidades específicas de apoyo educativo, debido a la dotación de recursos materiales y personales (siendo primordiales en este último aquellos especialistas en pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, fisioterapeutas, etc.) necesarios para trabajar con todo tipo de alumnado, además de aplicar novedosas medidas de atención a la diversidad, de las que hablaremos próximamente.
- 2) Los *Centros de Integración Preferente* dispondrán de las medidas y recursos especializados en torno a un sector determinado de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

- 3) Los *Centros de Educación Especial* se dirigirán a atender y ofrecer una amplia respuesta educativa al alumnado cuyas necesidades no pueden ser asistidas por los centros ordinarios.

Por otra parte, la escolarización del alumnado en el actual sistema educativo actual puede distribuirse de la siguiente manera, según sus necesidades y la respuesta educativa requerida:

- 1) *Centro Ordinario*. Según las características, necesidades y aptitudes del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, este podrá vertebrarse en: grupo ordinario a tiempo completo, grupo ordinario con apoyo en períodos variables, o aula específica en centro ordinario. Además, se aplicarán según cada caso en particular, las medidas de atención a la diversidad pertinentes en cada infante, de carácter ordinario u extraordinario.
- 2) *Centro Específico de Educación Especial*. Las necesidades específicas de apoyo educativo del alumnado se ven totalmente cubiertas y de forma óptima por los especialistas de un centro específico, por lo que el alumnado se encontrará a tiempo completo con un grupo de infantes del centro educativo, aplicando unas medidas de atención a la diversidad de carácter más individualizado, y contando con el apoyo y atención educativa de los especialistas pertinentes para que el alumnado adquiriera las competencias y habilidades necesarias para desarrollarse con plenitud y vivir en sociedad, dentro de que las condiciones y la situación de cada persona lo posibilite.
- 3) *Escolarización combinada, entre el centro ordinario y el centro específico*. Se considera una de las modalidades de escolarización más completas y amplias, donde la respuesta educativa viene dada por ambos centros educativos, distribuyendo las jornadas semanales en ambos ambientes educativos. Así y para que se dé de manera correcta, los especialistas de ambos colegios deben estar en contacto directo y, de esta manera, trabajar conjuntamente y de forma coordinada para lograr el apto desarrollo del alumnado.

2.6.3. Medidas de atención a la diversidad

Las medidas de atención a la diversidad desarrolladas en los centros educativos para facilitar la convivencia del alumnado, además de posibilitar un correcto progreso en su desarrollo son reguladas por las Administraciones Educativas. Así y siguiendo las directrices que establece el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP), será labor de las Administraciones Educativas elaborar planes de atención a la diversidad, en los cuales se

deberán expresar de manera explícita aquellas medidas que, llevadas a la práctica, facilitarán el ajuste del proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades y aptitudes del alumnado. De esta manera y para aportar una visión más completa, estas medidas se clasifican, según su finalidad y sus rasgos, en: 1) ordinarias; y 2) extraordinarias.

1) Medidas de atención a la diversidad de carácter ordinario

Se denominan así aquellas medidas que afectan a la organización general del centro escolar con el fin de atender la diversidad del alumnado, pero sin modificar aquellos aspectos prescriptivos del currículo oficial. Es decir, aunque no significativamente, sí pueden modificar sutilmente los objetivos, contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables o competencias clave. Además, se encuentran recogidas en los Reales Decretos que establecen los currículos básicos de las etapas educativas de enseñanza obligatoria. Entre ellas se destacan las siguientes:

- Adaptaciones de acceso al currículum, fundamentalmente en cuanto a los recursos necesarios.
- Organización heterogénea de la ratio escolar por aula.
- Implementación del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), que permite la participación activa de todo el alumnado, sin distinciones, dentro de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, se proponen tres principios fundamentales: proporcionar múltiples formas de implicación, diversas formas de representación de la información y de acción y expresión del aprendizaje.
- Organización de apoyos y actividades de refuerzo en caso de necesidad.
- Trabajo coordinado entre los diferentes especialistas y agentes de la comunidad educativa, incluyendo el contacto directo entre familias y profesorado (acciones de orientación, mediación y formación familiar).
- Atención individualizada al alumnado mediante adaptación de los elementos curriculares al ritmo de aprendizaje del infante, apoyo en el aula a través del desdoblamiento del grupo escolar, agrupamientos flexibles, diversidad de estrategias metodológicas e incluso adaptaciones no significativas del currículo y sus materiales.

2) Medidas de atención a la diversidad de carácter extraordinario

Complementan las medidas de atención a la diversidad de carácter ordinario, requiriendo de una previa evaluación psicopedagógica acerca de las necesidades específicas de apoyo educativo dentro del alumnado. Dichas medidas, además, se establecen en las etapas

educativas obligatorias y son enunciadas por las Administraciones Educativas con el fin de lograr el acceso directo del alumnado al currículo y, por tanto, a la escolarización ordinaria.

Así, las principales medidas halladas son:

- Adaptaciones curriculares significativas, donde se modifican y adaptan los elementos curriculares elementales a las necesidades del alumnado. Además, los especialistas en Pedagogía Terapéutica (PT), Audición y Lenguaje (AL) y Fisioterapia complementan el trabajo con el alumnado que realiza el profesorado pertinente.
- Cambios de modalidad de escolarización, en caso de que, durante el seguimiento del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, se detecte que ciertas necesidades serían mejor cubiertas a través de una modalidad combinada en un centro específico.
- Dotación de recursos personales educativos, es decir, especialistas AL, PT, Auxiliares Técnicos Educativos (ATE) y orientadores del centro escolar.
- Reducción de la ratio escolar.
- Modificación de elementos de acceso al currículo, tales como equipos informáticos, sistemas alternativos de información, adaptación de mobiliario, material e infraestructura arquitectónica del centro, etc.
- Aulas de Educación Especial en centros ordinarios, destinadas al alumnado con discapacidades severas psíquicas, físicas o sensoriales, además de presentar trastornos severos de atención, conducta y/o personalidad. Se conciben como una solución para la inserción social del alumnado. Por ejemplo, en el caso de alumnado TEA destacan notablemente las llamadas “Apoyo CLAS”, es decir, “Apoyo a la Comunicación, Lenguaje, Autonomía y Socialización.”
- Flexibilización de la presencia del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo en un nivel o etapa educativa específicos.

2.7. Métodos, estrategias y prácticas educativas con alumnado TEA

En este apartado se presenta el método “Tratamiento y Educación de niños con Autismo y problemas de Comunicación relacionados” (TEACH) y algunas de las estrategias y prácticas inclusivas que han servido como orientación para el desarrollo de la intervención que se presenta en la segunda parte de este trabajo.

2.7.1. El método TEACCH

Este método se centra en las habilidades comunicativas, sociales y prácticas de la persona en función de su edad y dentro de un ambiente escolar de aprendizaje estructurado. Destaca la minuciosa adaptación del método al entorno del individuo en el que se aplica, pudiendo aplicarse tanto de manera individual como de forma grupal, si bien teniendo como pilar para su desarrollo el concepto de *estructura*. Así, el objetivo fundamental que propone el método es el de maximizar las experiencias del alumnado a través de la adaptación de su entorno para lograr el desarrollo de sus habilidades más básicas. Además, estas experiencias deben partir de aspectos cognitivos preservados y muy desarrollados en el individuo TEA, tales como el procesamiento visual, la memoria mecánica o el apego a las rutinas.

Díez (2010) quiso aplicar el método TEACCH con una niña de la etapa de Educación Infantil, que presentaba rasgos propios del TEA como dificultades en el lenguaje y comunicación, entre otros. De esta manera comenzó estructurando un ambiente educativo seguro para ella, primeramente, se detuvo en la parte *física*, a través de rincones o talleres dentro del aula y muy bien señalizados. Así, los rincones en los que se dividió el aula fueron los siguientes:

- *Área de transición*. Información sobre el horario y las actividades a desarrollar a lo largo de la jornada (es importante que encuentre su rutina asegurada y su mente organizada y estructurada).
- *Rincón de asamblea*. A través de paneles muy gráficos desarrolla las actividades diarias del aula incluidas en la asamblea. En este caso realizaba algunas de estas tareas diarias contando siempre con apoyo individual constante e intentando que algunas de esas tareas se llevaran a cabo con más compañeros de la clase.
- *Rincón de trabajo*. Desde el área de transición y a través de una foto suya, la niña se introducía en este rincón donde se encuentran todas las mesas de los compañeros y compañeras de la clase, para realizar las tareas que se lleven a cabo durante la jornada con todo el grupo-clase.
- *Otros rincones* (de lectura, de juego simbólico, de construcciones, el espacio con lavabo donde se encuentran los vasos para beber agua y las bolsas del almuerzo). Además, también se marcaron rincones fuera del aula (aseo, patio, etc.)

A continuación, y siguiendo con los niveles de estructuración, llevó a cabo una *estructuración temporal* para que la alumna tuviera claro lo que, tanto ella como el resto del

grupo-clase, tenía que hacer en cada momento. Es importante para este alumnado poder anticiparse a las tareas que va a realizar, percibiendo estas actividades desde un primer momento. Así, una vez se comprenden las funciones del horario y el calendario, los cambios en el mismo no provocarán alteraciones en su comportamiento, además de no precisar de gran capacidad memorística ya que en el área de transición puede disponer de su horario visual y gráfico (a través de tarjetas e imágenes que irá quitando a medida que las tareas se vayan llevando a cabo, observando así qué le falta por hacer y estructurando su tiempo), comprensible para la alumna y al cual puede acceder en todo momento. Además, siempre cuenta con el apoyo individual y constante que ayuda a comprender la actividad y desarrollarla. Sin embargo, este segundo nivel de estructuración tuvo que llevarse a cabo de manera gradual, es decir, comenzando con la presentación de un horario más corto y cuyas actividades han ido aumentando en función de la respuesta de la alumna.

También hay que destacar el *sistema de trabajo*, considerando importante desde este método aplicar con la alumna un sistema de trabajo concreto y específico para las tareas con el grupo-clase y diferentes rutinas diarias en el aula. De esta manera, se mitiga la posible futura tensión que podría conllevar la realización de dichas tareas, y mediante un sistema de trabajo adquirido al que la niña se acostumbra esto tampoco podrá provocar alteraciones en su comportamiento.

Como se ha podido mencionar anteriormente, las *rutinas* son fundamentales para el alumnado TEA, sintiendo muchos de ellos apegos hacia las mismas. En la Educación Especial, además, son consideradas unas herramientas clave y de gran poder para trabajar con el alumnado con necesidades específicas o que presenten ciertas dificultades. Además, ayudan a fomentar las habilidades organizativas del alumnado. Así, con esta alumna se fijó una rutina diaria fija, la cual día tras día iba variando sólo en otras actividades diversas como inglés, psicomotricidad, etc., pero manteniendo las tareas rutinarias diarias (asamblea, almuerzo, trabajo en mesa, etc.)

Finalmente, los *apoyos visuales* son fundamentales para las dificultades que presenta la alumna como para la etapa educativa en la que se encuentra. Así, cuando la niña no entendía ciertas tareas (hecho que puede generar una gran frustración y desesperación en este alumnado) se le proporcionaban diversas imágenes, dibujos o demostraciones visuales que faciliten su comprensión. Además, el uso de pictogramas, etiquetas, códigos de colores e incluso separar el material en cajas o carpetas permite establecer esa distinción y organización que la alumna necesita para anticipar sus diferentes tareas.

De esta manera y después de haber aplicado este método a través de diferentes niveles estructurales durante todo el curso, la alumna ofreció una respuesta educativa traducida en un avance real donde todos sus objetivos propuestos se habían cumplido.

2.7.2. Estrategias para la integración de los TEA en el aula ordinaria

Partiendo de las dificultades específicas del alumnado TEA y concibiendo el proceso integrador como la tarea de mirar el mundo a través de los ojos de los niños (Hernández et al., 2007, citado en Chacón y Blanco, 2016), se pueden identificar numerosas estrategias de intervención educativa dentro del aula ordinaria. Entre todas estas, en la Tabla 7 se presentan las relacionadas con las áreas comunicativa, de socialización y de conducta que han resultado más significativas para la elaboración de este trabajo.

Tabla 7

Estrategias de intervención educativa en función de las dificultades del alumnado

Área de intervención	Objetivos	Estrategias
Comunicación	Desarrollar una comunicación funcional	Sistemas alternativos/aumentativos de comunicación (SAAC) Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PECS) Programa de Comunicación Total de Benson Schaefer Sistema Pictográfico de Comunicación
Socialización	Capacitar para expresar las emociones y poder predecir ciertas acciones	Imágenes Juegos de rol Uso de pictogramas
Conducta	Desarrollar habilidades para promover conductas positivas	<i>Modificación de conducta</i> mediante el uso de reforzadores materiales <i>Normalización del ambiente</i> a través de la dotación de apoyos necesarios. <i>Modificación de las condiciones del entorno</i> convirtiendo el aula en un ambiente estructurado.

Nota: Chacón et al., (2016, pp. 318-319)

2.7.3. Agrupamientos flexibles en el aula ordinaria

El objetivo fundamental que la escuela del siglo XXI se plantea posee una doble vertiente. Por un lado, evitar la exclusión, la discriminación y la segregación del alumnado, y por otro, reconocer y responder eficaz y positivamente a las características individuales de cada alumno y alumna. De esta manera la educación de hoy debe ser integradora, exigiéndose a sí misma el respeto a la diversidad, el planteamiento de actividades y dinámicas flexibles y la agrupación heterogénea de manera similar a como se configura la sociedad actual.

De esta manera, Muntaner (2014) destaca los agrupamientos flexibles como una de las prácticas, dentro de este modelo integrador, que pueden contribuir a la mejora de la calidad educativa, en términos generales y de manera más precisa de aquel alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo.

Los agrupamientos flexibles se pueden emplear para gestionar la diversidad del aula, sin embargo, autores como Morán, et al. (2012) identifican las ventajas y desventajas de las diferentes modalidades de agrupamiento:

- 1) *Mixtures*. Se considera el modelo más tradicional, en el que un único docente hace frente a la docencia con un alumnado heterogéneo, dispuesto de forma individual. Se ha demostrado que este agrupamiento posee serias dificultades para desarrollar un aprendizaje significativo.
- 2) *Streaming*. El grupo-clase se ve segregado según el nivel curricular que posea, lo que supone añadir más apoyos humanos. Sin embargo, la evidencia clave es que los perjudicados van a ser aquellos que posean dificultades específicas, provocando un aumento de fracaso escolar y sentimientos de frustración, desmotivación y falta de autoestima en el alumnado.
- 3) *Inclusión*. La heterogeneidad en el aula se percibe como un aspecto enriquecedor, por lo que los agrupamientos serán heterogéneos y, en las tareas a llevar a cabo, todos los miembros del grupo pondrán su pequeña aportación y, a su vez, se verán enriquecidos por las aportaciones de los demás. Este agrupamiento ha demostrado que genera resultados satisfactorios, y permite trabajar aspectos de gran relevancia incluidos en el currículum oculto (socialización entre compañeros, resolución de conflictos, etc.).

A la luz de lo expuesto hasta el momento parece necesario subrayar que el modelo de actuación en el aula debe ser integrador, donde todo el alumnado participe activamente y siendo protagonista de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde este modelo el alumnado conecta desde el aula con su realidad más próxima, teniendo en cuenta sus intereses y donde el docente acompaña y guía en el proceso de aprendizaje. Además, el aprendizaje debe partir de la interdisciplinariedad, acabando así con la parcelación del conocimiento y, según Zabala (1999), tratándose de una interacción de varias disciplinas, aportando cada una de ellas sus propios esquemas conceptuales y diversos métodos de investigación. Así, se garantizará la formación integral del alumnado, partiendo de una perspectiva globalizadora que facilite la aproximación del conocimiento al alumnado a partir de estrategias investigadoras y de resolución de problemas.

3. Propuesta de intervención

En este apartado se presenta el diseño de la propuesta de integración educativa dirigida a un caso de TEA para implementarla en un aula de quinto curso de Educación Primaria. De esta manera en un primer momento se identifica el caso concreto al que se dirige la intervención y seguidamente se exponen los objetivos de la etapa, las competencias clave y específicas, la metodología, los criterios de evaluación y saberes básicos, las situaciones de aprendizaje y actividades específicas, así como las adaptaciones curriculares.

3.1. Introducción

La programación propuesta en este apartado se desarrollará a lo largo de un mes con un grupo de quinto de Educación Primaria en el que se encuentra un alumno diagnosticado con TEA que se encuentra en modalidad de escolarización combinada. Esta propuesta se aplicará a través de tres situaciones de aprendizaje con su respectiva adaptación curricular significativa (contando con el apoyo del PT y el ATE), para el alumno TEA, dentro del aula ordinaria y más concretamente en el área de Ciencias de la Naturaleza.

3.2. Contextualización del grupo clase

El grupo-clase en el que se encuentra el alumno TEA se compone por una ratio escolar de 20 alumnos, siendo la mitad niños y la mitad niñas. Se encuentran en quinto curso de Educación Primaria y todos son habitantes de un municipio a escasos kilómetros de la capital

parentina, situándose el propio centro educativo en dicho municipio. Respecto a la familia del alumnado, en cuestiones económicas se puede apreciar diversidad de situaciones, con un claro predominio del nivel medio-bajo. Un porcentaje muy inferior de los padres ha realizado estudios superiores y, además, en la mayoría de estas familias sólo trabaja uno de los progenitores.

Por otra parte, y con la salvedad del alumno con TEA ningún alumno del aula posee desfase curricular ni dificultades de comunicación y/o conducta, salvo altercados y disputas ocasionales. Además, el sociograma realizado recientemente por el equipo de orientación del centro educativo indica que las relaciones interpersonales entre compañeros son óptimas y satisfactorias.

3.2.1. Descripción del caso TEA

Esta propuesta de carácter inclusivo se dirige a un niño varón de 10 años con diagnóstico de autismo de grado 3 y con problemas severos de conducta caracterizados por baja tolerancia a la frustración, por la manifestación de conductas violentas y muy ocasionalmente autolesiones. Entre las estereotipias, entendidas como mecanismos de autorregulación, más frecuentes se observan aleteo de las extremidades superiores, iniciar tramos cortos de carrera, lanzar objetos al aire y cierta necesidad de moverse cada poco tiempo. Además de estos mecanismos de autorregulación, la música es su gran aliada y, además, con ella trabaja su capacidad memorística.

Respecto al desarrollo curricular del alumno corresponde con el esperado para el curso educativo (5.º curso de Educación Primaria) en el que se encuentra tanto en el área de Ciencias Sociales, como en el de Ciencias de la Naturaleza, (esta última en la que se prevee aplicar la propuesta). No obstante, requiere del acompañamiento constante del maestro en pedagogía terapeùtica así como del auxiliar técnico educativo.

En lo concerniente a aspectos relativos a la comunicación y la expresión verbal únicamente utiliza monosílabos y palabras sueltas que dirige a los adultos de referencia para hacer peticiones expresas y consultas, pero que sin un contexto resultan ininteligibles. Sin embargo y aunque no muestra interés por el establecimiento de interacción social con otras personas, si el ambiente le resulta cómodo, se incluye en conversaciones como receptor. No obstante, ante la presencia de muchas personas evidencia síntomas de incomodidad y la preferencia de juego es en solitario.

A nivel sensorial muestra conductas de experimentación con los sentidos y más específicamente con el tacto y el gusto.

Por otro lado necesita ser conocedor de las rutinas de trabajo y que estas sean estables, por lo que se emplea de manera combinada el método TEACHH y el ABA, así como el sistema de pictogramas. En este sentido no responde bien a las estrategias innovadoras que se puedan aplicar dentro del aula, pero tampoco a las que se desarrollan a nivel de centro.

Del mismo modo no presenta alteraciones en la motricidad (fina o gruesa) y a pesar del rechazo hacia las actividades físicas, tiene buenos reflejos. Así mismo en la segunda mitad de la jornada acude a un aula TEA o de Apoyo Clas con el especialista en PT y junto a un compañero, realiza dinámicas de carácter lúdico dirigidas hacia la identificación de las emociones, aunque por el momento no capta bromas, ni ironías.

3.3. Diseño de la intervención

El diseño de la presente programación se dirige a aplicar durante un mes una adaptación curricular significativa dentro del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural y más concretamente en Ciencias de la Naturaleza con el objetivo de integrar al estudiante dentro del aula ordinaria.

3.3.1. Metodología

El área de Ciencias de la Naturaleza se concibe en la actualidad y según el Decreto 38/2022, se dirige a lograr que el alumnado sea activo, responsable y respetuoso consigo mismo, con los demás y con el mundo en el que viven, pudiendo transformar este último de acuerdo a una serie de principios éticos y sostenibles fundados en valores democráticos. Así, para que el alumnado comprenda y conozca en profundidad el medio natural y social que le rodea, esta área le proporciona una base científica sólida y estructurada, de manera que, partiendo del entorno más próximo y de sus centros de interés este pueda iniciarse en el descubrimiento, la observación e indagación del entorno y formarse en ciudadanía con pensamiento crítico. Del mismo modo esta área de aprendizaje se puede relacionar con otras del currículo, hecho que permite y favorece un aprendizaje holístico.

En este sentido se ha diseñado la propuesta de intervención, esto es, desde la óptica constructivista, partiendo de las ideas previas del alumnado y otorgándole protagonismo

sobre su proceso de aprendizaje, mientras que el docente es un guía en el proceso y mediador ante el surgimiento de adversidades. A su vez, se aplican, como se verá en la intervención, diferentes metodologías incluidas que se consideran favorecedoras para el logro de objetivos propuestos.

Por un lado y con el objetivo de promover el aprendizaje autodirigido y el pensamiento crítico, en esta propuesta se incorpora el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Más concretamente se persigue incentivar la curiosidad por el aprendizaje mediante la experimentación y la investigación en grupos, la responsabilidad, la toma de decisiones de manera colaborativa, la capacidad analítica, la autonomía, las habilidades comunicativas y las relaciones interpersonales.

Así mismo otro de los pilares metodológicos de la intervención es el trabajo cooperativo con la finalidad de que el alumnado mejore sus habilidades sociales y las relaciones interpersonales. En este sentido la cooperación requiere que intercambien información, compartan diferentes puntos de vista y, en definitiva, que todos remen en la misma dirección para alcanzar un objetivo común.

Por otro lado, el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), reflejado en la LOMLOE (2020) va a permitir y garantizar la participación y el aprendizaje de todo el alumnado en las dinámicas propuestas, teniendo en cuenta así la diversidad del contexto del aula. Así, este diseño se basa en tres principios fundamentales relacionados con el aprender: 1) *¿por qué se aprende?* (múltiples formas de implicación y/o motivación para la tarea); *¿qué se aprende?* (diferentes formas de representación de la información); y 3) *¿cómo se aprende?* (variadas formas de expresión del aprendizaje).

3.4.2. Objetivos de etapa

En el momento actual y según la LOMLOE (2020) los objetivos de la etapa educativa de Educación Primaria corresponden con los desarrollados la Ley orgánica de Educación (LOE, 2006). A este respecto a continuación se han seleccionados aquellos que mayor grado de vinculación tienen con el diseño de la propuesta atendiendo a esta normativa (pp. 23-24).

- b. Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.

- d. Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas por motivos de etnia, orientación o identidad sexual, religión o creencias, discapacidad u otras condiciones.
- h. Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.
- i. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas e iniciarse en su utilización, para el aprendizaje, desarrollando un espíritu crítico ante su funcionamiento y los mensajes que reciben y elaboran.
- j. Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.

3.3.2. Competencias clave y específicas de la propuesta de intervención

Las competencias clave son entendidas como el compendio de conocimientos y saberes que las personas deben lograr al finalizar su etapa educativa con el objetivo de procurar su desarrollo integral. Con el diseño de esta intervención se pretenden trabajar cuatro de las ocho competencias identificadas en la LOMLOE (2020):

- 1) La *competencia en comunicación lingüística* (CCL) se pondrá en práctica a lo largo de las situaciones de aprendizaje en las que se persigue promover la comunicación con el grupo de pares o en aquellos casos en los que se requiere exponer de manera oral un trabajo, entre otras.
- 2) La *competencia digital* (CD) se desarrolla en aquellas actividades en las que se utilizan como medios las TIC.
- 3) La *competencia personal, social y de aprender a aprender* (CPSAA) se trabaja en aquellos momentos en los que se requieren agrupamientos en pequeños grupos.
- 4) La *competencia ciudadana* (CC) se impulsa en las actividades que incorporan la participación activa del alumnado en la comunidad educativa.

En este mismo orden de cosas, las competencias específicas que se recogen en el Decreto 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León, así como los descriptores del perfil de salida con los que se conecta la propuesta de intervención se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8*Relación entre competencias específicas y descriptores de salida de la propuesta*

Competencia específica	Descriptores operativos
CE1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, y para reelaborar y crear contenido digital de acuerdo con las necesidades digitales del contexto educativo.	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC4
CE4. Conocer y tomar conciencia del propio cuerpo, así como de las emociones y sentimientos propios y ajenos, aplicando el conocimiento científico, para desarrollar hábitos saludables y para conseguir el bienestar físico, emocional y social.	STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC3
CE9. Participar en el entorno y la vida social de forma eficaz y constructiva desde el respeto a los valores democráticos, los derechos humanos y de la infancia y los principios y valores de la Constitución española y la Unión Europea, valorando la función del Estado y sus instituciones en el mantenimiento de la paz y la seguridad integral ciudadana, para generar interacciones respetuosas y equitativas y promover la resolución pacífica y dialogada de los conflictos.	CCL5, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CCEC1

Nota: Decreto 38/2022 (pp. 48397-48401); CE: competencia específica

3.3.3. Evaluación

La evaluación es una actividad o proceso sistemático de identificación, recogida o tratamiento de datos sobre elementos o hechos educativos, con el objetivo de valorarlos primero y, sobre dicha valoración, tomar decisiones (García Ramos, 1989).

El acto de evaluar ofrece una amplia gama de oportunidades en lo que al contexto y ámbito educativo se refiere. Se considera una herramienta de gran valor para el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado y también del equipo docente, quienes se retroalimentan mutuamente. Así, sirve al profesorado como apoyo para orientar la metodología y el aprendizaje en base a lo que se va viendo del alumnado, mientras refleja la evolución del alumnado en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, qué aspectos debe mejorar, cuáles son sus fortalezas, qué aprendizajes desarrolla satisfactoriamente y cuáles no, etc. De esta manera, se llevarán a cabo tres tipos de evaluaciones con el fin de valorar los conocimientos adquiridos por el alumnado en relación con los objetivos que han sido propuestos para que este los alcance:

- En primer lugar y con el fin de saber en qué punto de partida se encuentra el alumnado, se realizará una *evaluación inicial*. Será útil, así, al equipo docente para conocer los conocimientos que tiene el alumnado y aquellos que desconoce, y, en definitiva, así saber desde dónde empezar el proceso de enseñanza-aprendizaje. También permite obtener un mayor conocimiento del alumnado con el que se va a trabajar, identificando así posibles problemas que pueden ir surgiendo a medida que la propuesta de intervención vaya avanzando en su puesta en práctica (por ejemplo, posibles problemas o lagunas de aprendizaje).
- En segundo lugar y para observar el progreso del alumnado, se hará una *evaluación formativa*. Se llevará a cabo en el quehacer diario de esta propuesta de intervención, a través de la observación sistemática del alumnado, así como a los diferentes trabajos y materiales llevados a cabo en las diversas situaciones de aprendizaje propuestas.
- En tercer lugar, se realizará una *evaluación sumativa* para tener una visión global de lo que se ha aprendido por parte del alumnado durante el desarrollo de la propuesta. Así, se verá reflejado el progreso y la evolución del alumnado desde la evolución inicial hasta esta última.

De esta manera, con cada una de las situaciones de aprendizaje propuestas se llevará a cabo un tipo de evaluación diverso, siguiendo el orden establecido: con la primera situación de aprendizaje se podrá descubrir qué conoce el alumnado acerca de los hábitos saludables; con la segunda, se podrá indagar y observar detenidamente cómo el alumnado trabaja y desarrolla su proceso de enseñanza-aprendizaje en esta temática, diferenciando así los saberes que irá adquiriendo y trabajando en los ámbitos conceptual, procedimental y actitudinal; y en la tercera y última situación, se podrá constatar una posible evolución del alumnado, viéndose reflejados los conocimientos adquiridos y los aprendizajes desarrollados, y cómo los aplica en su entorno más cercano.

3.4.3.1. Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación seleccionados están estrechamente vinculados con las competencias específicas, ambos definidos en el Decreto 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León. A este respecto en la Tabla 9 se exponen cada uno de estos criterios, relacionados con las competencias específicas de esta propuesta.

Tabla 9*Relación entre competencias específicas y criterios de evaluación de la propuesta*

Criterio de evaluación	Código competencia específica
1.1. Utilizar recursos digitales de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y eficiente, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual, en equipo y en red, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos.	CE1
4.1. Promover actitudes que fomenten el bienestar emocional y social, gestionando las emociones propias y respetando las de los demás, fomentando relaciones afectivas saludables y reflexionando ante los usos de la tecnología y la gestión del tiempo libre. 4.2. Adoptar estilos de vida saludables valorando la importancia de una alimentación variada, equilibrada y sostenible, el ejercicio físico, el contacto con la naturaleza, el descanso, la higiene, la prevención de enfermedades y el uso adecuado de nuevas tecnologías.	CE4
9.1. Resolver de forma pacífica y dialogada los conflictos, promoviendo una interacción respetuosa y equitativa a partir del lenguaje inclusivo y no violento, explicando y ejercitando las principales normas, derechos, deberes y libertades que forman parte de la Constitución española, y de la de Unión Europea, y conociendo la función que el Estado y sus instituciones desempeñan en el mantenimiento de la paz, la seguridad integral ciudadana y el reconocimiento de las víctimas de violencia.	CE9

Nota: Decreto 38/2022 (pp. 48397-48401); CE: competencia específica

3.3.3.2. Instrumentos de evaluación

A lo largo de esta presente intervención, se podrán observar multitud de técnicas y materiales que sirvan de instrumentos para llevar a cabo la actividad evaluadora descrita en párrafos anteriores. Así, se llevará a cabo de la manera siguiente:

- *Evaluación inicial.* Para comenzar, en esa primera situación de aprendizaje (“Conozco e identifico hábitos saludables”) se van a llevar a cabo actividades como debates o juegos de mesa con preguntas de iniciación en el tema (ver Anexos 2). Además, se empleará una rúbrica de evaluación (ver Anexos 1), en la que el docente podrá evaluar y tomar las notas necesarias de los conocimientos previos que posee el alumnado.

- *Evaluación formativa.* Esta evaluación será un proceso permanente y sistemático en el que se recogerá y analizará la información para conocer y valorar los procesos de aprendizaje y los avances en el desarrollo de las competencias, así como para adaptar las sesiones según los problemas que se detecten. Así, algunos de los instrumentos de evaluación de los que se harán uso son la observación sistemática al alumnado, debates, exposiciones orales, participación activa en las diferentes actividades, etc. Una vez se hayan evaluado cada una de las situaciones de aprendizaje a partir de estos instrumentos incluidos en las actividades, se podrá considerar si el alumnado ha adquirido o no las competencias necesarias.
- *Evaluación sumativa.* Con el fin de generar una evaluación sumativa final que nos dé datos más objetivos del aprendizaje del alumnado, se irá recogiendo, a lo largo de todo el desarrollo de la intervención, los diferentes materiales elaborados en las distintas actividades, incluyendo así murales (actividades 3 y 4), fotografías de los almuerzos saludables (actividad 6), fotografías del alumnado realizando hábitos saludables (actividad 2), vídeos de entrevistas (actividad 7), etc.

3.3.4. Saberes básicos

Tomando como referentes las competencias específicas y los criterios de evaluación seleccionados, para esta intervención se van a trabajar dos saberes básicos en función de cuatro de los bloques de contenidos incluidos dentro del área de conocimiento del medio natural, social y cultural: cultura científica y tecnología y digitalización (ver Tabla 10).

Tabla 10

Relación de saberes básicos bloques de contenido y contenidos específicos

Bloques de contenido	Saberes básicos	Contenido
A. Cultura científica	1. Iniciación a la investigación	A1.1. Fases de la investigación científica (observación, formulación de preguntas y predicciones, planificación y realización de experimentos, recogida y análisis de información y datos, comunicación de resultados...).
		A1.2. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la constancia y el sentido de la responsabilidad en la realización de las diferentes investigaciones.
		A2.1. Pautas para una alimentación saludable y sostenible: menús saludables y equilibrados. La

Bloques de contenido	Saberes básicos	Contenido
	2. La vida en nuestro planeta	importancia de la cesta de la compra y del etiquetado de los productos alimenticios para conocer sus nutrientes y su aporte energético.
		A2.2. Pautas que fomenten una salud emocional y social adecuadas: higiene del sueño, prevención y consecuencias del consumo de drogas (legales e ilegales), gestión saludable del ocio y del tiempo libre, contacto con la naturaleza, uso adecuado de dispositivos digitales, estrategias para el fomento de relaciones sociales saludables y fomento de los cuidados de las personas.
B. Tecnología y digitalización	1. Digitalización del entorno personal de aprendizaje	B1.1. Dispositivos y recursos digitales de acuerdo con las necesidades del contexto educativo.
		B1.2. Estrategias de búsqueda de información seguras y eficientes en internet (valoración, discriminación, selección, organización y propiedad intelectual).
		B1.3. Estrategias de recogida, almacenamiento y representación de datos para facilitar su comprensión y análisis.
	2. Proyectos de diseño y pensamiento computacional	B2.1. Estrategias en situaciones de incertidumbre: adaptación y cambio de estrategia cuando sea necesario, valoración de error propio y el de los demás como oportunidad de aprendizaje.

Nota: LOMLOE (2020)

3.3.5. Cronograma de aplicación

Con el objetivo de ofrecer una panorámica visual sobre la planificación temporal de la intervención en la Tabla 11 se presenta el cronograma de aplicación en función de las actividades y de las sesiones de la propuesta. A este respecto y tal y como se puede observar se aplicará durante cinco semanas siguiendo el horario académico establecido para el área de Ciencias de la Naturaleza, es decir, los lunes y los martes del mes de octubre del curso 2024/2025.

Tabla 11*Cronograma de aplicación de la intervención*

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
	Lunes	Martes								
A1										
A2										
A3										
A4										
A5										
A6										
A7										
A8										

Nota: A: Actividad; S: Sesión

3.3.6 Atención a la diversidad y adaptaciones curriculares

Tal y como se indicaba en el apartado de contextualización dentro del grupo del aula al que se dirige la intervención es necesario dar respuesta a un alumno TEA con severos problemas de conducta y que, además, requiere de una Adaptación Curricular Significativa.

A este respecto, el alumno con autismo está acostumbrado a trabajar a través del método de Análisis de Conducta Aplicada, sin embargo, requiere de un apoyo y orientación constante del PT y el ATE para la realización de las diferentes tareas. Sin embargo y por la falta de motivación que presenta, la modificación a una metodología lúdica que le aporte los descansos y respiros necesarios para su propia autorregulación favorecerá también su conducta, nivel de autoestima, capacidad comunicativa y relaciones interpersonales con el resto de alumnos del aula.

Así, la metodología a lo largo de esta unidad se caracterizará por ser de tipo auditiva, kinestésica y grupal. Se parte de los aspectos centro de interés para el alumnado, además de sus conocimientos previos, para procurar un aprendizaje significativo. Además, el aprendizaje cooperativo ayudará a que el alumno interiorice hábitos de trabajo grupal, fomentará sus relaciones interpersonales y favorecerá su comunicación verbal y diversas técnicas para socializar.

Por otra parte, el alumno recibirá una atención personalizada e individualizada por parte del equipo docente, cualificado y preparado para atender sus necesidades y ofrecerle una respuesta educativa equitativa y de calidad. Así, además del tutor del aula, el alumno contará con un PT y un ATE en las diferentes sesiones que conforman la unidad.

Sin embargo, sí se considera de gran relevancia adaptar las diferentes actividades y recursos de tipo material y humanos a sus necesidades y dificultades específicas, tal y como se podrá ver en cada una de las situaciones de aprendizaje diseñadas. Más concretamente se detallan alguna de estas adaptaciones:

1. *Recursos materiales*, ya que para dar respuesta y lograr los objetivos propuestos en las diferentes actividades se hará uso de apoyos visuales (tales como pictogramas) que faciliten y aseguren la comprensión del alumno de las dinámicas a realizar. Así, se evitará el movimiento de frustración y, con él, los problemas de ira y conducta.
2. *Recursos humanos*, ya que, como se decía anteriormente, el alumno contará con el apoyo y refuerzo individualizado y personalizado del equipo docente, el cual ha sido cualificado y preparado para atender cualquier necesidad que el alumno presente. Así, contará no sólo con el tutor del curso, sino también con un PT y un ATE.

En cuanto a aspectos y elementos curriculares, esta adaptación requiere de la modificación de ciertos elementos como objetivos y contenidos curriculares del área y curso a trabajar, que son:

- 1) Objetivos susceptibles de modificación

Objetivo de etapa 1: modificación

Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, así como actitudes de curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje.

- 2) Contenidos/ saberes básicos susceptibles de modificación

Apartado A, Bloque 1, C1: supresión

Fases de la investigación científica (observación, formulación de preguntas y predicciones, planificación y realización de experimentos, recogida y análisis de información y datos, comunicación de resultados...).

Apartado A, Bloque 2, C2: modificación

Pautas que fomenten una salud emocional y social adecuadas: gestión saludable del ocio y del tiempo libre, contacto con la naturaleza, uso adecuado de dispositivos digitales.

Apartado B, Bloque 1, C3: supresión

Estrategias de recogida, almacenamiento y representación de datos para facilitar su comprensión y análisis.

Apartado B, Bloque 2, C1: supresión

Estrategias en situaciones de incertidumbre: adaptación y cambio de estrategia cuando sea necesario, valoración de error propio y el de los demás como oportunidad de aprendizaje.

3.4.5. Situaciones de aprendizaje

Las situaciones de aprendizaje según el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria son el: «conjunto de situaciones y actividades que implican el despliegue, por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas» (p.5).

Para esto resulta esencial que se las propuestas didácticas se fundamenten en los intereses del alumnado y que promuevan la construcción creativa y propia del aprendizaje basándose en las experiencias previas que este pueda tener. En este sentido se presentan, dentro de este mismo marco normativo, como una herramienta indispensable para trabajar de manera transversal los contenidos de distintas áreas del currículo y que estas vayan incorporando diferentes niveles de complejidad en función del desarrollo psicoevolutivo del alumnado. Así mismo y estrechamente relacionado con la atención a la diversidad, estas situaciones de aprendizaje alineadas con el DUA implican adoptar procesos de enseñanza-aprendizaje que se adapten a las necesidades emergentes, las características específicas y los diferentes ritmos de aprendizaje presentes en las aulas y que esto revierta positivamente en el desarrollo de habilidades para la vida y para los diferentes retos que puedan surgir.

A este respecto, en el presente trabajo se han diseñado un conjunto de tres situaciones de aprendizaje configuradas por ocho actividades que se desarrollarán a lo largo de cinco semanas en el área, como se ha venido indicando, de Ciencias de la Naturaleza (ver Tabla 12).

Tabla 12

Índice de actividades en relación con las situaciones de aprendizaje

Actividades	Situación de aprendizaje
Actividad 1. Juego y aprendo	SA1: Conozco e identifico hábitos saludables
Actividad 2. Yo me cuido, tú te cuidas	
Actividad 3. Investigamos para mejorar nuestra vida	
Actividad 4. Detectives de comida saludable	SA2: Comamos sano
Actividad 5. Visita al supermercado	
Actividad 6. Almuerzo saludable	

Actividades	Situación de aprendizaje
Actividad 7. Reporteros por una vida saludable	SA3: Mejoro mi entorno saludable
Actividad 8. Exponemos nuestro trabajo	

Nota: SA: situación de aprendizaje

3.4.5.1. Situación de aprendizaje 1: Conozco e identifico hábitos saludables

En numerosas ocasiones se escucha hablar sobre los estilos de vida saludables y los beneficios asociados a la adopción y mantenimiento rutinario de este tipo de hábitos, sin embargo, el incremento en el ritmo de vida muchas veces no permite detenerse a analizar cuáles son los hábitos propios. A este respecto, esta primera situación de aprendizaje busca que el alumnado dude, se cuestione y le surjan multitud de interrogantes en relación con el cuidado de la salud: *¿por qué está bien que yo haga esto? ¿y si hago esto otro por qué está mal? ¿por qué va a mejorar mi salud si llevo a cabo ciertas prácticas? ¿quién prueba esto?*

El maestro/a será el encargado de responder todas las preguntas mediante la práctica, es decir, indicando qué caminos han de seguir hasta alcanzar la respuesta deseada estas preguntas a través de la práctica. Además, esta situación de aprendizaje se puede enlazar con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS) número tres dirigido hacia «salud y bienestar de la Agenda 2030».

Actividad 1. Juego y aprendo				Sesión 1
Competencias específicas	Descriptorios operativos	Contenidos	Criterios de evaluación	Productos de evaluación
CE1; CE9	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC4	A1.2; B1.1	1.1.; 9.1	Respuestas a las preguntas, participación
<p>Desarrollo de la actividad</p> <p>Con las tabletas o portátiles que emplea el alumnado en el aula, el docente les indica el enlace a visitar para acceder a un juego de mesa entre el mundo virtual y el mundo físico y real. Una vez todos los grupos acceden al enlace, el docente entregará un tablero con diferentes casillas, una ficha y un dado a cada grupo. Así, un integrante del grupo (portavoz) manejará el material electrónico, desde donde podrá ir leyendo las diferentes preguntas a contestar sobre qué aspectos conocen acerca de los hábitos saludables (ver Anexo 1). Mientras, (coordinador) irá lanzando el dado y moviendo la ficha en el tablero a medida que se vayan acertando las preguntas para poder avanzar y, el (secretario) irá respondiendo las preguntas, pudiendo apoyarse en sus compañeros si tiene dudas en alguna de las cuestiones. Así, todos los integrantes del grupo juegan como un mismo jugador, persiguiendo así una meta común: llegar a la casilla final y alcanzar la victoria, para lo que deberán acertar las preguntas mediante un trabajo colaborativo y apoyándose unos en otros.</p>				
<p>Recursos</p> <p><i>Digitales:</i> tabletas o portátiles del aula <i>Materiales:</i> tablero, ficha y dado, y pictogramas <i>Humanos:</i> docente, PT y AL</p>		<p>Espacios Aula</p>	<p>Agrupamiento Pequeño grupo (3 integrantes) Tipo de agrupamiento Grupos interactivos y cooperativos</p>	<p>Duración 1 hora</p>
<p>Adaptación curricular</p> <p>Se adaptan los recursos materiales de la actividad, a través de los diferentes roles dentro del grupo de trabajo (secretario, portavoz y coordinador). El alumno TEA es el encargado de dar respuesta a las preguntas en consenso con sus compañeros, usando pictogramas para seleccionar las respuestas (ver Anexo 3).</p>				

Actividad 2. Yo me cuido, tú te cuidas				Sesión 2
Competencias específicas	Descriptorios operativos	Contenidos	Criterios de evaluación	Productos de evaluación
CE4	CCL5, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CCEC1	A1.1; A2.2	4.2	Participación, exposición oral al grupo-clase
<p>Desarrollo de la actividad</p> <p>Cada alumno/a lleva a la sesión diferentes fotografías (hasta un máximo de cuatro) en las que se les tiene que observar realizando ciertos hábitos saludables fuera del contexto educativo: comiendo sano, lavándose los dientes, bebiendo agua, haciendo ejercicio físico, etc. Así, una vez en el aula los integrantes del grupo se enseñarán sus fotos entre ellos y expondrán oralmente a todo el grupo la rutina que llevan a cabo en su día a día donde están presentes diferentes hábitos de vida saludable. De esta manera al finalizar se desarrollará un debate donde el alumnado ponga de manifiesto y reflexione acerca de si los hábitos saludables son necesarios para la vida, qué proporcionan y qué se puede hacer para instaurarlos también en la convivencia escolar. Así, se lanzarían preguntas tales como: “¿qué aportan los hábitos saludables en mi día a día?”, “¿me proporcionan algo que necesito?”, “¿y si decidiera prescindir de ellos qué ocurriría?”</p>				
<p>Recursos</p> <p><i>Materiales:</i> fotografías <i>Humanos:</i> profesor, PT y ATE</p>		<p>Espacios Hogar Aula</p>	<p>Agrupamiento Individual, pequeños grupos (3 integrantes) Tipo de agrupamiento Grupos interactivos y cooperativos</p>	<p>Duración 1 hora</p>
<p>Adaptación curricular</p> <p>Las exigencias para esta actividad se modifican para el alumno TEA. Ya que no emplea regularmente la comunicación oral ni practica el habla en público, el alumno TEA expondrá brevemente sus fotografías al gran grupo, explicando lo que ve en ellas, sin rodeos. La parte de reflexión que incluye la actividad, por tanto, se suprime en este alumno.</p>				

Actividad 3. Investigamos para mejorar nuestra vida				Sesión 3
Competencias específicas	Descriptorios operativos	Contenidos	Criterios de evaluación	Productos de evaluación
CE1; CE4	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC4, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC3	A1.1; A1.2; A2.2; B1.1; B1.2; B1.3	1.1; 4.1; 4.2	Participación, uso de herramientas TIC, realización del mural, exposición oral
<p>Desarrollo de la actividad</p> <p>Para recoger todo lo aprendido en estas primeras actividades y dinámicas de la unidad, se busca expresar en un material plástico y visual toda la información fundamental trabajada acerca de hábitos saludables. Así, se adjudican una serie de roles en el grupo de trabajo (al igual que en la actividad 1, secretario, portavoz y coordinador). Inicialmente, el portavoz hará uso de herramientas TIC para buscar la información que sea precisa, mientras el coordinador se encarga de resumir la información fundamental y el secretario coloca en esta especie de mural las fotografías empleadas en la actividad 2 junto a otros aspectos decorativos que entonen con la temática a trabajar. Finalmente, se realizará una exposición oral al grupo-clase relatando aquellos aspectos considerados destacables y que se han incluido en el mural, participando así todos los integrantes del grupo, proporcionando cada uno su granito de arena. De esta manera, se pondrán en conocimiento de todo el grupo-clase y del equipo docente los conocimientos adquiridos a lo largo de esta primera situación de aprendizaje, a través de la síntesis y el carácter reflexivo que la actividad requiere.</p>				
<p>Recursos</p> <p><i>Digitales:</i> tabletas o portátiles <i>Materiales:</i> cartulina, material de escritura, tijeras y pegamento <i>Humanos:</i> docente, PT y AL</p>		<p>Espacios</p> <p>Aula</p>	<p>Agrupamiento</p> <p>Pequeños grupos (3 integrantes) Tipo de agrupamiento Grupos interactivos y cooperativos</p>	<p>Duración</p> <p>1 hora</p>
<p>Adaptación curricular</p> <p>No sufre de adaptaciones para el alumno TEA. Se volverán a adjudicar roles en el grupo y este será el encargado de colocar los diferentes elementos gráficos en el mural, e incluso pudiendo escribir ciertas palabras clave, por lo que no sería necesaria una adaptación de esta.</p>				

3.4.5.2. Situación de aprendizaje 2: Comamos sano

Entre las necesidades prioritarias de una especie se encuentra la alimentación. Una de las necesidades vitales más fundamentales de los seres humanos es estar bien alimentados. Eso no quiere decir que se tenga que comer en exceso priorizando una serie de alimentos sobre otros. Sino llevar a cabo una dieta rica en los diferentes nutrientes. Una dieta sana y equilibrada. Así, los nutrientes ofrecerán la energía y fuerza necesarias para afrontar el día a día y, en niños y niñas, aún más. La sociedad actual busca y necesita que las nuevas generaciones sean personas capaces de reflexionar, de pensar, de debatir, de tomar decisiones. Que sean personas competentes y, para eso, es necesario darles la información necesaria sobre aquello que necesitan y les rodea, como es el caso de la alimentación. Desde muy pequeños hay que hacerles ver que su relación con la comida debe ser sana, que la comida no es un enemigo sino un aliado que da lo que se necesita en cada momento. En definitiva, que aporta vida y salud.

Así, y en relación con los ODS 2 y 3 de la Agenda 2030, esta segunda situación de aprendizaje busca que el alumnado acceda a toda la información necesaria posible sobre una buena alimentación, buscando así la mejora de su salud física y mental, y, como se mencionaba anteriormente, servirles de guía en el proceso de aprendizaje por descubrimiento que van desarrollando, encontrando durante el mismo, la información, datos, respuestas y conocimiento necesario para cuidar su salud, forjar sus opiniones e ideas sobre ciertos asuntos y, en definitiva, convertirse en ciudadanos competentes. Además, ejercerán su derecho como ciudadanos activos, haciendo que su entorno participe de su proceso de enseñanza-aprendizaje mientras ellos se retroalimentan de aquello que el entorno les enseña, les dice, les informa y les plantea.

Además, se tienen en cuenta todos los rasgos que reúne el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para atender y ofrecer la respuesta educativa más equitativa y abierta posible al alumnado con necesidades y/o dificultades específicas.

Actividad 4. Detectives de comida saludable				Sesión 4
Competencias específicas	Descriptores operativos	Contenidos	Criterios de evaluación	Productos de evaluación
CE4	STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC3	A1.1; A2.1	4.2	Participación, elaboración del mural
<p>Desarrollo de la actividad</p> <p>Para comenzar esta segunda situación de aprendizaje, empezamos por diferenciar e identificar la comida saludable de aquella que no lo es tanto. Así, atendemos a algo que nos rodea en nuestra vida diaria: la propaganda y publicidad (en este caso, de supermercados, hipermercados o comercios locales de alimentación). Así y de manera individual, el alumnado irá seleccionando una serie de alimentos que considere saludables y que ayuden a llevar una dieta sana y equilibrada. A continuación, deberá recortarlos y pegarlos en una cartulina que les proporcione el tutor, incluyendo en el mural el nombre de los alimentos elegidos y a qué grupo de nutrientes pertenece (proteínas, carbohidratos, etc.).</p>				
<p>Recursos</p> <p><i>Materiales:</i> revistas de propaganda, material de escritura, tijeras, pegamento y cartulina <i>Humanos:</i> docente PT y ATE</p>		<p>Espacios</p> <p>Aula</p>	<p>Agrupamiento</p> <p>Individual</p>	<p>Duración</p> <p>1 hora</p>
<p>Adaptación curricular</p> <p>No son necesarias</p>				

Actividad 5. Visita al supermercado				Sesión 5
Competencias específicas	Descriptorios operativos	Contenidos	Criterios de evaluación	Productos de evaluación
CE4; CE9	STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC3, CCL5, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CCEC1	A1.1; A1.2; A2.1	4.2; 9.1	Participación, elaboración de la lista de la compra
<p>Desarrollo de la actividad</p> <p>Se busca que cada grupo de trabajo elabore un almuerzo saludable. Así, la primera parte de esta tarea se incluye en esta actividad. Después de haber realizado el mural individual de alimentos saludables, se confecciona en grupo una lista de la compra, haciendo una selección de los alimentos de los murales de todos los integrantes, incluyendo unos pocos de cada mural. A continuación, se acude al supermercado más cercano del centro educativo y se compran los alimentos de la lista realizada, siendo estos los ingredientes del almuerzo saludable que el grupo va a elaborar. De esta manera, el alumnado se integra y hace uso de los servicios que su entorno más próximo, ejerciendo así su derecho activo como ciudadano.</p>				
<p>Recursos</p> <p><i>Materiales:</i> lista de la compra, dinero (proporcionado por el centro) <i>Humanos:</i> profesor, PT y AT</p>		<p>Espacios</p> <p>Aula Supermercado cercano al centro educativo</p>	<p>Agrupamiento</p> <p>Pequeños grupos (3 integrantes) Tipo de agrupamiento Grupos interactivos y cooperativos</p>	<p>Duración</p> <p>1 hora</p>
<p>Adaptación curricular</p> <p>Requiere de una mayor intervención del PT o ATE. Así y a través de preguntas, el alumno TEA ofrece al equipo docente y a los miembros de su grupo de trabajo sus elecciones para realizar la lista de la compra, siendo el PT o ATE un mediador en el proceso de decisión.</p>				

Actividad 6. Almuerzo saludable				Sesión 6
Competencias específicas	Descriptorios operativos	Contenidos	Criterios de evaluación	Productos de evaluación
CE4	STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC3	A2.1	4.2	Participación, elaboración del almuerzo saludable
<p>Desarrollo de la actividad</p> <p>Una vez ya disponemos de todo lo necesario para realizar el almuerzo saludable, en esta actividad se procede a su elaboración. Así, se emplea el aula de madrugadores donde los diferentes profesionales docentes han equipado la sala con todo lo necesario, ya que, al ser almuerzos en frío, no se requiere de mucha elaboración ni mucho material de cocina. Por ejemplo, pueden prepararse macedonias de frutas, bocadillos, tostadas, batidos proteicos, etc. Así, el alumnado se agrupa en pequeños grupos de trabajo con sus ingredientes y elaboran su almuerzo, con la supervisión del tutor y los profesionales que acompañan al alumno TEA. Al finalizar, pueden probar su almuerzo y ofrecer al resto de compañeros del grupo-clase e incluso al profesorado, demostrando así que comer sano no implica comer menos ni comer mal.</p>				
<p>Recursos</p> <p><i>Materiales:</i> tablero, ficha y dado, y pictogramas <i>Humanos:</i> docente, PT y ATE</p>		<p>Espacios</p> <p>Sala de madrugadores</p>	<p>Agrupamiento Pequeños grupos (3 integrantes) Tipo de agrupamiento Grupos interactivos y cooperativos</p>	<p>Duración 1 hora</p>
<p>Adaptación curricular</p> <p>Requiere de una mayor intervención del PT o ATE. Así y a través de preguntas, el alumno TEA ofrece al equipo docente y a los miembros de su grupo de trabajo sus elecciones para realizar la lista de la compra, siendo el PT o ATE un mediador en el proceso de decisión.</p>				

3.4.5.3. Situación de aprendizaje 3: Mejoro mi entorno saludable

El proceso de enseñanza-aprendizaje que el alumnado desarrolla no debe limitarse en ninguna de sus facetas. Así, esta tercera situación de aprendizaje propone atravesar las barreras del centro educativo y transcribir los diferentes aprendizajes y conocimientos del alumnado acerca de los hábitos saludables a su entorno más inmediato, tanto físico como social.

De esta manera, el alumnado concibe su aprendizaje como algo real y necesario que debe tratarse y trabajarse, ya no sólo por su propia salud sino por la de todos los individuos. Por ello, es importante conocer el modo de vida predominante en el entorno cercano y, una vez se reúnen todos los datos e informaciones necesarias y de interés, se procede a desarrollar un Aprendizaje-Servicio, el cual ofrece una oportunidad de aprendizaje que, a su vez, puede mejorar aspectos de la vida social y ciudadana que rodea al alumnado.

Esta retroalimentación que se produce va a generar una conexión más fuerte del alumnado con su entorno, sintiéndose realmente partícipe de su proceso de enseñanza-aprendizaje, pero también de su ciudadanía en el entorno donde vive, crece y se desarrolla. Además, el hecho de que, a través de su aprendizaje, pueda mejorar y provocar avances en su entorno social y físico provocará una mejora en su autoconcepto y un aumento en su nivel de autoestima. Todo ello siendo fomentado también con la mejora de relaciones interpersonales entre iguales que también se produce, ya que todos luchan, se esfuerzan y trabajan hacia un mismo fin: aprender significativamente y mejorar su entorno.

Además, se tienen en cuenta todos los rasgos que reúne el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para atender y ofrecer la respuesta educativa más equitativa y abierta posible al alumnado con necesidades y/o dificultades específicas.

Actividad 7. Reporteros por una vida saludable				Sesiones 7 y 8
Competencias específicas	Descriptorios operativos	Contenidos	Criterios de evaluación	Productos de evaluación
CE9	CCL5, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CCEC1	A1.1; A1.2; A2.2; B1.1; B1.3	1.1; 4.1; 4.2; 9.1	Participación, realización de entrevistas
<p>Desarrollo de la actividad</p> <p>Con el fin de centrarnos un poco más en el desarrollo de la Competencia Ciudadana (CC), extendemos la unidad que estamos trabajando al entorno más próximo e inmediato del alumnado. Así, invitamos a familiares, vecinos y personal del centro a participar en esta actividad. Se busca conocer si, a nuestro alrededor, la gente considera que se llevan a cabo una serie de hábitos saludables en nuestro día a día o si, por el contrario, es necesario reforzar su uso. Por ello, acuden al centro familiares o vecinos de cada alumno del grupo-clase, además de personal del centro que, voluntariamente, se animan a participar y responder ciertas cuestiones. Inicialmente, todo el grupo-clase realiza un guion de unas cinco o seis preguntas para averiguar si se cumplen o no con los hábitos saludables y, a continuación, se realizan las entrevistas. Cada alumno entrevista a los familiares o vecinos que hayan venido con él y, después y entre todos, se entrevista al personal del centro también interesado en participar. Las entrevistas son grabadas por el alumnado del grupo-clase con un teléfono móvil del centro educativo. Además, al finalizar las entrevistas, el alumnado se agrupará en pequeños grupos de trabajo para realizar unos carteles con las conclusiones extraídas de las entrevistas.</p>				
<p>Recursos</p> <p><i>Materiales:</i> revistas de propaganda, material de escritura, tijeras, pegamento y cartulina</p> <p><i>Humanos:</i> docente PT y ATE</p>		<p>Espacios</p> <p>Aula</p> <p>Sala de audiovisuales</p>	<p>Agrupamiento</p> <p>Individual</p> <p>Pequeños grupos</p>	<p>Duración</p> <p>2 horas</p> <p>Sesiones</p> <p>2</p>
<p>Adaptación curricular</p> <p>El alumno TEA lee las preguntas del guion para realizar las entrevistas y participa cuando siente la voluntad de hacerlo</p>				

Actividad 8. Visita al supermercado				Sesiones 9 y 10
Competencias específicas	Descriptorios operativos	Contenidos	Criterios de evaluación	Productos de evaluación
CE1, CE4, CE9	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC4, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC3, CCL5, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CCEC1	A1.1; A1.2; A2.1; A2.2; B1.1; B1.2; B1.3	1.1; 4.1; 4.2; 9.1	Participación, colaboración del grupo-clase en la exposición del trabajo realizado
<p>Desarrollo de la actividad</p> <p>Finalmente y para que el trabajo de esta unidad didáctica sirva de mejora para ciertos aspectos del entorno del alumnado, se expone todo el trabajo realizado a lo largo de la unidad en la sala de exposiciones del centro educativo, donde toda persona (ajena o no del centro educativo) tiene posibilidad de visitar de manera gratuita la exposición y observar el trabajo del alumnado, con el fin de concienciar y sugerir a la sociedad que llevar una vida sana aporta beneficios y una gran calidad de vida. Además, al finalizar la visita se podrá rellenar una encuesta online donde los visitantes podrán reflejar sus opiniones y reflexiones finales tras la visita de la exposición.</p>				
<p>Recursos</p> <p><i>Materiales:</i> lista de la compra, dinero (proporcionado por el centro) <i>Humanos:</i> profesor, PT y AT</p>			<p>Agrupamiento Pequeños grupos (3 integrantes) Tipo de agrupamiento Grupos interactivos y cooperativos</p>	<p>Duración 2 horas</p> <p>Sesiones 2</p>
<p>Adaptación curricular</p> <p>El alumno TEA colabora en la colocación de los materiales en la sala de exposiciones.</p>				

4. Conclusión

Para concluir el presente trabajo, se procede a reflexionar acerca de cómo ha sido el proceso de elaboración de este. Así, en este apartado se determinará si los objetivos propuestos inicialmente se han cumplido, qué aportaciones o limitaciones han surgido en el proceso y, finalmente, qué líneas futuras de investigación y/o estudio se consideran relevantes en cuanto a la temática abordada.

4.1. Cumplimiento de objetivos

En cuanto a los objetivos propuestos al inicio de este trabajo y el logro de estos, puede decirse que se han cumplido satisfactoriamente las metas fijadas en un primer momento. Por una parte, se ha logrado el objetivo general del trabajo, que era elaborar una propuesta de intervención para integrar a un alumno TEA en un contexto educativo ordinario. Así, la propuesta que incluye el trabajo sugiere una manera óptima de desarrollar esa integración, aunque la puesta en práctica resultará esencial para observar qué resultados se obtienen y si resulta eficaz dicha propuesta. Por otra parte, los objetivos específicos planteaban desarrollar una fundamentación teórica necesaria para la elaboración de la propuesta de intervención, incluyendo dentro del marco teórico del trabajo aquellos aspectos teóricos e históricos, científicos y educativos del TEA, habiendo logrado también la consecución de dichas metas a través del estudio, análisis e investigación de toda la información recopilada acerca de la temática del trabajo.

4.2 Aportaciones y limitaciones

A lo largo de la elaboración del presente trabajo, se han encontrado una serie de elementos que han facilitado o no el desarrollo de la investigación a realizar. Así, resultan destacables los aspectos siguientes:

- Una de las *aportaciones* fundamentales para la realización de este trabajo ha sido la multiplicidad de fuentes de información acerca del TEA, debiéndose esto, sobre todo en estos últimos años, a que las investigaciones sobre autismo en el campo científico y educativo han incrementado severamente (yendo este crecimiento a la par que el experimentado en la prevalencia y datos estadísticos del autismo en los últimos años).

- En cuanto a las *limitaciones*, la aplicación de la propuesta de intervención en el contexto para el que ha sido diseñado habría sido de gran utilidad en la elaboración del proyecto, ya que, en la puesta en práctica, se habrían podido descubrir qué aspectos funcionan, cuáles no... Sin embargo, no se descarta que en un futuro se proceda a convertir esta propuesta en una intervención real, probando así su verdadera eficacia.

4.3. Futuras líneas de intervención/investigación

Finalmente, y de cara al futuro, se espera llevar a cabo la intervención real de la propuesta elaborada en el contexto y con el alumnado para el cual ha sido creada. De esta manera, la investigación de la temática del trabajo se volverá una labor constante por parte del profesorado, quien, a través de la puesta en práctica, irá adaptando la intervención a las necesidades del alumnado y su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, podrán ir elaborándose diseños más personalizados e individualizados donde se prueben que la integración real del alumnado TEA con problemas severos de conducta puede darse dentro de un contexto educativo ordinario, siempre y cuando este pueda afrontar y atender, en acuerdo con toda la Comunidad Educativa, las necesidades que el alumnado TEA presentará en este contexto y para que se dé una convivencia escolar óptima para todos los agentes educativos presentes en el proceso (docente, discentes...).

Referencias bibliográficas

- Agüera, P. (2022, 9 diciembre). El alumnado con TEA es feliz en la escuela, pero su inclusión está lejos de ser una realidad. *Educación* 3.0. <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/alumnado-con-tea-autismo/>
- Altieri, A. B., Farrerós, S. M. y Prats, J. M. S. (2011). *Alumnado con trastorno del espectro autista*. Graò.
- APA. (1952). *DSM-I: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Panamericana.
- APA. (1968). *DSM-II: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Panamericana.
- APA. (1980). *DSM-III: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Panamericana.
- APA. (1987). *DSM-III-R: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Panamericana.
- APA. (2000). *DSM-IV: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Panamericana.
- APA. (2000). *DSM-IV-TR: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Panamericana.
- APA. (2013). *DSM-5: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Panamericana.
- Artigas-Pallarès, J. y Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567-587.
- Atención a las necesidades educativas del alumnado en centros ordinarios de educación infantil, primaria y secundaria*. (s. f.). <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/es/national-education-systems/spain/atencion-las-necesidades-educativas-del-alumnado-en-centros>

- Audisio, A., Laguzzi, J., Lavanda, I., Leal, M., Herrera, J., Carrazana, C. y Cilento Pintos, C. (2013). Mejora de los síntomas del autismo y evaluación alimentaria nutricional luego de la realización de una dieta libre de gluten y caseína en un grupo de niños con autismo que acuden a una fundación. *Nutrición clínica y Dietética Hospitalaria*, 33(3), 39-47.
- Barrera- Carmona, N. y Gutiérrez-Moctezuma, J. (2004). Efecto de la risperidona en la modificación de la conducta y estereotipias en el paciente con trastorno autista. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 5, 24-34. <http://revmexneuroci.com/wp-content/uploads/2014/07/Nm0041-05.pdf>
- Barthélemy, C., Adrien, J. L., Tanguay, P., Garreau, B., Fermian, J., Roux, S., Sauvage, D. y Lelord, G. (1990). The Behavioural Summarized Evaluation: validity and reliability of a scale for the assessment of the autistic behaviors. *Journal of Autism and Development Disorders*, 20(2), 189-201. <https://doi.org/10.1007/BF02284718>
- Busquets L., J. Miralbell. J., P. Muñoz. P., N. Muriel, N., Español, N., Viloca, L.y Mestres, M. (2018). Detección precoz del trastorno del espectro autista durante el primer año de vida en la consulta pediátrica. *Pediatría integral*, XXII (2), 105.e1-105.e6.
- Chacón, J. y Blanco, D. (2016). El aula de comunicación y lenguaje y la inclusión escolar. dificultades y estrategias de intervención. *Tendencias Pedagógicas*, 27, 313-330. <https://doi.org/10.15366/tp2016.27.015>
- Cambios de la LOMLOE en la educación especial.* (s. f.). Anaya. <https://www.hablamosdeeducacion.es/actualidad/lomloe-educacion-especial>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (23 de marzo de 2023). *Prevalencia del autismo más alta, según los datos de 11 comunidades de la red de ADDM.* Recuperado el 17 de noviembre de 2023 de https://www.cdc.gov/spanish/mediosdecomunicacion/comunicados/p_autismo_032323.html
- Comisión Europea. (2019). *Autismo-Glosario.* https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/opinions_layman/es/lamparas-bajo-consumo/glosario/abc/autismo.htm#:~:text=El%20autismo%20es%20una%20afección.n,ayudar%20a%20aliviar%20los%20síntomas

Confederación Autismo España. (22 de marzo de 2022). *El alumnado con autismo continúa aumentando por décimo año consecutivo*. [https://autismo.org.es/el-alumnado-con-autismo-continua-aumentando-por-decimo-ano-consecutivo/#:~:text=El%20alumnado%20con%20trastorno%20del,%2C44%25%20\(765\)](https://autismo.org.es/el-alumnado-con-autismo-continua-aumentando-por-decimo-ano-consecutivo/#:~:text=El%20alumnado%20con%20trastorno%20del,%2C44%25%20(765))

Confederación Autismo España. (23 de mayo de 2022). *El alumnado con autismo continúa aumentando por décimo año consecutivo*. <https://autismo.org.es/el-alumnado-con-autismo-continua-aumentando-por-decimo-ano-consecutivo/>

Confederación Autismo España. (26 de octubre de 2022). *Situación del alumnado con TEA en España (2020-2021)*. <https://autismo.org.es/dos-de-cada-tres-estudiantes-con-autismo-son-felices-en-la-escuela-aunque-su-inclusion-esta-lejos-de-ser-una-realidad/>

Confederación Autismo España. (11 de octubre de 2023). *¿Qué es el autismo? características y diagnóstico*. <https://autismo.org.es/el-autismo/que-es-el-autismo/>

Decreto 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León. <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-2.pdf>

Delgado, P. (2 de noviembre de 2022). *Trastorno del espectro autista (TEA) en la educación*. Observatorio / Instituto para el Futuro de la Educación. [https://observatorio.tec.mx/edu-news/trastorno-del-espectro-autista-tea-educacion/#:~:text=Según%20la%20Organización%20Mundial%20de,del%20espectro%20autista%20\(TEA\).](https://observatorio.tec.mx/edu-news/trastorno-del-espectro-autista-tea-educacion/#:~:text=Según%20la%20Organización%20Mundial%20de,del%20espectro%20autista%20(TEA).)

Díez, A. E. (2010). Método TEACCH: Experiencia de aplicación en un aula de Educación Infantil. *Revista Arista Digital*, 3, 1017-1029.

Federación Autismo Madrid. (15 de septiembre de 2016). *El autismo 70 años después de Kanner - Autismo Madrid*. Autismo Madrid. <https://autismomadrid.es/psicologia/autismo-70-anos-despues-kanner/>

Federación Autismo Castilla y León. (6 de octubre de 2020). *Prevalencia TEA*. <https://autismocastillayleon.com/que-es-tea/prevalencia/>

- Federación Autismo Castilla y León. (2023). *Qué es TEA*.
<https://autismocastillayleon.com/que-es-tea/>
- Folstein, S. y Rutter, M. (1977). Autismo infantil: un estudio genético de 21 pares de gemelos. *Revista de Psicología Infantil y Psiquiatría*, 18(4), 297-321.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1977.tb00443.x>
- Fuentes-Biggi, J., Ferrari-Arroyo, M., Boada-Muñoz, L., Toruiño-Aguilera, E., Artigas-Pallarés, J., Belinchón-Carmona, M., y Posada-De la paz, M. (2006). Guía de buena práctica para el tratamiento. *Revista de Neurología*, 43(7), 425-438.
<https://doi.org/10.33588/rn.4307.2005750>
- García Ramos, J. M. (1989). *Bases pedagógicas de la evaluación. Guía práctica para educadores*. Síntesis.
- García-Villamisar, D. y Polaino-Lorente, A. (1992). Evaluación del autismo infantil: una revisión de los instrumentos escalares y observacionales. *Acta Pediátrica Española*. 50(6), 383-8.
- Gilliberg, C. (1980). Maternal age and infantile autism. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 10(3), 293-297. <https://doi.org/10.1007/BF02408288>
- Gobierno de España. (29 de diciembre de 1978). Constitución Española, 49, 29320.
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>
- Goldfine, P., MacPherson, P., Heath, G., Hardesty, V., Beauregard, L. y Gordon, B. (1985). Relación del síndrome X Frágil con el autismo. *Revista Americana de Psiquiatría*, 142, 108-110.
- Gómez Sánchez, L. (6 de noviembre de 2022). Las barreras de la escuela para los niños con autismo. *RTVE.es*. <https://www.rtve.es/noticias/20221106/inclusion-ninos-autismo-colegios/2407557.shtml>
- González de Rivera Romero, T., Fernández-Blázquez, M. L., Simón Rueda, C. y Echeita Sarrionandia, G. (2022). Educación inclusiva en el alumnado con TEA: una revisión sistemática de la investigación. *Siglo Cero*, 53(1), 115–135.
<https://doi.org/10.14201/scero2022531115135>

- Happé, F. (1994). *Introducción al autismo*. Alianza.
- Hernández, J. M., Martín A. y Ruiz, B. (2007). *Déjame que te hable de los niños y niñas con autismo de tu escuela*. Teleno.
- Krusty. (9 de enero de 2021). *Una revisión del «autismo» 70 años después de Kanner*. El Cajón de Krusty. <https://elcajondekrusty.com/2016/08/una-revision-del-autismo-70-anos-despues-de-kanner/>
- Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1970-852>
- Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los minusválidos. <https://www.boe.es/eli/es/l/1982/04/07/13>
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1990-24172>
- Ley 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-25037>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2/con>
- Ley 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12886>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/con>
- Lord, C., Le Couteur, A. y Rutter, M. (2011). *ADI-R. Entrevista para el Diagnóstico del Autismo. Edición revisada*. TEA. <https://web.teaediciones.com/Ejemplos/ADI-R-Extracto-Manual.pdf>
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K. y Bishop, S. L. (2015). *ADOS-2. Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo*. TEA. https://web.teaediciones.com/Ejemplos/ADOS-2_extractoWEB.pdf

- Marín, F. A. (2003). *Intervención psicoeducativa en niños con trastornos generalizados del desarrollo*. Pirámide.
- Meryash, D. L., Szymanski, L. S. y Gerald, P. S. (1982). Infantile autism associated with the fragile-X syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 12(3), 295-301.
- Morán, C., Molina, S. y Siles, G. (2012). Aportaciones científicas a las formas de agrupación del alumnado. *Revista de Organización y Gestión Educativa*, 20(2), 13-18.
- Muhle, R. A., Reed, H. E., Stratigos, K. A. y Veenstra-VanderWeele, J. (2018). La neurociencia clínica emergente del trastorno del espectro autista: una revisión. *JAMA psiquiatría*, 75(5), 514-523.
- Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millá, M., Etchepareborda, M., Abad, L. y Téllez de Meneses, M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Revista de Neurología*, 50, S77-S84. <http://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/1839.2-bdS03S077.pdf>
- Muntaner, J. (2014). Prácticas inclusivas en el aula ordinaria. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 7(1), 63-79. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/163/157>
- NIH. (abril de 2020). *Trastornos del espectro autista: problemas de comunicación en los niños*. NIDCD. <https://www.nidcd.nih.gov/es/espanol/problemas-de-comunicacion-en-los-ninos-con-trastornos-del-espectro-autista#:~:text=Los%20Centros%20para%20el%20Control,alg%C3%BAAn%20trastorno%20del%20espectro%20autista>.
- Ogawa, T., Sugiyama, A., Ishiwe, S., Susuki, M. y Sato, K. (1982). Ontogenic Development of EEG asymmetry in early infantile autism. *Brain Development*, 4(6), 439-449. [https://doi.org/10.1016/s0387-7604\(82\)80071-5](https://doi.org/10.1016/s0387-7604(82)80071-5)
- OMS. (2019/2021). *Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11)* (11 Ed.). <https://icd.who.int/browse11>
- OMS. (15 de noviembre de 2023). *Autismo*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>

ONU. (1948). Asamblea General, Declaración Universal de Derechos Humanos. Recuperado el 17 de noviembre de 2023 de <https://www.refworld.org/es/docid/47a080e32.html>

Ornitz E. M. y Ritvo, E. R. (1968). Perceptual inconstancy in early infantile autism. The syndrome of early infant autism and its variants including certain cases of childhood schizophrenia. *Arquería General*, 18(1), 76-98. <https://doi.org/110.1001/archpsyc.1968.01740010078010>

Ornitz, E. M., Ritvo, E., Brown, M., La Franchi, S., Parmelee, T. y Ghahremani, J. (1969). The EGG and rapid eye movement during REM sleep in normal and autistic children. *EEG and Clinical Neurophysiology*, 26(2), 167-175. [https://doi.org/10.1016/0013-4694\(69\)90207-7](https://doi.org/10.1016/0013-4694(69)90207-7)

Pastor, C. G. (1992). *La investigación sobre la integración: tópicos, aproximaciones y procedimientos*. Amarú.

Pastor, C. (2019). Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. *Participación educativa*, 6(9), 55-66. <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:c8e7d35c-c3aa-483d-ba2e-68c22fad7e42/pe-n9-art04-carmen-alba.pdf>

RAE. (s.f.). Autismo. *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/autismo#>

Real Decreto 696/1995, de 28 de abril, de ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1995-13290>

Real Decreto 299/1996, de 28 de febrero, de ordenación de las acciones dirigidas a la compensación de desigualdades en educación. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1996-5696>

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/01/157/con>

- Regatky, N., Gutson, K. y Salamanco, G. (2009). Trastorno del espectro autista. *Revista Hospital Niños Buenos Aires*, 51(235), 235-249. <http://revistapediatria.com.ar/wp-content/uploads/2012/03/con303-p246.pdf>
- Robins, D., Fein, D. y Barton, M. (2009). Cuestionario M-CHAT Revisado de Detección del Autismo en Niños Pequeños con Entrevista de Seguimiento. Recuperado el 17 de noviembre de 2023 de https://mchatscreen.com/wp-content/uploads/2015/05/M-CHAT-R_F_Spanish_Spain.pdf
- Roseblum, S., Arick, J., Krug, D., Stubbs, E., Young, N. y Pelson, R. (1980). Auditory brainstem evoked responses in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10(2), 215-225. <https://doi.org/10.1007/BF02408472>
- Rutter, M., Bailey, A. y Lord, C. (2019). SCQ. *Cuestionario de Comunicación Social* (J. Pereña y P. Santamaría, adaptadores). TEA.
- Rubio, G. C. y Llarío, G. D. (2010). *Intervención psicoeducativa en necesidades específicas de apoyo educativo*. Pearson Educación.
- Sanz, A. (31 de mayo de 2023). *Historia resumida del autismo (I)*. Fundación ConecTEA - Juntos en el Autismo. Recuperado el 17 de noviembre de 2023 de <https://www.fundacionconectea.org/2023/02/28/historia-resumida-del-autismo-i/>
- Schuller, B., Marchi, E., Baron-Cohen, S., Lassalle, A., O'Reilly, H., Pigat, D. y Ligmann, K. (2015). Desarrollos y resultados recientes de ASC-Inclusion: Un entorno integrado basado en Internet para la inclusión social de niños con enfermedades del espectro autista. En *Actas del 3^{er} Taller Internacional sobre Juegos Digitales Inteligentes para el Empoderamiento y la Inclusión (IDGEI 2015) como parte de la 20a Conferencia Internacional de la ACM sobre Interfaces de Usuario Inteligentes, IUI 2015*.
- Scott, F. J., Baron-Cohen, S., Bolton, P. y Brayne, C. (2002). The CAST (Childhood Asperger Syndrome Test): Preliminary Development of a UK Screen for Mainstream Primary-School-Age Children. *Autism*, 6(1), 9-31. <http://espectroautista.info/ficheros/bibliografía/scott2002cca.pdf>

- Seldas, R. P. (2014). DSM-5: la nueva clasificación de los TEA. Recuperado el 17 de noviembre de 2023 de <https://cmapscloud.ihmc.us/rid=1S23GCSYW-4Q1JKT-357N/DSMV.pdf>
- Skoff, B., Mirsky, A. y Tunner, D. (1980). Prolonged brainstem transmission time in autism. *Psychiatric Research*, 2(2), 157-166. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(80\)90072-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(80)90072-4)
- Skuse, D., Warrington, R., Bishop, D., Chowdhury, U., Lau, J., Mandy, W. y Place, M. (2004). The developmental, dimensional and diagnostic interview (3di): a novel computerized assessment for autism spectrum disorders. *Journal on de American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43(5), 548-558. <https://doi.org/10.1097/00004583-200405000-00008>
- Small, J. (1975). EGG and neurophysiological studies for early infantile autism. *Biological Psychiatry*, 10, 385-398.
- Sohmer, H. y Student, M. (1978). Auditory nerve and brainstem evoked responses in normal autistic, minimal brain dysfunction and psychomotor retarded children. *EEG and Clinical Neurophysiology*. 44, 380-388.
- Somos pacientes. (31 de octubre de 2022). Inclusión educativa en el TEA: mucho por hacer. Recuperado el 17 de noviembre de 2023 de <https://www.somospacientes.com/noticias/asociaciones/inclusion-educativa-en-el-tea-mucho-por-hacer/#:~:text=El%20resultado%20es%20que%20el,y%20el%20abandono%20escolar%20temprano.>
- Sternberg, R. J. (1993). *Sternberg Triarchic Abilities Test (STAT)*. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t51253-000>
- Sukhareva, G. E. (1925). Trastornos de la personalidad esquizoide de la infancia. *Cuestiones de pedología y psiconeurología infantil*, 2, 157-187.
- Treffert, D. (1970). Epidemiología del autismo infantil. *Archivos de Psiquiatría General*, 22, 431-438.

Wetherby, A. y Prizant, M. B. (2002, julio). CSBS DP Manual: Communication and Symbolic Behavior Scales. Development Profile. *Brookes Publishing Co.*

Zabala, A. (2009). Enfocament globalitzador i pensament complex. Graó.

Zulueta, A. L. (2022). *El autismo: Una perspectiva integradora y psicodinámica*. Herder.

Anexos

Anexo 1

Rúbrica de evaluación inicial

Contenidos	Conocimientos previos (valorar del 1 al 5)	Comentarios y observaciones
¿Qué son los hábitos saludables?		
¿Por qué son importantes los hábitos saludables?		
¿Cada cuánto tiempo hay que realizar estos hábitos?		
¿Qué proporciona llevar una vida saludable?		
¿Cuántos hábitos saludables conoces?		
¿Qué significa comer de forma sana y equilibrada?		

Nota: Elaboración Propia

Anexo 2

Preguntas sobre hábitos saludables (actividad 1)

HÁBITOS SALUDABLES

PREGUNTAS A CONTESTAR

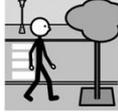
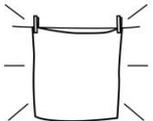
	<p>¿BEBER AGUA TODOS LOS DÍAS ES UN HÁBITO SALUDABLE?</p> <p>A. SI; B. NO</p>
	<p>¿CUÁL DE ESTOS ALIMENTOS HAY QUE COMER TODOS LOS DÍAS PARA TENER UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE?</p> <p>A. VERDURAS; B. FRUTAS; C. GOLOSINAS</p>
	<p>¿CUÁNTAS HORAS HAY QUE DORMIR DIARIAMENTE?</p> <p>A. 6 HORAS; B. 8 HORAS; C. 2 HORAS</p>
	<p>¿EL DEPORTE ES BUENO PARA LA SALUD?</p> <p>A. SI; B. NO</p>
	<p>¿PARA QUÉ SIRVE DUCHARSE?</p> <p>A. ESTAMOS LIMPIOS; B. TENEMOS HIGIENE C. AMBAS SON CORRECTAS</p>
	<p>¿CUÁNTAS VECES AL DÍA HAY QUE LAVARSE LOS DIENTES?</p> <p>A. NINGUNA; B. 3 VECES; C. 1 VEZ</p>
	<p>¿CUÁL DE ESTOS HÁBITOS NO ES SALUDABLE?</p> <p>A. HACER DEPORTE TODAS LAS SEMANAS; B. PASEAR; C. BEBER MUCHOS REFRESCOS</p>

Nota: Elaboración Propia (Canva)

Anexo 3

Pictogramas de respuesta para el alumno TEA (actividad 1)

Pictograma	Significado
	Sí (respuesta afirmativa)
	No (respuesta negativa)
	Verduras
	Fruta
	Golosinas
1	Uno (1)
2	Dos (2)
3	Tres (3)

Pictograma	Significado
	Seis (6)
	Ocho (8)
	Deporte
	Pasear
	Refrescos
	Limpio
	Higiene
	Respuestas correctas

Nota: Elaboración Propia (Pictofacile)