



Resultado intelectual Enseñanza Digi-holística

Módulo de aprendizaje



2023



SOBRE EL MÓDULO

Proyecto

Integración de personas con necesidades especiales en la educación Digi-Holística con el acrónimo INSIDE

Identificación del proyecto

2020-1-TR01-KA201-093698

Página web del proyecto

www.learninginside.eu

Licencia

Reconocimiento-CompartirIguual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0)

Coordinador

Dirección Provincial de Educación Nacional de Antalya

Asociación

Universidad Akdeniz
University College Dublin
Universidad del País Vasco
Universidad de Exeter

Aiju Instituto Tecnológico de Producto Infantil y Ocio



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea



Co-funded by
the European Union

El apoyo de la Comisión Europea a la elaboración de esta publicación no constituye una aprobación de su contenido, que refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.

CRÉDITO

Autores

Nesrin Diler Sönmez
Merve Ünal
Nuray Gedik
Ece Varlık Özsoy
Seaneen Sloan
Natalie Barrow
Zuriñe Gaintza
Leire Darretxe Urrutxi
María Álvarez Rementería Álvarez
Taro Fujita
Hatice Yıldırım
Tricia Nash
Özge Bakay
Hatice Dursun
Nilgün Bozna
İlknur İzgi İpekeli
Harun Karabulut
Cansu Karabulut

Diseñadores gráficos

Hasan Arlı
Cuma Şaştım

Redactores

Por el contenido: Nesrin Diler Sönmez, Ece Varlık Özsoy y Nuray Gedik.

Para inDesign: Özge Bakay, Hasan Arlı y Ahmet Arif Özen

Estos contenidos se crean en inglés y se traducen al turco y al español para su distribución.



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea



El apoyo de la Comisión Europea a la elaboración de esta publicación no constituye una aprobación de su contenido, que refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.

Co-funded by
the European Union



ÍNDICE

SECCIÓN A: EL MÓDULO DIGI-HOLÍSTICO

1. Contexto.....	7
1.1. Objetivo de este módulo	8
1.2. Importancia de este módulo	9
2. Personas con discapacidad intelectual	10
2.1. Definición	10
2.2. Frecuencia y prevalencia	12
2.3. Características de las personas con discapacidad intelectual	12
2.3.1. Características del desarrollo físico.....	13
2.3.2. Características del desarrollo lingüístico.....	13
2.3.3. Características del desarrollo cognitivo	14
2.3.4. Características del desarrollo social y emocional	14
2.3.5. Características psicológicas	15
2.3.6. Características del comportamiento	15
3. Servicios educativos específicos en los países socios	16
3.1. Acuerdos legales	16
3.1.1. País Vasco	16
3.1.2. Inglaterra	19
3.1.3. Irlanda	23
3.1.4. Turquía	24
3.2. Entornos educativos	25
3.2.1. País Vasco	26
3.2.2. Inglaterra	27
3.2.3. Irlanda	27
3.2.4. Turquía	27
3.3. Programas educativos	31
3.3.1. País Vasco	31
3.3.2. Inglaterra	31
3.3.3. Irlanda	33
3.3.4. Turquía.....	33
4. Uso de la tecnología en la educación de niños con discapacidad intelectual.....	35
4.1. Tecnologías utilizadas	35
4.2. Áreas de enseñanza con tecnología	37
4.3. Alfabetización digital y uso de la tecnología por profesores y padres	37
4.4. Desarrollo de contenidos digitales y aplicaciones utilizadas en los servicios de educación especial.....	38
4.4.1. País Vasco	38
4.4.2. Reino Unido/Inglaterra.....	42
4.4.3. Irlanda	43
4.4.4. Turquía	43
5. Procesos de aprendizaje-enseñanza	45
5.1. Métodos y técnicas utilizados en la educación de personas con discapacidad intelectual.....	45
5.1.1. Instrucción directa	45
5.1.2. Enseñanza sin errores.....	46
5.1.3. Vídeo tecnología	47
5.1.4. Enseñanza basada en actividades	47

5.1.5. Organizadores esquemáticos	48
5.1.6. Autocontrol	48
5.2. Beneficios del uso de materiales digitales en la educación de niños con discapacidad intelectual ...	48
5.3. Principios que deben seguirse al utilizar materiales digitales en la enseñanza de Estudiantes con discapacidad intelectual	49
5.3.1. Papel del estudiante	49
5.3.2. Papel del profesor	50
5.3.3. Papel de los padres	50
5.4. Organizar los entornos de aprendizaje	50
5.5. Proceso de valoración y evaluación	50
5.5.1. Planificación y ejecución del proceso de valoración y evaluación	51
5.5.2. Métodos de valoración y evaluación utilizados en la educación de personas con discapacidad intelectual	52
5.6. Variables en el proceso de aprendizaje-enseñanza	54
5.7. Integración del uso de la tecnología en el programa educativo individual	55
5.8. Integrar a los alumnos con necesidades especiales en la educación Digi-Holística	56

SECCIÓN B: MANUAL DEL USUARIO DEL MÓDULO DIGI-HOLISTIC

1. Módulo digital de enseñanza-aprendizaje	59
1.1. Objetivo y ámbito de aplicación	59
1.2. Grupo destinatario	59
1.3. Procedimiento de aplicación	60
1.4. Proceso de desarrollo del módulo Digi-Holistic sobre habilidades de adaptación social	60
2. Características básicas del módulo Digi-Holistic	80
2.1. Contenido	80
2.2. Estructura	80
3. Los juegos digitales como tipo de contenido educativo digital	81
4. Marcos de contenido	82
4.1. ¿Qué es un marco de contenido?	82
4.2. ¿Quién puede crear un marco de contenidos?	82
5. Escenarios de contenidos digitales (e-content)	87
5.1. ¿Qué es un escenario de contenidos digitales (e-content)?	87
5.2. ¿Quiénes son los guionistas?	87
5.3. ¿Cómo utilizar los escenarios?	87
5.3.1. Diseñadores gráficos	87
5.3.2. Profesores/expertos de sonido/música	88
5.3.3. Expertos pedagógicos (Consejeros)	88
5.3.4. Profesores/expertos en TIC	88
6. Creación de contenidos digitales: Pasos para crear materiales innovadores para el aula	99
REFERENCIAS	105



SECCIÓN A



1. Contexto

Las personas con discapacidad intelectual leve (DIM) experimentan dificultades caracterizadas por limitaciones en las habilidades cognitivas y académicas, en las habilidades de la vida diaria, en las relaciones sociales y en las habilidades de expresión del lenguaje (Dykens, 2000). Aunque las dificultades que experimentan los individuos con MID en estas áreas pueden diferir según su edad y características de desarrollo, también conllevan limitaciones para funcionar en sociedad y mostrar las habilidades necesarias para vivir en dependencia. Por lo tanto, se necesitan programas estructurados con métodos eficaces y basados en la evidencia y entornos ricos en estímulos para las personas con DI (Price, Morris y Costello, 2018). Tales intervenciones tienen como objetivo desarrollar habilidades académicas, de comunicación, sociales, de juego, de autocuidado y de adaptación social (Jacobson, Mulick & Rojahn, 2007). Hoy en día, con la difusión de las tecnologías de la enseñanza, ha surgido la necesidad de beneficiarse de la tecnología en el campo de la educación especial y con individuos con DI, que es el grupo objetivo del proyecto.

Kurt y Kurtoğlu Erden (2020) afirmaron que los estudios en los que se selecciona una única habilidad entre las académicas y las de auto-cuidado se realizan con dispositivos inteligentes con mayor frecuencia. Sin embargo, estos individuos tienen diferentes características de aprendizaje e insuficiencias en más de un campo. En particular, los individuos con MID experimentan más limitaciones en habilidades abstractas como la toma de decisiones, la auto-gestión y la empatía en el ámbito socio-emocional (Woodman et al., 2014). Por este motivo, es necesario mejorar las aplicaciones informáticas que se adapten a las características de los individuos y que, además, cubran diferentes áreas de habilidades. Aunque la aplicación tecnológica más utilizada por las personas con MID es el software desarrollado para dispositivos inteligentes, se observa que las aplicaciones desarrolladas se limitan a aplicaciones de- veladas para una única área de aprendizaje. Por esta razón, está previsto que la aplicación digital y holística cubra más de un área que requiera un pensamiento más abstracto, como la conciencia emocional, la organización de las relaciones interpersonales, el cuidado personal, las habilidades para la vida, la toma de decisiones y la resolución de problemas. En este contexto, se piensa que el módulo puede ser una guía concreta para aplicar habilidades abstractas.

En los estudios en los que se utilizan herramientas y aplicaciones tecnológicas con personas con TID, se observa que, por lo general, se emplean métodos de enseñanza como el método de enseñanza directa, el modelado con vídeo, los métodos de enseñanza errorless, el feedback constructivo y el desvanecimiento de líneas. Se observa que el número de estos métodos de enseñanza es más limitado que los métodos y técnicas. Con muchos de los métodos de enseñanza actuales se puede mezclar el tema de la tecnología y conseguir aplicaciones más modernas (Deveci Topal, Kolburan Geçer & Çoban Budak, 2021). Existen carencias en la forma de utilizar los métodos, de organizarlos en las aulas y de adaptarlos con una individualización adecuada. Este módulo fue creado para ser una guía enriquecedora para expertos y profesionales, ya que aborda todos los métodos utilizados por los alumnos con MID.

La evaluación de los procesos de formación de los alumnos con MID es esencial tanto para la creación de planes de formación como para determinar la utilidad de las actividades. Las evaluaciones formales e informales proporcionan información detallada a los instructores sobre el alumno (McLean, Hemmeter & Synder, 2014). En este módulo, los estudiantes con MID destacan con sus puntos fuertes en evaluación, aplicaciones tecnológicas y métodos de enseñanza. Se incluyen textos informativos para garantizar que las familias y los formadores puedan supervisar fácilmente los resultados de la aplicación.

En resumen, este módulo, que aborda la educación y la tecnología de las personas con DI de forma holística y ecléctica, era necesario para orientar a los profesores y a las familias. Además, será un recurso de orientación para los expertos en la materia, ya que abarca temas como el proceso de enseñanza, los métodos y técnicas y la evaluación. El análisis de las necesidades llevado a cabo por los países socios durante el proceso de desarrollo del producto también tiene características destacadas por ser el producto de un estudio científico multidisciplinar, lo que ha permitido actualizar considerablemente el módulo.

1.1. Objetivo de este módulo

1.2. Importancia de este módulo

El uso de la tecnología ha aumentado rápidamente en todo el mundo. Con la proliferación de opciones y desarrollos, se observa que el uso de aplicaciones tecnológicas con contenidos interesantes para los niños ha aumentado por parte de las familias con la diversificación del día a día. Su uso está muy extendido en la educación de niños con desarrollo típico y en los entornos educativos de niños con discapacidad intelectual. Las tabletas y las pizarras inteligentes se utilizan en la enseñanza de conceptos como el número, la forma, el color y el tamaño para apoyar las habilidades académicas de los niños e integrarlas en la vida diaria; se les enseña a sacar dinero del cajero automático que necesiten, a utilizar dispositivos electrónicos en casa y a comunicarse por teléfono. Es inevitable utilizar la tecnología para todas estas actividades educativas. Por este motivo, es esencial enseñar el uso de la tecnología a las personas con MID y apoyar sus habilidades a través de la tecnología. Para que las aplicaciones innovativas puedan ser utilizadas mientras se apoya a los estudiantes para que sean más eficaces y eficientes, es imprescindible tener conocimientos sobre el diagnóstico, las características individuales, los métodos de formación y los procesos de evaluación de las personas con discapacidad intelectual. Este módulo fue creado para proporcionar un flujo en términos de abordar el concepto de educación especial, proporcionar información acerca de cómo las prácticas de educación especial se llevan a cabo en nuestro país y en el mundo y hand- ling las características de los estudiantes con discapacidad intelectual, la tecnología y la discapacidad intelectual. Su objetivo es proporcionar información sobre qué herramientas se utilizan para educar a las personas con DIM integrando el tema de la DI y la tecnología. Además, es una guía en cuanto a la inclusión de los métodos y técnicas utilizados en la enseñanza de aplicaciones tecnológicas a individuos con discapacidad intelectual. Su objetivo es orientar a los profesores y a las familias en los procesos de implementación, abordando la planificación de los procesos de enseñanza, los roles del profesor y de los padres, los puntos a tener en cuenta y los procesos de evaluación de las personas con discapacidad intelectual. El enfoque Digi-holístico incluye el apoyo a múltiples habilidades abordando las aplicaciones digitales de forma holística con las personas con DI. Enfatizar el propósito y la importancia de explicar este enfoque en detalle en el módulo guía la integración y mejor interpretación del módulo.

1.2. Importancia de este módulo

Con la inclusión de la tecnología en la vida educativa, las herramientas utilizadas en los entornos de educación y formación se diversifican y se sustituyen por nuevas herramientas tecnológicas. Los libros que se llevaban en las mochilas se sustituyeron por libros electrónicos en tabletas, las pizarras utilizadas en el aula se sustituyeron por pizarras inteligentes, y las herramientas de proyección y los ordenadores sustituyeron a los retroproyectores. La inclusión de estas tecnologías educativas aumenta la calidad y la eficacia de la educación al garantizar la participación de múltiples órganos sensoriales en el proceso educativo.

Dado que la educación debe tener los entornos educativos menos restrictivos, hoy en día, con la introducción de las herramientas tecnológicas, se ofrecen oportunidades a los alumnos que tienen dificultades para aprender o que pueden aprender con diferentes sentidos, permitiéndoles beneficiarse de la educación en igualdad de condiciones. Teniendo en cuenta que todos los alumnos no pueden aprender de la misma manera y con los mismos métodos y que tienen diferencias individuales, el aprendizaje se hace más fácil con oportunidades tecnológicas que apelan a múltiples sentidos, y los conocimientos aprendidos pueden ser más permanentes. El uso de la tecnología también es esencial en la educación de alumnos con MID, donde las diferencias individuales son muy visibles. Partiendo de esta importancia, surge la necesidad de crear este módulo para expresar mejor su enfoque Digi-holístico.

Además, teniendo en cuenta la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2015), y en concreto el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4, existe un reconocimiento internacional de la necesidad de desarrollar estrategias y procesos educativos que reduzcan las desigualdades entre el alumnado y promuevan así la equidad. Así, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2015) apuesta por emprender un camino de transformación que permita a todas las personas contar con un entorno propicio para la plena realización de sus derechos y capacidades. En este sentido, cabe destacar también la influencia que han tenido algunos hitos internacionales en materia de derechos humanos, como la Declaración de Salamanca (UNESCO, 1994), que ha servido de fuente de inspiración para los sistemas educativos de todo el mundo, marcando el camino hacia escuelas más inclusivas.

Una de las características que hacen necesario este módulo es que ha surgido un producto único en el ámbito del proyecto que trata sobre los alumnos con MID y el uso de la tecnología y es una guía para familias y profesores. El hecho de que el contenido del módulo incluya temas como la educación especial, los alumnos con MID y su educación, las características individuales, la tecnología y la discapacidad intelectual, la evaluación, la individualización y sugerencias en el uso de la tecnología es otra característica que hace que este módulo sea importante. Este módulo, que emerge como producto de un proyecto, se considera significativo para orientar a profesores y padres en la planificación de enseñanzas basadas en la tecnología para individuos con MID. La inclusión de pasos de evaluación se considera necesaria no sólo para el uso de prácticas de enseñanza, sino

también para que los individuos vean el progreso de su rendimiento. Además, el módulo es esencial para crear un recurso para otros estudios en los que se realicen aplicaciones tecnológicas para alumnos con MID. Para conocer a los individuos con TID que son el público objetivo del módulo, en primer lugar, en esta sección se ofrece información sobre la definición, clasificación, características y educación. Después, se presenta la integración de la tecnología en la educación de individuos con MID y el trabajo conceptual que llevó a la aparición del módulo.



2. Personas con discapacidad intelectual

2.1. Definición

La mejor manera de entender la DI es examinar los términos utilizados para describirla y las diferentes definiciones que se han hecho. La Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD) afirma que "la discapacidad intelectual es una condición caracterizada por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en el comportamiento adaptativo que se origina antes de los 22 años" (AAIDD, 2021). Según esta definición, actualizada en 2021 por la AAIDD, existen diversas perspectivas sobre la edad de inicio de la discapacidad, la continuación del desarrollo cerebral hasta los 20 años y el final del periodo de desarrollo. En consecuencia, la edad inicial de 18 años, que figuraba en las ediciones 9ª a 11ª de las Directrices de la AAIDD, ha cambiado en la 12ª edición de las Directrices a "debe haber sido diagnosticada antes de que la persona cumpla 22 años" (Schalock, Luckasson & Tassé, 2021). En el sistema de Clasificación Internacional de Enfermedades y Condiciones de Salud (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la DI es el desarrollo inadecuado de la mente durante los periodos de desarrollo y se caracteriza por deficiencias en las capacidades cognitivas, sociales y relacionadas con el lenguaje. Sin embargo, en 2019, con la CIE-11, la discapacidad mental pasó a denominarse trastorno del desarrollo intelectual. En 2013, la Asociación Americana de Psiquiatría cambió el término "discapacidad mental" en el Manual DSM V, una versión actualizada del DSM IV, por "discapacidad intelectual/trastorno del desarrollo intelectual".

Cuando analizamos la definición de DI en los países, se observa que se han realizado diferentes definiciones desde el pasado hasta la actualidad. Por ejemplo, en el País Vasco, la delimitación del concepto de DI está en constante revisión. El modelo actual de discapacidad se ha desarrollado más allá de la clasificación internacional de discapacidad de la Organización Mundial de la Salud, que interpreta la discapacidad como una limitación en la actividad de una persona debido a una patología o deficiencia (O'Young et al., 2019). La DI se entiende como una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y el comportamiento adaptativo, que abarca muchas habilidades sociales y prácticas cotidianas. Esta discapacidad se origina antes de los 22 años" (AAIDD). El DSM-V define la discapacidad intelectual como "trastornos del neurodesarrollo que comienzan en la infancia y se caracterizan por dificultades intelectuales, así como

dificultades en áreas conceptuales, sociales y prácticas de la vida" (APA, 2014, p.33). El manual distingue la DI en leve, moderada, grave, profunda y profunda en lo que respecta al funcionamiento adaptativo. Así, al igual que hace el DSM-5, en el País Vasco, el diagnóstico de los niños con DI requiere la

cumplimiento de tres criterios: (1) Déficits en el funcionamiento intelectual - "razonamiento, resolución de problemas, planificación, pensamiento abstracto, juicio, aprendizaje académico y aprendizaje a partir de la experiencia"- confirmados por una evaluación clínica y una prueba de CI estándar individualizada; (2) Déficits en el funcionamiento adaptativo que dificultan de forma significativa el cumplimiento de los estándares de desarrollo y socioculturales para la independencia del individuo y su capacidad para asumir su responsabilidad social; y (3) La aparición de estos déficits durante la infancia. Los alumnos con DI presentan dificultades considerables en el funcionamiento intelectual, por lo que el aprendizaje, el razonamiento, la resolución de problemas, la planificación, el pensamiento abstracto, etc., suelen verse afectados en comparación con otros alumnos de la misma edad. Aún así, difieren de un alumno a otro (Gobierno Vasco, 2020). En ese sentido, una vez diagnosticados y haciendo más hincapié en las dificultades en las habilidades conversacionales que en el rango específico de CI, los niños con DI se agrupan bajo la terminología de "leve", "moderado", "severo" y "profundo", describiendo así la gravedad de su condición. Estas dificultades repercuten en las conductas adaptativas, siendo necesarias pautas de intervención como, por ejemplo, facilitar la discriminación y el acceso a los aprendizajes, proporcionar las condiciones adecuadas en los entornos, situaciones y actividades en las que participan para que puedan asumirlas con garantías de éxito (Gobierno Vasco, 2014). La presencia de alumnado con DI en centros ordinarios es una realidad relativamente reciente. Sin duda, para adecuar la respuesta educativa a sus características y necesidades se requiere el conocimiento de su existencia y el desarrollo de normativas y programas desde su incorporación al sistema hasta su posterior escolarización.

En Inglaterra, es más que probable que se utilice el término dificultades o discapacidades leves de aprendizaje en lugar de discapacidad intelectual leve, que es más probable que se utilice en EE.UU.. Como informa la política, los alumnos con dificultades leves de aprendizaje en Inglaterra y los que tienen dificultades moderadas de aprendizaje pueden ser incluidos normalmente en la educación ordinaria financiada por el gobierno. Esto es así a pesar de que su coeficiente intelectual pueda estar por debajo del coeficiente intelectual medio de esos alumnos, sobre todo en los centros ordinarios de secundaria. Los alumnos con dificultades/dificultades de aprendizaje leves tenían un CI = 50-70, o una edad mental de 9-12 años, mientras que los alumnos con dificultades de aprendizaje moderadas tenían un CI = 35-49, o edad mental de 6-9 años (<https://www.nhsggc.org.uk/>). A veces, estos alumnos pueden estar en una base de recursos dentro de una escuela ordinaria donde pueden recibir apoyo adicional para sus necesidades; otras veces, aprenden junto a sus compañeros ordinarios.

En Irlanda, la terminología relativa a las necesidades educativas especiales (NEE) ha variado y cambiado a lo largo de la última parte del siglo XX y lo que llevamos del XXI. En la actualidad, la Ley de Educación para Personas con Necesidades Educativas Especiales (EPSEN) (Gobierno de Irlanda, 2004) define las NEE como "una restricción de la capacidad de la persona para participar en la educación y beneficiarse de ella a causa de una discapacidad física, sensorial, mental o de aprendizaje permanente, o cualquier otra condición que dé lugar a que una persona aprenda de forma diferente a una persona sin esa condición, y las palabras afines se interpretarán en consecuencia" (p. 6). Irlanda adoptó el sistema de clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) para identificar y categorizar las discapacidades genéticas del aprendizaje. De acuerdo con este

sistema, los participantes en este proyecto de investigación se clasifican como MGLD, lo que puede indicarse con una puntuación comprendida entre 50 y 69 en las pruebas estandarizadas de CI.

Los términos y definiciones utilizados en Turquía han variado a lo largo de los años. En el Reglamento de Servicios de Educación Especial publicado en 2000, se utilizó el término "discapacidad intelectual de aprendizaje" en lugar de la definición de retraso mental. Se clasificaba en leve, moderado, grave y muy grave. Este reglamento, que se actualizó en 2018, no tiene una definición de DI, pero hay clasificaciones y definiciones leves-moderadas-graves-muy estrictas de cada una. En consecuencia, el objetivo

grupo del proyecto, los individuos con DI leve, se define como "un individuo que necesita servicios de educación especial y educación de apoyo a un nivel limitado debido a su inadecuación leve en las habilidades de adaptación conceptual, social y práctica con las funciones mentales (Boletín Oficial [B.O.E.], 2018).

Como resultado, está claro que los términos, clasificaciones y definiciones utilizados en los países socios del proyecto son cada vez menos marginadores y hacen más hincapié en el nivel de necesidad de los individuos. Por lo tanto, en términos generales, hay una evolución positiva en la definición de la DI y en lo relacionado con ella en términos de derechos individuales, medidas educativas y perspectiva de la sociedad. En los próximos años, se puede predecir que el etiquetado desaparecerá en todos los países y que las oportunidades educativas que se ofrecen seguirán desarrollándose.

2.2. Frecuencia y Prevalencia

Para prestar servicios adecuados a las personas con DI, es esencial conocer la frecuencia y prevalencia de estas personas. La frecuencia es el número de casos nuevos identificados durante un periodo de tiempo. La prevalencia es el número total de todos los casos de la población en un lugar concreto en un momento específico. La frecuencia y la prevalencia pueden utilizarse de diversas maneras. Según la aceptación estadística, puede asumirse que el 2,27% de la población tiene una ID (Hallahan & Kaufmann, 2003). Sin embargo, cuando este supuesto estadístico se aplica a la población del país, se observa que los datos disponibles contradicen los datos obtenidos (Instituto Turco de Estadística, 2009; Departamento de Educación de EE.UU., 2007). Desde este punto de vista, la puntuación de inteligencia, los factores ambientales, los enfoques diagnósticos y los factores sociopolíticos son eficaces en la tasa de prevalencia. ID es el grupo más común entre las personas con NEE. Cuando se examina la proporción de individuos con DI en los países socios del proyecto, se observa que en España, el 0,759% de los alumnos escolarizados en 2021/2022 tienen una discapacidad intelectual (Ministerio de Educación español, 2022). En Inglaterra es el 4%, (identificados como alumnos con plan de salud y atención (EHC) (<https://explore-education-statistics.service.gov.uk/find-statistics/special-educational-needs-in-england>), pero el 12,6% de los alumnos con apoyo SEN, es el 1,4% en Irlanda (Central Statistics Office, 2016), y es el 0,5% en Turquía (Instituto Turco de Estadística, 2009). Los individuos con DI leve (MID) representan generalmente entre el 80% y el 90% de los alumnos con DI (Henley, Ramzey, & Algozzine, 2006; Snell et al., 2009). Algunos enfoques sostienen que la IDM tiene diferentes tasas de prevalencia en otras regiones. En general, se argumenta que esto se debe a la presencia del área de dificultades de aprendizaje en el sistema de diagnóstico de otros países y a las diferencias en la estructura de los criterios de conducta adaptativa y de las evaluaciones de la puntuación de inteligencia (Ysseldyke & Algozzine, 1995). Aunque los individuos con DI son el grupo más widamente educado entre los grupos de discapacidad en instituciones separadas y clases de educación general, esta tasa disminuyó del 72,7% al 55,3% con las prácticas de inclusión que se generalizaron en la década de 1990. Se sabe que los individuos con MID se benefician más de las prácticas de inclusión (Artar & Cavkaytar, 2020; Williamson et al., 2006). Las características socioeconómicas y las tasas de prevalencia revelan la relación entre el nivel intelectual y las condiciones ambientales (Artar & Cavkaytar, 2020).

2.3. Características de las personas con discapacidad intelectual

Es necesario conocer sus características para proporcionar servicios educativos adecuados a las personas con DI. Las personas con DI son muy heterogéneas y es difícil dar información general sobre sus características (Kauffman & Hung, 2009). Mientras que algunos individuos no pueden realizar tareas básicas de autocuidado sin ayuda (los graves), otros pueden tener características casi similares a las de sus compañeros. Algunos pueden aprender a leer y escribir, mientras que otros sólo pueden garabatear. Howe-

ver, para trazar un marco general, puede ser útil incluir aquí los rasgos más característicos de los individuos con discapacidad intelectual. Sin embargo, los profesores no deben perder de vista que cada individuo es único y diferente de sus compañeros y de sus características de desarrollo. Por lo tanto, deben intentar determinar los puntos fuertes y débiles de cada individuo sin limitarse a tales generalizaciones y encontrar el mejor camino para su desarrollo.

2.3.1. Desarrollo físico características

El aspecto físico de algunos de los individuos con DI difiere del de sus compañeros con desarrollo típico. El estado general de salud y el aspecto físico de estos niños varían según el tipo y el grado de su discapacidad. Por ejemplo, aunque las habilidades motoras de los niños con DIM suelen ser similares a las de sus compañeros con un desarrollo típico, muestran cierto nivel de deficiencia. Los niños con síndrome de Down presentan características físicas específicas como tejido muscular débil, flexibilidad, manos cortas y anchas, dedos cortos, pies anchos, puentes nasales planos, cuellos cortos y gruesos, estructura de la cabeza pequeña o grande, orejas pequeñas y gran diferencia de proporción entre la cabeza y el cuerpo. Además, estos niños se ven acompañados de problemas/dificultades como diversas lesiones en sus órganos internos y externos, caries dental, insuficiencia cardíaca, estrabismo, miopía o hipermetropía, y trastornos auditivos y del habla. Dado que los niños con síndrome de Down tienen una baja resistencia corporal, se pueden observar problemas respiratorios y enfermedades frecuentes (Hooper y Umansky, 2004). Desde otra perspectiva, el nivel de percepción de los individuos con DI determina su rendimiento motor. Los individuos que tienen dificultades para percibir las instrucciones dadas no pueden rendir bien físicamente (Sparrow & Day, 2002). Se observa que existen retrasos y algunas limitaciones en comparación con otros compañeros en la adquisición de habilidades psicomotoras en niños con DI. Se observan deficiencias en el uso de las habilidades de los músculos grandes y pequeños. Se determinó que la mayoría de los niños con síndrome de Down caminaban debido a la flexibilidad de sus músculos, y tenían dificultades para proporcionar control mientras aprendían a caminar. Se observa que algunos de estos niños caminan con las piernas más abiertas y los pies separados, y algunos de ellos ganan para caminar normalmente. Además, se ve que hay dificultades en los estudios que requieren habilidades musculares pequeñas, como la coordinación mano-ojo, cortar, pegar, rasgar y construir. Para ganar movimientos que requieren una coordinación compleja, necesitan más tiempo, práctica continua y repetición (Hooper & Umansky, 2004).

2.3.2. Desarrollo del lenguaje características

Las habilidades lingüísticas están estrechamente relacionadas con el desarrollo cognitivo. Las deficiencias en el uso del lenguaje son uno de los criterios utilizados para identificar a las personas con DI. Las investigaciones indican que los individuos con DI y los niños con un desarrollo típico presentan etapas similares en la adquisición del lenguaje, pero los individuos con DI progresan más lentamente y muestran más trastornos del habla (Blackhurst & Berdine, 1993). Se ha observado que los problemas del lenguaje y del habla aumentan a medida que aumenta la discapacidad intelectual de estos niños. Los niños con DI empiezan a hablar más tarde que sus compañeros típicos. En otras palabras, muestran trastornos del habla como saltarse algunos sonidos, añadir sonidos o decir sonidos similares de forma incorrecta, y dificultad para entender instrucciones verbales y explicaciones sobre cómo

realizar tareas. Algunos pueden comunicarse verbalmente con las personas de su entorno con palabras y frases limitadas. Por otra parte, los niños con DI moderada y grave expresan sus pensamientos y deseos utilizando palabras y frases mucho más limitadas, además de los problemas que experimentan las personas con DIM. Algunos niños no tienen salida de sonido (Allen & Cowdery, 2005). Los individuos con DI tienen niveles de lenguaje receptivo más altos que los de lenguaje expresivo. En general, experimentan problemas para comprender frases largas y complejas,

distinguir voces, trastornos de la articulación y retraso en el habla. Los problemas del habla más frecuentes en los niños con síndrome de Down son el vocabulario limitado, el retraso en el habla y los trastornos de la articulación. Los niños con síndrome de Down tienen la lengua grande y problemas respiratorios, lo que les impide hablar con fluidez y emitir algunos sonidos. La pérdida de audición causada por la inflamación del oído medio en algunos de ellos también provoca retrasos en el lenguaje y problemas en el habla (Blackhurst y Berdine, 1993). Los estudios que examinan las características morfológicas y sintácticas del lenguaje en individuos con DI muestran que estos niños adquieren todas las características morfológicas del lenguaje, pero esto es lento (Hooper y Umansky, 2004).

2.3.3. Desarrollo cognitivo características

Las habilidades cognitivas son esenciales para la participación de los niños en la vida social. Estas habilidades afectan a las habilidades académicas de los niños, a la interacción con los compañeros y a las interacciones directas entre profesores y alumnos (Messick, 1984). En su estudio, Vygotsky (1978) afirma que existen limitaciones en las habilidades cognitivas de los niños con discapacidad intelectual. Los estudios demuestran que las habilidades mentales de los niños con retardo mental son inferiores a las de los niños con un desarrollo típico (Cohen, Leslie y Frith, 1985). Estos niños tienen dificultades para centrar su atención en las actividades de aprendizaje. Son distraídos y de corta duración. Durante los estudios que apoyan las habilidades cognitivas, su interés se dispersa, muestran frustración rápidamente y experimentan problemas para adaptarse a nuevas situaciones. Esta situación impedía su motivación para el aprendizaje. Las experiencias pasadas sin éxito y las tensiones creadas por estas experiencias pueden hacer que los niños se sientan incómodos a la hora de cumplir la tarea encomendada y provocar una baja motivación (Culatta y Tompkins, 1999; Gargiulo, 2003). Los individuos con DI tienen dificultades en las habilidades de memoria. Se observan problemas de memoria tanto a corto como a largo plazo y problemas en los procesos de repetición necesarios para transferir la información a la memoria a largo plazo. Son incapaces de utilizar estrategias adecuadas de aprendizaje y almacenamiento de la memoria. Estos niños tienen dificultades para darse cuenta de las estrategias de aprendizaje y encuentran problemas cuando se utilizan estrategias de metacognición como repetir información, recordar información y generalizar (Culatta & Tompkins, 1999; Turnbull et al., 2004). La generalización es la capacidad de transferir la información o conducta aprendida a otros detalles o conductas y de trasladarla a diferentes entornos. Los individuos con DI tienen dificultades para generalizar las habilidades que aprenden en la escuela al entorno familiar y a la sociedad. Esto se debe a que el entorno familiar y comunitario de estos niños es más complejo que el regulado y contiene más estímulos (Bee & Boyd, 2006; Turnbull et al., 2004).

2.3.4. Desarrollo social y emocional características

Las habilidades sociales facilitan la adaptación de los niños a la sociedad. Las habilidades expresadas como habilidades sociales apropiadas son las expectativas actuales de las personas con discapacidad sobre cómo se comportarán en casa y en la sociedad. Las habilidades sociales pueden ser interactuar con compañeros y adultos en diferentes entornos, confiar en conocidos fuera de la familia, darse cuenta y oponerse a comportamientos inadecuados de compañeros o adultos, jugar, comprender los intereses y necesidades de los demás desarrollando la empatía y trabajar en armonía tanto con

individuos como con grupos (Allen y Cowdery, 2005).

Las personas con DI tienen problemas para comunicarse y tienden a depender de los demás. Tienen dificultades para hacer amigos, iniciar y mantener la interacción, percibir y responder a las señales sociales, reconocer sus emociones y las de los demás, tomar decisiones y compartir y mostrar comportamientos sociales adecuados (Fenning y Baker, 2012). Además, necesitan ayuda para

comprender y obedecer las normas. En algunos individuos se observan comportamientos problemáticos, como agresividad, terquedad y disonancia (Gargiulo, 2003). Los niños con síndrome de Down interactúan a un nivel más limitado que sus compañeros con un desarrollo típico, pero no evitan realizar actividades juntos. Además, suelen responder al esfuerzo comunicativo de la otra parte e interactúan socialmente más que sus otros compañeros con DI (Mc Donald & Mc Donald, 1996).

2.3.5. Características psicológicas

Cuando se examinan los estudios, se observa que, por lo general, los estudios se realizan con familias que tienen hijos con discapacidad intelectual (Chang & Tang, 1995; Abbeduto, Seltzer, Shattuck, Krauss, Orsmond, et al., 2004). Cuando se examinó el limitado número de estudios con niños discapacitados, se observó que los individuos con problemas de aprendizaje y disfunciones mentales presentan características psicológicas más complicadas (Sturme y Corbett, 1991). Cuando se examinan los trastornos psiquiátricos, los trastornos por pérdida permanente de funciones son la discapacidad intelectual, la esquizofrenia, la paranoia y los trastornos atípicos y generalizados del desarrollo. Los trastornos de pérdida de función temporal son el daño cerebral, la ansiedad, los trastornos del estado de ánimo y los trastornos de la personalidad (Henderson, 2004). La frecuencia de cuidadores que provocan ansiedad es mayor en los individuos con un diagnóstico crónico. Pueden observarse situaciones de riesgo como depresión, suicidio y ansiedad (Brawman-Mintzer, Monnier, Walitzky y Falsetti, 2005). Los problemas de salud que experimenta el individuo y el nivel de discapacidad afectan a la satisfacción vital. Se afirma que existe una relación negativa entre la satisfacción vital y la interacción de la integridad corporal de una persona con discapacidad (Uppal, 2006).

Sin duda, el entorno social del individuo y el significado que éste da a la discapacidad también configuran los comportamientos relativos a la adaptación social. Un entorno formado por individuos que abordan la cuestión de la discapacidad de forma más moderada contribuye al bienestar psicológico de la persona.

2.3.6. Comportamiento características

Cuando se examina a los niños del grupo de riesgo conductual, se ha observado que los problemas de conducta son más intensos en los grupos con puntuaciones de inteligencia más bajas, como autismo o dificultades de aprendizaje. Aunque estos problemas son impulsivos, también pueden aparecer como conductas problemáticas dirigidas hacia el exterior (Petrenko, 2013). Se afirma que los individuos con necesidades especiales exhiben conductas como movilidad, falta de interacción o hiperactividad. Se afirma que los problemas emocionales están asociados a problemas de comportamiento. Además de los problemas de comportamiento, se observan problemas emocionales como la inseguridad, la falta de interacción y la falta de concentración (Hassan, 2005). Los problemas de comportamiento que presentan los niños también causan estrés a las familias y hacen que no gestionen correctamente las crisis (Roberts, Mazzucchelli, Studman & Sanders, 2006).



3. Servicios educativos específicos en los países socios

El objetivo de los sistemas educativos es aumentar el nivel de conocimientos de los individuos, permitiéndoles percibir el mundo con mayor facilidad y crear los comportamientos deseados. Los individuos que desarrollan habilidades básicas para la vida y habilidades de adaptación a través de los sistemas educativos contribuyen más a la producción en la sociedad (Bhardwaj, 2016). Las necesidades, las diferencias individuales y los puntos fuertes de cada individuo que forma parte del proceso educativo difieren. Los individuos pueden beneficiarse del sistema educativo y funcionar como parte de la sociedad si las oportunidades educativas que ofrece el Estado son accesibles (Leicht, Heiss y Byun, 2018).

No existen grandes diferencias entre los individuos con un desarrollo típico en cuanto al acceso a las instalaciones y el desarrollo educativos. No encuentran grandes problemas para beneficiarse de los servicios educativos generales. Sin embargo, además de los niños que se desarrollan de forma típica en el proceso educativo, algunos alumnos necesitan una planificación más cuidadosa y detallada y servicios educativos individualizados (McLean et al., 2014). Para los individuos cuyas características biológicas y físicas, los programas de educación especial que necesitan y las características de aprendizaje difieren, el término "alumnos con NEE" aparece como un término paraguas. Dado que las características individuales, las necesidades y los requisitos de las NEE son diferentes entre sí, los servicios de formación que se ofrecen difieren entre sí. Los países organizan estos servicios en función de las características de los alumnos con NEE al tiempo que configuran sus políticas educativas. Esta sección contiene explicaciones sobre el desarrollo de los servicios de educación especial para alumnos con NEE y, paralelamente, para personas con DI en los países socios de este proyecto.

3.1. Legal Acuerdos

Para comprender los sistemas educativos de los países, es necesario examinar las leyes re levantes. En el proceso histórico, podemos ver que cada país tiene diferentes normativas dentro de sí mismo, y las oportunidades educativas de las personas con necesidades especiales se conforman a la luz de estas normativas. En la siguiente sección, se comparte información sobre la normativa legal de los países socios del proyecto en materia de educación especial.

3.1.1. País Vasco

En España, la primera ley que regula la educación es la Ley General de Educación (LGE, 1970).

La Educación Especial se vio fuertemente potenciada con esta ley. La LGE es el primer texto legal que hace referencia a aspectos relacionados con la educación especial en España. De hecho, en el Título I se reconoce de oficio la educación especial dentro del sistema educativo (Casanova, 2011), posibilitando la escolarización de los "deficientes" e "inadaptados" con anomalías profundas en centros de educación especial a la vez que se promueve la escolarización en unidades de educación especial de régimen ordinario de los "deficientes" leves. Con ello, la LGE (1970) organiza la respuesta educativa a los niños con discapacidad y se regula por primera vez, comenzando a avanzar en la respuesta a la diversidad.

Posteriormente, en esta dirección, se produjo una nueva etapa de reformas desde que España se convirtió en un país democrático. La Constitución española de 1978 estableció un modelo de Estado descentralizado y simétrico:

- por el que se reparten las competencias educativas entre todos los niveles de gobierno
- cuando las competencias educativas ejercidas por las Comunidades Autónomas sean las mismas

Un año después, en 1979, se aprobó también el Estatuto de Autonomía del País Vasco. En su artículo 16 se establece que, en aplicación de lo dispuesto en la Disposición Adicional Primera de la Constitución, corresponde a la Comunidad Autónoma del País Vasco la responsabilidad de la enseñanza en toda su extensión, cualquiera que sea su nivel, grado, clase o especialidad. Según Orcasitas (2005), la apuesta por una educación inclusiva y de calidad en el País Vasco se remonta a la década de los ochenta. En el año 1982 se publicó el Plan de Educación Especial que superaba los planteamientos clínicos y de especialización para proponer un cambio: una escuela para todos los niños. En él se establecía que no existían sistemas educativos paralelos, uno para los alumnos ordinarios y otro para los alumnos con discapacidad, sino un sistema educativo único y una educación común que se adapta a las características específicas de cada alumno. Este plan fue revisado posteriormente, y los resultados y recomendaciones se recogieron en el Informe de la Comisión de Educación Especial (1988) "Una Escuela Comprensiva e Integradora". Este informe afirma que "...los objetivos de la educación para niños y jóvenes con necesidades educativas especiales son los mismos que para todos los demás". Así, los alumnos con discapacidad asisten a escuelas ordinarias y la enseñanza, el aprendizaje y la organización están adaptados.

Posteriormente, la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo de España (LOG- SE, 1990) permitió que las NEE pudieran ser escolarizadas en la escuela ordinaria de su localidad. La necesidad de adaptar la legislación española a la Comunidad Autónoma del País Vasco llevó al Gobierno Vasco a desarrollar:

- La Ley de la Escuela Pública Vasca (Ley 1/1993), que intentó ir más allá y reconocer la necesidad de adoptar medidas que contribuyeran a corregir las desigualdades y a integrar la diversidad. El sistema vasco se organiza según el esquema propuesto por Delors (1996): aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.
- El Decreto 118/1998 por el que se regula la respuesta educativa al alumnado con NEE en el marco de la escuela comprensiva reconoce los principios de normalización, integración y comprensión en la educación (BOPV, 13-07-1998). Esta ley incorporó la LOGSE en el País Vasco, garantizando la integración de los alumnos con NEE en los centros ordinarios. Entre los alumnos con NEE se encontraban los alumnos con

discapacidad intelectual. Esta ley está actualmente en vigor, y se desarrolla en diferentes leyes menores del gobierno vasco, como por ejemplo, la Orden de 30 de julio de 1998, por la que se establecen criterios para la escolarización de los alumnos con NEE y la dotación de recursos para su adecuada atención en los diferentes estados del sistema educativo (BOPV, 31-08-1998).

A partir de 2006, un nuevo acto legislativo español, la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006), reforzó el enfoque integrador. El concepto de NEE fue sustituido por uno nuevo: alumnos con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE). Este término amplía el de NEE al incluir otros grupos de alumnos que, sin estar clasificados como discapacitados, también requieren apoyo educativo específico. En el País Vasco se desarrolló en el Decreto 175/2007. Para acometer el proceso de cambio que requiere este nuevo enfoque, el Departamento de Educación del Gobierno Vasco adoptó en 2005 el Índice para la Inclusión (Ainscow & Both, 2000) para su uso en el sistema educativo vasco. Llevaba por título "Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva". En 2008, el Gobierno publicó un documento titulado "Líneas prioritarias para la innovación educativa". En este documento, el Gobierno estableció los principios de inclusión, diversidad, equidad y visión de futuro como principios rectores de la política de cambio. Estas medidas se tradujeron en cambios que van desde cómo se diseña la estructura y organización de los centros escolares y las instalaciones hasta cómo la enseñanza responde adecuadamente a las características y necesidades de cada alumno. Para ello, en 2012, las autoridades educativas del Gobierno Vasco pusieron en marcha una serie de medidas, recursos y directrices para crear culturas, políticas y prácticas inclusivas. El proceso desembocó en el "Plan Estratégico de Atención a la Diversidad en el marco de la escuela inclusiva 2012-2016". Este plan se enmarca dentro de la tendencia inclusiva en educación promovida por la UNESCO.

En 2013, la Ley de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) defendió que es labor de las autoridades educativas asegurar los recursos necesarios para que los alumnos que requieran una atención educativa fuera de lo ordinario desarrollen al máximo sus capacidades. Al igual que las anteriores leyes españolas, la LOMCE afectó al sistema educativo vasco. Para atender a la idiosincrasia y necesidades específicas, el Gobierno Vasco (2014) y sus autoridades educativas desarrollaron el plan HEZIBER- RI 2020. Las líneas curriculares de este plan para la educación básica se recogen en el Decreto 236/2015, teniendo en cuenta, además de todas las necesidades del alumnado con NEE, todas las formas posibles de diversidad: diversidad lingüística, diversidad cultural, diversidad de capacidades, orientación sexual, género y medios socioeconómicos. Proporcionando una respuesta de calidad adaptada a toda esta diversidad, la escuela se considera el espacio donde se producen las verdaderas transformaciones. Es necesario desarrollar normas, planes y programas que hagan posible una respuesta adaptada a todos los alumnos.

Finalmente, la tan criticada LOMCE (2013) fue derogada en 2020, cuando entró en vigor la actual Ley Orgánica para la Mejora de la LOE (LOMLOE, 2020). Esta última norma educativa, recientemente aprobada, es la vigente y, como su nombre indica, es una modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006). Se trata de una de las reformas educativas más ambiciosas y reformistas, que pretende cambiar el rumbo educativo hacia estrategias de enseñanza-aprendizaje basadas en el desarrollo de capacidades y destrezas para dejar atrás el tradicional aprendizaje memorístico. En cuanto a la atención a la diversidad, la LOMLOE (2020) da un paso más y afirma que es necesario crear climas escolares inclusivos que garanticen la participación activa de todas las niñas y niños a lo largo de su etapa escolar, especialmente de aquellos en situación de vulnerabilidad o riesgo de exclusión. En el artículo 73 de la LOMLOE (2020) se establece que:

Se entiende por alumnos con necesidades educativas especiales aquellos que se enfrentan a barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje

derivadas de discapacidad. También presentan graves trastornos de conducta, comunicación y lenguaje durante un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, requiriendo apoyos y atenciones educativas específicas para alcanzar los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo.

3.1.2. Inglaterra

En Inglaterra, es más probable que se refiera a alumnos con dificultades de aprendizaje moderadas o leves (DAML) que con discapacidad intelectual. Las siguientes Leyes de Educación más recientes, otras Leyes pertinentes, circulares, políticas y reglamentos se aplicarán a los alumnos con dificultades de aprendizaje leves y moderadas. El Libro Verde del Gobierno "Cada niño es importante: El cambio para los niños (diciembre de 2004) surgió de la investigación sobre la muerte de Victoria Climbié. En él se indicaban las prioridades nacionales y locales de los servicios para la infancia y se establecía un marco de resultados, que incluía los cinco resultados para niños y jóvenes. Los cinco resultados esperados eran:

- Estar sano.
- Mantenerse a salvo.
- Disfrutar y triunfar.
- Contribuir positivamente.
- Alcanzar el bienestar económico.

Todos los niños y jóvenes con necesidades educativas especiales tienen derecho a estos resultados. El Marco Común de Evaluación (CAF) y el proceso del Equipo en torno al Niño (TAC) surgieron del programa ECM y mejoraron la responsabilidad profesional en casos individuales mediante procesos de evaluación y una mayor participación de los padres en la toma de decisiones sobre el cuidado y la educación de sus hijos.

La Ley de la Infancia (2004) reforzó que todas las personas y organizaciones que trabajan con niños tienen la responsabilidad de ayudar a salvaguardar a los niños y promover su bienestar. Las directrices de esta ley permiten a cualquier persona que trabaje en un entorno educativo o no educativo y que trabaje con niños saber cómo se debe cuidar a un niño a los ojos de la ley. El objetivo último de esta ley es hacer del Reino Unido un lugar más seguro para los niños y ha dado lugar a la creación de la figura del Comisionado para la Infancia, así como a la necesidad de que cada autoridad local nombre a un director de servicios para la infancia. También permite al gobierno crear registros electrónicos de todos los niños de Inglaterra, Escocia y Gales, lo que facilita el seguimiento de los niños por parte de las autoridades locales y los servicios gubernamentales.

Varios otros documentos gubernamentales de la época incluían a las escuelas y a los alumnos, y eran también un intento de erradicar la pobreza infantil.

- DfEE. 1997. Excellence in schools. London: The Stationery Office.
- DfES. 2004c. Estrategia quinquenal para la infancia y el aprendizaje. London: The Stationery Office.
- DfES. 2005a. Excelencia y disfrute: Aspectos sociales y emocionales del aprendizaje: Guidance. En Primary national strategy, ed. DfES. London: DfES.
- DfES. 2005b. Escuelas ampliadas: Access to opportunities and services for all. London: DfES.
- DfES. 2005d. School collaboration on behaviour management, persistent truancy, and alternative provision: Seguimiento de la carta del Secretario de Estado del 1 de

febrero. Carta de Rt Hon Jacqui Smith MP, Ministra de Estado, 4 de julio. Emotional and Behavioural Difficulties

- DfES. 2007. Asociaciones escolares para mejorar el comportamiento y abordar el absentismo persistente. Carta a los Directores de Servicios Infantiles y Directores de Academia de Jim Knight MP, Ministro de Estado para las Escuelas y 14-19 Estudiantes, 9 de enero.

Otra Convención de la ONU, la Convención de la ONU sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, se acordó en diciembre de 2006 y entró en vigor el 3 de mayo de 2008. La Convención se basa en los instrumentos internacionales de derechos humanos existentes para "promover, proteger y garantizar el pleno disfrute de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad" (Comité Mixto de Derechos Humanos de la Cámara de los Lores, Primera Sesión 2008-2009).

La Ley de la Infancia y la Juventud de 2008 introduce una amplia gama de reformas en la legislación sobre la infancia. Introduce varios cambios en diversos ámbitos, como los niños bajo tutela, el cuidado de niños discapacitados, la acogida y residencia privadas y las órdenes especiales de tutela. El principal objetivo de la Ley era -en el interés superior del niño- proporcionar límites y apoyo a las autoridades locales y/u otras entidades para regular la intervención oficial.

Además, en 2008 se introdujo la Ley de Aprendizaje y Competencias, que elevó la edad legal de abandono escolar. La Ley contiene medidas para animar a más jóvenes a participar en el aprendizaje después de los 16 años y a alcanzar mayores niveles de cualificación. El Gobierno aspiraba a que, en 2013, todos los jóvenes de 17 años y, en 2015, todos los jóvenes de 18 años participaran en algún tipo de educación o formación.

La Ley de Igualdad de 2010 garantiza la protección de todas las características protegidas: edad, discapacidad, cambio de sexo, matrimonio y unión civil, embarazo y maternidad, raza, religión o convicciones, sexo y orientación sexual. Según esta Ley, una persona se considera discapacitada si tiene una deficiencia física o mental que tiene un efecto adverso sustancial y a largo plazo en su capacidad para llevar a cabo actividades cotidianas normales.

Los centros escolares y las autoridades locales tienen la obligación legal de mostrar cómo abordan las cuestiones contempladas en la Ley de Igualdad. Como se indica en las orientaciones del Ministerio de Educación, las escuelas deben publicar un informe sobre la política de la escuela para los alumnos con necesidades educativas especiales, incluidos los detalles sobre los acuerdos de admisión de la escuela para los alumnos con necesidades educativas especiales o discapacidades, las medidas que la escuela ha tomado para evitar que los alumnos con necesidades educativas especiales sean tratados de manera menos favorable que otros alumnos, las facilidades de acceso para los alumnos con necesidades educativas especiales y el plan de accesibilidad que el órgano de gobierno ha escrito en cumplimiento del párrafo 3 del Anexo 10 de la Ley de Igualdad de 2010. Todas las escuelas, incluidas las academias, tienen la clara obligación legal de hacer todo lo posible para satisfacer las necesidades de los niños con NEE. El Departamento de Educación ha elaborado una hoja informativa sobre las necesidades educativas especiales de las academias. El artículo 1 de la Ley de academias de 2010 exige que los acuerdos de financiación de las academias contengan obligaciones en materia de necesidades educativas especiales equivalentes a las que impone el capítulo 4 de la Ley de educación de 1996 a los órganos de gobierno de las escuelas concertadas.

La Ley de la Infancia y las Familias (2014) fue seguida por el Libro Verde del Gobierno de Coalición "Apoyo y aspiración" (2011). En la Sección 20 de esta Ley, se considera que un niño tiene dificultades de aprendizaje si tiene: una dificultad de aprendizaje significativamente mayor que la mayoría de los demás niños de su misma edad; o tiene una discapacidad que le impide o dificulta el uso de las instalaciones que generalmente se ofrecen a otros niños de

su misma edad en las escuelas ordinarias. Esta ley también exigía que las declaraciones de necesidades educativas especiales de los niños en las escuelas se sustituyeran por un Plan combinado de Educación, Salud y Atención (EHC, por sus siglas en inglés).

SEND Code of Practice (abril de 2014) proporciona orientación legal relativa a la Parte 3 de la Ley de la Infancia y las Familias de 2014. Supporting pupils at school with medical conditions (abril de 2014). La Sección 100 de la Ley de Niños y Familias (2014) impone a las escuelas el deber de apoyar a los alumnos en sus escuelas con condiciones médicas. Las escuelas deben tener debidamente

de estas orientaciones. Deben garantizar que todos los niños con problemas de salud, tanto física como mental, reciban el apoyo adecuado en la escuela para que puedan desempeñar un papel pleno y activo en la vida escolar (incluidas las excursiones escolares y la educación física), mantenerse sanos y alcanzar su potencial académico.

A partir del 1 de septiembre de 2014, todas las autoridades locales deben publicar un resumen detallado de los servicios disponibles para ayudar a los niños y jóvenes con NEE, denominado "oferta local". Debe abarcar los servicios de educación, sanidad y asistencia social e incluir información sobre los servicios disponibles en los municipios vecinos. Además, en lo que respecta a la oferta local, el Anexo 2 del Reglamento sobre Necesidades Educativas Especiales y Discapacidad de 2014 proporciona un marco estándar para la oferta local, que debe incluir información sobre:

- disposiciones en materia de educación especial, sanidad y asistencia social para niños y jóvenes con NEE (incluido el aprendizaje en línea y semipresencial);
- detalles sobre cómo los padres y los jóvenes pueden solicitar una evaluación para un EHCP;
- las disposiciones para identificar y evaluar las necesidades educativas especiales de los niños y jóvenes deben incluir disposiciones para la evaluación de las necesidades EHC.
- otras disposiciones educativas, por ejemplo, disposiciones deportivas o artísticas, esquemas de lectura por parejas.
- oferta de educación y formación para después de los 16 años; aprendizaje, periodos de prácticas y periodos de prácticas con apoyo.
- información sobre disposiciones que ayuden a preparar a los niños y jóvenes para la vida adulta.
- la organización de los desplazamientos hacia y desde los centros escolares, los centros de enseñanza superior y los centros de educación infantil.
- apoyo para ayudar a niños y jóvenes a pasar de una fase educativa a otra (por ejemplo, de la educación infantil a la escuela, de la primaria a la secundaria).
- fuentes de información, asesoramiento y apoyo en el ámbito de la Autoridad Local en relación con las NEE, incluida la información y el asesoramiento facilitados en virtud del artículo 32 de la Ley de la Infancia y la Familia de 2014, foros para padres y cuidadores y grupos de apoyo.
- guarderías, incluidas las adecuadas para niños discapacitados y con necesidades educativas especiales.
- actividades de ocio adecuadas.
- las ayudas disponibles para los jóvenes que cursan estudios superiores, en particular el subsidio para estudiantes discapacitados (DSA) y el proceso y los plazos para presentar una solicitud de DSA.
- acuerdos para resolver desacuerdos, mediación y detalles sobre la presentación de reclamaciones.
- los derechos de los padres y los jóvenes a recurrir una decisión de la autoridad local ante el tribunal de primera instancia (SEND y discapacidad) en relación con el SEND y la prestación.

- la estrategia de accesibilidad de la Autoridad Local (en virtud de la Ley de Igualdad de 2010, Anexo 10, párrafo 1).

La oferta local también debe incluir el apoyo disponible para todos los niños y jóvenes con necesidades educativas especiales a través de los servicios universales, como las escuelas y los médicos de cabecera; los servicios específicos para niños y jóvenes con necesidades educativas especiales; y los servicios específicos para niños y jóvenes con necesidades educativas especiales.

jóvenes con SEND que necesitan apoyo adicional a corto plazo, además del que se proporciona de forma rutinaria como parte de los servicios universales; servicios especializados para niños y jóvenes con SEND que necesitan apoyo especializado a largo plazo.

La guía *Working Together to Safeguard Children 2015* del Gobierno de Su Majestad trata sobre la protección de los niños y los jóvenes. Las orientaciones establecen la necesidad de políticas y procedimientos a tal efecto, incluida la necesidad de que sean adecuados para las personas que trabajan o cuidan de ellos. Estas orientaciones también describen cómo, en Inglaterra y Gales, cada ayuntamiento tiene su propia Junta Local de Protección de Menores (LSCB, por sus siglas en inglés), una asociación formada por el ayuntamiento, los colegios, los servicios sociales, el Servicio Nacional de Salud, la Policía, el Servicio de Libertad Condicional, los Servicios de Emergencia y otras organizaciones locales relacionadas con la infancia. El LSCB es legalmente responsable de poner en práctica un enfoque centrado en el niño y de trabajar conjuntamente para supervisar la seguridad y el bienestar de los niños y jóvenes de su zona.

El Código de Buenas Prácticas de 2015 (Ministerio de Educación y Ministerio de Sanidad) se basa en la Ley de 2014 y se aplica a todas las personas con NEE de 0 a 25 años. Actualiza el Código de Buenas Prácticas (2001). Se consideró radical en su contenido cuando se introdujo. El Código de Buenas Prácticas de 2015 también enumera lo que debe incluir la Oferta Local (véase más arriba): información completa y actualizada sobre la oferta disponible y cómo acceder a ella; y orientar la oferta específicamente para satisfacer las necesidades y aspiraciones locales. Las autoridades locales deben implicar a los niños y jóvenes con necesidades educativas especiales, junto con sus padres y los proveedores de servicios, en el desarrollo y la revisión de la oferta local. Este Código de Buenas Prácticas identificó cuatro grandes áreas de necesidad que las escuelas pueden utilizar para ayudar a identificar y apoyar a los niños y jóvenes con SEND. Las cuatro áreas de necesidad incluyen la comunicación y la interacción, la cognición y el aprendizaje, la salud socio-emocional y mental, y las necesidades sensoriales y/o físicas.

El Código de Buenas Prácticas también define lo que deben hacer las escuelas en relación con los niños con necesidades educativas especiales. En primer lugar, las escuelas tienen que disponer de sistemas para identificar a los niños que necesitan apoyo y para evaluar, supervisar y proporcionar el apoyo adecuado para cualquier NEE que puedan tener. A continuación, en el apartado 6.2 se establece lo que los centros deben hacer por los niños y jóvenes identificados, como hacer todo lo posible para que un niño con necesidades educativas especiales reciba el apoyo que necesita. Otros requisitos son

- tener un profesor designado para coordinar la provisión de NEE, conocido como coordinador de NEE (SENCO);
- garantizar que los niños y jóvenes participen en actividades junto con los que no tienen NEE;
- informar a los padres cuando se atiendan las necesidades educativas especiales de su hijo y facilitar un informe de información sobre las necesidades educativas especiales. Este informe debe establecer las disposiciones del centro para admitir a niños y jóvenes discapacitados;
- las medidas adoptadas para garantizar que los niños y jóvenes discapacitados no reciban un trato menos favorable que los demás; las instalaciones disponibles para permitir el acceso de los niños y jóvenes discapacitados a la escuela y un plan de

accesibilidad que muestre cómo se va a mejorar el acceso si fuera necesario en el futuro. Las escuelas también están obligadas a implicar a los padres en el proceso de selección.

El Código de Buenas Prácticas establece, además, que las escuelas disponen de dinero adicional para apoyar a los niños con SEND, denominado presupuesto delegado. Cada niño con necesidades educativas especiales tiene derecho a recibir hasta 6.000 libras esterlinas al año para cubrir sus necesidades. Ha habido cierto debate entre algunos académicos y organizaciones benéficas sobre si el Código de Prácticas de 2015 ha mejorado la provisión de NEE para niños y jóvenes. Por ejemplo, en 2015, menos de una cuarta parte de los padres encuestados por la National Autistic Society, que tenían

que habían pasado por el nuevo proceso del Plan de Educación, Salud y Atención (EHCP) estaban satisfechos con él. La misma organización benéfica descubrió que se estaban emitiendo menos EHCP en comparación con las antiguas Declaraciones de Necesidades Educativas Especiales. (Child Lawadvice, véase <https://childlawadvice.org.uk/information-pages/special-educational-needs/>).

El 30 de abril de 2020, el Código de Buenas Prácticas añadió un enlace a las orientaciones sobre "Cambios en la legislación sobre evaluaciones y planes de necesidades educativas, sanitarias y asistenciales debido al coronavirus". Posteriormente, en septiembre de 2020, se retiró y se remitió a las escuelas al Código de Buenas Prácticas para obtener orientación.

3.1.3. Irlanda

En algunos casos, se ha reconocido que Irlanda ha llegado tarde a la inclusión en sus prácticas legislativas (Banks & McCoy, 2017; MacGiolla Phádraig, 2007). Otros autores van más allá, como Swan (2000), citado en Flood (2013), quien "describió la progresión de la educación para necesidades especiales en Irlanda en tres fases: la era del abandono y la negación, la era de la escuela especial y la era de la integración o la inclusión" (Flood, 2013, p.5). Parece ampliamente aceptado que la progresión de Irlanda hacia la era de la integración y la inclusión estuvo marcada por la publicación del Informe del Comité de Revisión de la Educación Especial (SERC), que abordaba el concepto de integración en contraposición al de inclusión, con "tan poca segregación como sea necesario" (Departamento de Educación y Ciencia, 1993, p.23). Esto dejaba espacio para un sistema de educación dual, en el que los niños podían recibir enseñanza en clases especiales y escuelas especiales, lo que todavía puede verse en nuestras escuelas hoy en día.

Sin embargo, no se trata de restar importancia al papel del SERC, ya que sus recomendaciones allanaron el camino para la Ley de Educación (Gobierno de Irlanda, 1998). Esta ley convirtió en un derecho constitucional de los niños con discapacidades y otras necesidades educativas especiales recibir una educación adecuada y estableció disposiciones para todos los niños. La Ley de Educación fue seguida en 2004 por la Ley de Educación para Personas con Necesidades Educativas Especiales (EPSEN) (Gobierno de Irlanda, 2004), que detallaba un marco legal para la educación inclusiva. Es importante señalar aquí que la plena aplicación de la EPSEN se pospuso debido a la recesión económica de finales de la década de 2000, y hay elementos de la Ley que aún no se han aplicado.

Con la implantación de la EPSEN (Gobierno de Irlanda, 2004), se creó el Consejo Nacional de Educación Especial (NCSE). Los artículos 19 a 33 de la Ley EPSEN detallan la creación, las funciones y las competencias del NCSE. Estas funciones pueden clasificarse a grandes rasgos en cuatro áreas. En primer lugar, cuando se creó, el NCSE era responsable de asignar las horas de baja incidencia (recursos) en las escuelas primarias a través de su red de SENO. En segundo lugar, el NCSE coordina el apoyo de los servicios educativos y sanitarios a los niños con NEE a través de un grupo intersectorial. Por último, las dos últimas funciones del NCSE están interrelacionadas. El NCSE investiga la educación inclusiva en Irlanda y utiliza los resultados para asesorar al Ministro de Educación en asuntos relacionados con la educación especial (Gobierno de Irlanda, 2004).

La Ley EPSEN (2004) situó firmemente la inclusión, por oposición a la integración, en el

primer plano de la oferta educativa para los niños con NEE al afirmar explícitamente que los niños con NEE deben ser educados en un entorno inclusivo junto a sus compañeros que no tienen necesidades adicionales (Gobierno de Irlanda, 2004). Sin embargo, es importante señalar que el movimiento hacia prácticas más inclusivas en las escuelas irlandesas sigue en marcha. En 2019, el NCSE publicó su informe de progreso, teniendo en cuenta que en 2018 Irlanda había ratificado la Convención de las Naciones Unidas sobre el

Derechos de las Personas con Discapacidad (CNUDPD) (Naciones Unidas, 2007). La CNUDPD desempeñará un papel importante en la reimaginación de la inclusividad de las escuelas irlandesas, en particular el artículo 24, que se refiere a la oferta educativa. El NCSE (2019) señala que la interpretación coherente del artículo 24 por parte del Comité de la CNUDPD es que los sistemas educativos paralelos, como el sistema escolar ordinario y especial de Irlanda, son incompatibles con su visión de la inclusión y, como tales, no se consideran inclusivos.

Cuando se examina la normativa legal del Estado irlandés, se observa que existen normas legales que garantizan los derechos educativos de los alumnos con necesidades especiales a recibir una educación. Estas normativas legales son la Ley de Educación (1998), la Ley de Igualdad (2000), la Ley de Igualdad (2004), la Ley de Educación (Bienestar) (2000), la Ley de Protección de la Información (1988 y 2003), la Ley de Personas con Necesidades Especiales (2004) y la Ley de Discapacidad (2005). El Departamento de Educación de Irlanda estableció las bases de las políticas educativas en el marco de estas leyes. Diferentes instituciones estatales llevan a cabo otros procedimientos relacionados con la educación de niños con necesidades especiales (Agencia Europea, 2018a).

3.1.4. Turquía

Turquía cuenta con normativas relativas a la educación de alumnos con necesidades especiales en el eje de los textos legales internacionales y nacionales. Hay muchas normas jurídicas que regulan los servicios prestados a las personas con necesidades especiales en Turquía. En los artículos 41, 42, 49, 50, 60 y 61 de la Constitución de la República de Turquía, se establece que todos son iguales ante la ley en lo que respecta al derecho a la educación, la formación y el trabajo y el derecho a la seguridad social (Gran Asamblea Nacional de Turquía, 1982). El artículo 6, por su parte, establece que "...El Estado tomará medidas para que quienes necesiten una educación especial debido a su situación sean útiles a la sociedad;". Estos artículos de la Constitución de la República de Turquía arrojan luz sobre la normativa que debe crearse para las personas con necesidades especiales. En otras palabras, Turquía debe proporcionar educación gratuita a todos los niños, incluidos los niños con DI, que mejor se adapte a sus necesidades.

Si nos fijamos en las normas legales directamente relacionadas con la educación especial, la primera de ellas es la Ley nº 2916 sobre los Niños con Necesidades Educativas Especiales, que entró en vigor el 12 de octubre de 1983 (GO nº 18192, 1983). La Ley nº 2916 ha realizado importantes contribuciones al campo de la educación especial. Su objetivo era proporcionar educación y formación a los alumnos de 0 a 18 años que no podían beneficiarse o se beneficiaban parcialmente del sistema educativo normal debido a sus condiciones físicas, mentales, psicológicas, emocionales, sociales y de salud. Se dice que "se toman las medidas necesarias para educar a niños con condiciones y características adecuadas junto con sus compañeros normales en escuelas e instituciones educativas abiertas para la educación de niños que no son originalmente tales". Esta declaración es también el inicio oficial de la educación inclusiva en Turquía.

En el artículo 15, titulado "Educación y formación", de la Ley 5378, numerada como Ley de Discapacitados y de Modificación de Algunos Decretos con Fuerza de Ley, "No se puede impedir a los discapacitados recibir educación sin motivo alguno" (GO nº 25868, 2005). Todas las personas responsables actuarán sin vacilaciones en el desempeño de su trabajo en relación con la declaración: "A los niños, jóvenes y adultos discapacitados se les

ofrecerán las mismas oportunidades de educación que a los normales, teniendo en cuenta sus diferencias y condiciones especiales".

En Turquía, la más importante de las normativas legales es el Decreto-Ley nº 573 sobre Educación Especial, aprobado en 1997 (OG nº 23011, 1997). Con el Decreto-Ley nº 573, la educación diag-

Además del diagnóstico médico, se han hecho obligatorios los servicios sociales. El principio del entorno menos restrictivo se recoge por primera vez en la normativa. Es obligatorio elaborar un plan educativo individualizado (PEI) que especifique el nivel de rendimiento actual, las necesidades, los objetivos anuales, el tipo y la duración de los servicios educativos de apoyo que puede recibir la persona con NEE, cuyas necesidades educativas especiales determine el equipo de diagnóstico, seguimiento y evaluación educativa de los Centros de Asesoramiento e Investigación (CRC). En el Decreto Ley N° 573 también se garantizan los servicios de educación inicial, familiar e inclusiva. En esta ley se han eliminado los límites de edad inferior y superior para garantizar la educación a lo largo de toda la vida.

El Reglamento de Servicios de Educación Especial, que se publicó por primera vez en 2000 y se actualizó por última vez en 2018 en OG n.º 30471, es el reglamento que regula la ejecución de los servicios de educación especial en Turquía. En este reglamento se describe una prestación integral de servicios de educación especial. La regulación de los servicios de educación especial requiere que las escuelas desarrollen un IEP para cada estudiante con necesidades especiales, independientemente de si están siendo educados en entornos inclusivos o no. En la regulación, un individuo con MID se define como "un individuo que necesita educación especial y servicios educativos de apoyo a un nivel limitado debido a su leve inadecuación en funciones intelectuales y habilidades de adaptación conceptual, social y práctica" (OG, 2018).

El Reglamento sobre Evaluación de Necesidades Especiales de la Infancia incluye el Informe de Necesidades Especiales de la Infancia "ÇÖZGER" (OG, 2019). El ÇÖZGER tiene como objetivo determinar las necesidades de los niños y jóvenes con necesidades especiales para garantizar que se benefician de la salud, la educación, la rehabilitación y otros derechos y servicios sociales y económicos desde que se publicó el reglamento en 2019. El Reglamento de Instituciones de Educación Preescolar y Primaria del Ministerio de Educación Nacional (MEP) (GO n.º 29072, 2014) y el Reglamento de Instituciones de Educación Secundaria del MEP (GO n.º 29871, 2016) incluyen disposiciones de apoyo a la legislación sobre educación especial. En ambos reglamentos, se hace hincapié en el papel del CRC a la hora de determinar qué niños tienen necesidades especiales y la importancia de preparar un PEI para ellos. Según el artículo 11 del Reglamento de Instituciones de Educación Preescolar y Primaria del Ministerio de Educación, los niños remitidos a instituciones de educación preescolar y primaria a través de un informe del CRC se inscriben en la escuela que deseen, independientemente de su domicilio.

El mismo artículo incluye también la siguiente disposición sobre la inscripción en educación preescolar y la composición del aula: "Basándose en el informe elaborado por la Junta de Evaluación de la Educación Especial establecida en los centros de asesoramiento e investigación, los niños de 37 a 66 meses de edad que son remitidos a centros preescolares ordinarios son matriculados en estas instituciones. Las aulas se organizan para incluir a dos niños con necesidades especiales en clases de 10 alumnos y a uno en clases de 20 alumnos. El artículo 8 del Reglamento de Instituciones de Educación Secundaria establece que los niños con necesidades especiales pueden asistir a instituciones de educación secundaria "para desarrollar sus habilidades para la vida y satisfacer sus necesidades de aprendizaje, teniendo en cuenta las características de desarrollo basadas en sus competencias". Según el reglamento, los alumnos son asignados a centros de educación secundaria en función de sus capacidades, condiciones de salud y domicilio.

3.2. Entornos educativos

La legislación en materia de educación especial ha servido para aumentar el número de entornos educativos para personas con discapacidad intelectual, incluyendo instituciones educativas independientes. La diversificación de las prácticas es necesaria para que los servicios prestados a las personas con DI sean eficaces y eficientes,

y sostenible. Se observa que las personas con DI pueden recibir educación en aulas de educación general, aulas de educación especial y colegios de educación especial separados en los países europeos. Puede decirse que, a medida que aumenta el grado de inadaptación, también aumenta el carácter restrictivo del entorno educativo (Myers et al., 1998).

3.2.1. País Vasco

La Ley de la Escuela Pública Vasca (1993, art.10) establece que "siempre que sea posible, todos los alumnos serán escolarizados en unidades ordinarias próximas a su domicilio". Para hacerlo posible, la escuela vasca proporciona recursos materiales y personales para apoyar y crear las condiciones adecuadas para garantizar que todos los alumnos reciban una escolarización apropiada en entornos ordinarios, incluidos aquellos con DI. A estas intenciones subyace la preocupación por eliminar las barreras que dificultan el aprendizaje y la participación de toda la diversidad del alumnado. Cuando un niño con DI está escolarizado en un aula ordinaria, no basta con las medidas específicas ordinarias como las siguientes: dividir el grupo natural de alumnos en dos grupos diferentes para impartir algunas asignaturas; ofrecer nuevas asignaturas optativas para trabajar contenidos que pueden resultar más complejos para algunos alumnos; aumentar la ratio de profesores por grupo para ayudar a los alumnos que tienen dificultades para alcanzar los objetivos de un nivel, etc. Estas medidas no son suficientes para que los alumnos con DI alcancen los objetivos del currículum. Según el Decreto 118/1998, existen dos tipos de adaptaciones para responder a las necesidades específicas de un alumno con DI matriculado en un aula ordinaria:

- Adaptación curricular individualizada para acceder

Cuando se pone en marcha esta adaptación, se pueden utilizar materiales específicos (libros en braille), herramientas (tabletas, ordenadores, etc.) y recursos personales (profesorado especializado, logopedas o fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, especialistas en discapacidad visual) para que los alumnos puedan trabajar el currículo ordinario. Sólo pueden adaptarse los elementos no prescriptivos, como la metodología didáctica, las actividades, los recursos, los horarios o los espacios.

- Adaptación curricular individualizada significativa (ACI)

El ACI es la medida más excepcional para los alumnos matriculados en aulas ordinarias de los colegios ordinarios. El ACI determina el currículo accesible para alumnos con DI, modificando métodos, recursos, tiempos y objetivos generales, contenidos y criterios de evaluación. Se aplicará un ACI global si los alumnos tienen discapacidades cognitivas significativas para apoyar las habilidades básicas de la vida diaria. Si los alumnos tienen discapacidades cognitivas moderadas, el ACI se basará en el currículo de los niveles anteriores. Si los alumnos alcanzan los objetivos que establece la ley, podrán obtener un certificado de estudios.

Además, la Ley de Educación del Estado Vasco (1993, art.10) establece que los alumnos deben estar en unidades de educación especial dentro de los centros ordinarios. Esta opción sólo se elige cuando todas las demás medidas no han satisfecho las necesidades del alumno y el centro no dispone de recursos suficientes para atender a los alumnos con NEE con necesidades complejas en aulas ordinarias. Estas unidades de educación especial se conocen en euskera como "gela egonkorra" Los alumnos matriculados en esta unidad

tienen una discapacidad intelectual grave. La unidad de educación especial es un aula independiente dentro del centro ordinario para un máximo de cinco alumnos con discapacidad severa. Cuenta con recursos específicos y permanentes, espacio físico y un grupo estable de alumnos, con un tutor de educación especial y especialistas en apoyo educativo (personal auxiliar). A partir del programa del grupo, se elabora un Plan Educativo Individual para cada alumno. Esto permite una atención individualizada adaptada a las necesidades particulares de apoyo de cada alumno. Al mismo tiempo, facilita la socialización y la inclusión, ya que el spe-

as clases especiales forman parte de la escuela ordinaria. Estas clases especiales atienden a alumnos de hasta 16 años, aunque excepcionalmente pueden permanecer hasta los 18 años. Toda la educación es obligatoria y gratuita para todos los alumnos.

3.2.2. Inglaterra

La cuestión de los programas o enfoques educativos o pedagógicos para las personas con DI leve es difícil. La DI leve requiere niveles de CI a escala completa por debajo de 70 y un funcionamiento adaptativo también a un nivel bajo (autoayuda, habilidades independientes, etc.). Lo que es apropiado en términos pedagógicos depende del alumno de que se trate. Los programas o enfoques pedagógicos para las personas con DI leve incluyen la gama habitual de áreas del programa curricular (por ejemplo, matemáticas, lectoescritura, etc., incluidas las habilidades sociales), pero se enseñan de forma adaptada. Puede tratarse de una adaptación a objetivos de nivel inferior, enseñados de forma más concreta, por ejemplo, de forma más didáctica (enfoque de instrucción directa).

3.2.3. Irlanda

La Ley EPSEN (Gobierno de Irlanda, 2004) establece explícitamente que los niños con NEE deben ser educados en un entorno inclusivo junto a sus compañeros que no tienen necesidades educativas especiales. Sin embargo, otros factores, junto con la entrada en vigor de la EPSEN, han hecho que cada vez más niños con MGLD se matriculen en centros ordinarios de primaria. En primer lugar, la introducción de los profesores de apoyo/recursos para el aprendizaje (ahora conocidos como profesores de educación especial [SET]) (Departamento de Educación y Habilidades [DES], 2017) en 1999 proporcionó profesores de apoyo adicionales a las escuelas ordinarias para atender a los niños con dificultades de aprendizaje. Aunque inicialmente el MGLD se clasificó como una discapacidad de baja incidencia (DES, 2003) y, como tal, se asignó al Profesor de Recursos (RT), el Modelo General de Asignación (GAM) lo reclasificó como una discapacidad de alta incidencia (DES, 2005), pasando a ser competencia del Profesor de Apoyo al Aprendizaje (LST). Esto significaba que las escuelas no tenían que solicitar específicamente recursos adicionales para sus alumnos matriculados con MGLD. En su lugar, se esperaba que asignaran recursos de las horas concedidas a la escuela en el marco del GAM. En teoría, esto permitía una mayor flexibilidad a la hora de asignar apoyo adicional a los niños con MGLD. Sin embargo, esto disminuyó el tiempo asignado a la enseñanza adicional para estos niños (Stevens & O'Moore, 2009).

Otro factor en el aumento del número de niños con TGDM en las escuelas ordinarias fue el cierre de casi todas las clases de TGDM en 2009 (Travers, 2009). Estas clases se cerraron ya que el DES argumentó que en 2007 el porcentaje de niños con MGLD en el sistema general era significativamente mayor que el porcentaje de niños en escuelas y clases especiales (64% en el sistema general frente al 36% en escuelas/clases especiales) (Stevens & O'Moore, 2009). Por último, la Ley de Educación (Admisión a las Escuelas) (Gobierno de Irlanda, 2018) establece que las escuelas deben aceptar a todos los estudiantes que soliciten matricularse a menos que la escuela tenga un exceso de matrícula. Esto impide que las escuelas discriminen a los alumnos por varios motivos, incluidas las NEE.

3.2.4. Turquía

Los centros de orientación e investigación (GRC) de cada provincia se encargan de diagnosticar y ubicar a las personas con DI en entornos de educación especial adecuados en Turquía. Los GRC identifican generalmente a los niños con discapacidad examinando a los alumnos dirigidos por los profesores o solicitados por las familias. A continuación se enumeran los entornos educativos oficiales en Turquía para alumnos con MID.

- Jardín de infancia para alumnos con MID (aparte)

- Escuelas primarias para alumnos con MID (separadas)
- Centros de enseñanza media para alumnos con MID (por separado)
- Aulas de educación especial (en escuelas generales)
- Clases generales en escuelas generales- con/sin aulas de recursos
- Escuelas de Formación Profesional de Educación Especial (separadas)
- Centros privados de educación especial y rehabilitación (servicio educativo independiente y de apoyo)

Todas estas instituciones afiliadas al Estado son gratuitas. Además, el transporte de las personas con MID a las instituciones educativas también está cubierto por el Estado. Según las estadísticas publicadas anualmente por el MNE, algunas de las CTS en términos de entornos en los que están ubicadas se comparten en la Tabla 1 (MNE, 2020a).

Tabla 1. Estadísticas sobre el número de escuelas, estudiantes y aulas en Turquía

Entornos	Escuela/ Clase/ Institución	Estudiantes Total	Hombre	Mujer
Escuela Infantil de Educación Especial*.	71	4.873	3.120	1.753
Escuelas de Educación Especial con Jardín de Infancia*.	174	1.642	1.085	557
Escuela primaria (para MID)	33	776	514	262
Clase de educación especial (escuela primaria) *	-	27.337	17.928	9.409
Educación inclusiva (preescolar)*	-	789	489	300
Educación inclusiva (Primaria) *	-	119.307	76.492	42.815
Escuela secundaria (para MID)	40	1.385	868	517
Clase de Educación Especial (Secundaria)	-	24.549	15.361	9.188
Educación Especial de la Escuela de Formación Profesional (ID, III. Grado)	175	12.402	7.929	4.473
Educación Inclusiva (Bachillerato) *	-	55.534	34.285	21.249
Centros privados de educación especial y rehabilitación	2666	438 570	270 066	168 504

** No se especifican los grupos de discapacidad.*

Instituciones de educación preescolar: los niños diagnosticados con discapacidad intelectual u otras discapacidades en estas instituciones se colocan en clases de educación general como alumnos inclusivos en instituciones de educación preescolar a las que asisten niños con desarrollo típico si se les diagnostica una discapacidad leve. En estos centros se prepara y aplica un plan educativo individualizado para el alumno que sigue el plan de estudios de educación general. El número de alumnos por clase no debe superar los 10 para dos alumnos con discapacidad y los 20 para un alumno con discapacidad. Supongamos que el alumno no puede seguir el currículo de educación general y se le diagnostica una discapacidad moderada-grave. En ese caso, puede matricularse en un jardín de infancia de educación especial al que asistan niños con discapacidades. En estos centros se aplica un programa de educación especial para la primera infancia preparado para niños discapacitados. Las clases se organizan de forma que no superen los seis alumnos. Si se abre una clase de Educación Especial para niños con un nivel leve, la planificación se realiza de forma que no supere los diez alumnos. En estas instituciones se enseñan habilidades sociales y de autocuidado, además de los conocimientos y habilidades necesarios para los estudios académicos en el futuro. Si los alumnos derivados a estas instituciones tienen autismo, las clases se organizan de forma que no superen los cuatro alumnos (OG, 2018).

Los alumnos que no sean inadecuados también pueden matricularse en las clases que se abran en las escuelas de educación especial de su entorno en función de sus deseos. Estas solicitudes se definen como fusión inversa. Estas clases constan de un máximo de 14 alumnos de educación preescolar, 20 de educación primaria y secundaria y 10 de educación no formal, 5 de los cuales son individuos con discapacidad. Según el Reglamento de Servicios de Educación Especial actualizado en 2018, se pueden abrir unidades de primera infancia dentro del cuerpo de todo tipo de instituciones para bebés/niños con necesidades especiales en el rango de 0-36 meses. Dependiendo de los deseos de las familias, los estudios en casa o en instituciones pueden planificarse como 4 horas a la semana para todos (OG, 2018).

Escuelas de prácticas de educación especial: los niños diagnosticados con discapacidades secundarias y graves siguen asistiendo a estas escuelas. Se pueden incluir en las escuelas los niveles de primaria, secundaria y bachillerato. Alternativamente, sólo pueden incluirse los niveles de primaria y secundaria. No es necesario abrir los tres niveles. La apertura de las etapas está relacionada con las capacidades físicas de los centros. El programa aplicado se prepara para niños con discapacidades moderadas-severas. Las habilidades académicas y de autocuidado se estudian principalmente en los niveles de primaria y secundaria. Se aplica un programa de formación profesional para el nivel de secundaria (tercer nivel). Hay talleres de 12 horas semanales dentro del programa de formación profesional. Para los niños con discapacidad intelectual de moderada a grave, está previsto que el número de alumnos por clase no supere los 8. Aunque en los últimos años ha habido escuelas separadas denominadas centros de educación de niños autistas para niños con un trastorno del espectro autista, los niños con autismo diagnosticados con niveles de graves a moderados reciben educación dentro de las escuelas de aplicación de educación especial. El número de clases a las que asisten estos niños está previsto que no exceda de 4. Los alumnos de estas escuelas son alumnos con características similares en un grupo de discapacidad similar (OG, 2018). La ventaja de estas escuelas es que el entorno físico y las disposiciones educativas pueden adaptarse a las características individuales de los niños. La desventaja es que los niños están aislados de los ambientes y

el entorno social donde sus compañeros se desarrollan típicamente. Escuelas vocacionales de educación especial: los niños diagnosticados con discapacidades leves en el nivel de secundaria pueden recibir educación en estas escuelas. Sólo se incluye el nivel de secundaria. El programa aplicado es un programa de trabajo y profesión preparado para niños con discapacidad intelectual. Los trabajadores reciben formación cultural y profesional en la escuela una vez a la semana y en los centros de trabajo durante cuatro días en formación de habilidades aplicadas. Las personas que no pueden ser colocadas en

los trabajadores continúan su formación en la escuela. Los empleados de los centros de trabajo pueden beneficiarse de los derechos concedidos a los alumnos aprendices por la Ley de Formación Profesional de 5/6/1986, núm. 3308. Las clases educativas en la institución se organizan de forma que no superen las diez personas. El certificado de graduación obtenido en las instituciones no da derecho a ir directamente a la universidad (OG, 2018). La ventaja de las instituciones es que los estudiantes con características similares en un grupo de discapacidad similar deben ser educados juntos, y las acciones sociales deben ser adecuadas para sus características. Deberían aprender competencias laborales para poder contribuir a la vida productiva de la sociedad. El inconveniente es que el entorno de socialización no puede formarse con sus compañeros de desarrollo típico.

Las clases de educación especial se abren dentro de las escuelas de educación general a las que asisten niños con un desarrollo típico. Pueden abrirse clases para niños con discapacidad intelectual moderada/leve o grave y con un trastorno del espectro autista. De acuerdo con las preferencias de las familias, si el alumno no desea que su hijo reciba educación en centros diferenciados dentro del ámbito de las prácticas de inclusión familiar, puede ser escolarizado en una de estas clases adecuadas a su grupo de discapacidad. Las clases se organizan en ocho personas para los alumnos con DI y en cuatro personas para los alumnos con autismo. Se prevé que las horas lectivas sean de 40 minutos, similares a las del sistema educativo general. El programa aplicado se realiza creando un plan de educación individual utilizando el currículo de educación general o programas de educación especial siguiendo los niveles de los alumnos (OG, 2018). Estas clases permiten que los alumnos con necesidades especiales reciban educación bajo el techo de las escuelas que imparten educación normal. También permiten a los alumnos con necesidades especiales estar con compañeros que se desarrollan en momentos, como el recreo y la educación física.

Clases de educación general: Esta aplicación, denominada educación inclusiva, permite a los alumnos con necesidades especiales estudiar en la misma clase con sus compañeros de desarrollo típico. En consonancia con el plan de estudios de educación general, se prepara y aplica un plan educativo individual para el alumno. Los alumnos diagnosticados con discapacidades leves suelen beneficiarse de la educación inclusiva. Como el tamaño de la clase es de dos alumnos con necesidades especiales, se organiza de modo que no supere los 25 y 35 en las clases con un alumno con necesidades especiales. Cuando sea necesario para los alumnos inclusivos, se pueden abrir aulas de educación de apoyo en sus escuelas (OG, 2018). Las aulas de educación de apoyo son unidades de apoyo abiertas en escuelas de educación general para proporcionar apoyo de educación especial proporcionando herramientas especiales y materiales educativos para personas que necesitan educación especial y estudiantes superdotados que continúan su educación en la misma clase que sus compañeros que no tienen discapacidades en escuelas e instituciones. En función del número de alumnos que vayan a recibir educación de apoyo, se puede abrir más de un aula de educación de apoyo en la escuela o institución. La planificación de los servicios educativos que se llevarán a cabo en el aula de educación de apoyo corre a cargo de la dirección del centro. La comisión ejecutiva de los servicios de orientación y asesoramiento determina los alumnos que recibirán formación en el aula de educación de apoyo de acuerdo con las recomendaciones de la Unidad de Desarrollo del Plan Educativo Individual. Las horas lectivas semanales que el alumno recibirá en el aula de formación de apoyo se planifican de forma que no superen el 40% del total de horas

lectivas semanales. La formación individualizada se realiza teniendo en cuenta el rendimiento escolar de los alumnos con discapacidad; no obstante, también se puede realizar formación en grupo con alumnos que se encuentren en el mismo nivel de rendimiento escolar cuando sea necesario. En el aula de formación de apoyo hay herramientas y materiales de formación adecuados al rendimiento educativo y a las necesidades de los alumnos y al tipo de insuficiencia. Según las necesidades educativas de los alumnos, se pueden asignar profesores, profesores de aula y profesores de campo que trabajen en educación especial, especialmente profesores de aula para discapacitados visuales, auditivos e intelectuales. En la evaluación global del rendimiento-

ación del alumno, también se tienen en cuenta los resultados de la evaluación realizada en el aula de educación de apoyo. Los servicios educativos se prestan durante las horas lectivas del centro escolar o institución.

Los centros de educación especial y rehabilitación son instituciones privadas afiliadas al Ministerio de Educación Nacional. Prestan servicios educativos a personas discapacitadas de todo tipo y edad en función de sus necesidades. El Estado atiende 12 horas de educación individual a la semana a través de estas instituciones en nombre de los niños discapacitados. En los centros trabajan profesores de educación especial, maestros de preescolar, psicólogos, logopedas y fisioterapeutas.

Los servicios de educación especial son gratuitos para las personas con discapacidad en todos los centros públicos de Turquía. Hay servicios de alimentación y otros servicios. Además, el Estado paga salarios a las familias en el marco de la prestación de asistencia a domicilio para los niños que superan una determinada discapacidad. Las personas con discapacidad se benefician de servicios de transporte público gratuitos. También tienen jubilación anticipada, reducción fiscal en la compra de vehículos y otros derechos (OG, 2005).

3.3. Programas educativos

3.3.1. País Vasco

En el País Vasco, las personas con DI son escolarizadas en el aula ordinaria y siguen la programación del aula de forma adaptada a sus posibilidades (adaptación curricular). Para ello, disponen de recursos personales y materiales. Cuando son escolarizados en un aula ordinaria, cada alumno tiene un programa individual adaptado a sus necesidades. Por último, cuando los alumnos presentan discapacidades más graves y permanentes y pueden requerir recursos extraordinarios y excepcionales, no pueden ser escolarizados en la escuela ordinaria, por lo que son escolarizados en centros de educación especial y, de este modo, se atienden satisfactoriamente las necesidades de estos alumnos. El proyecto curricular de estos centros es un marco general, con orientaciones didácticas criterios, que pretende facilitar a los profesores la atención educativa a los alumnos con trastornos más profundos o graves, deficiencias sensoriales y motoras y que requieren recursos extraordinarios.

3.3.2. Inglaterra

En Inglaterra, la Ley del Menor (2004) reforzó que todas las personas y organizaciones que trabajan con niños tienen la responsabilidad de ayudar a salvaguardar a los niños y promover su bienestar. Las directrices de esta ley permiten a cualquier persona que trabaje en un entorno educativo o no educativo y que trabaje con niños saber cómo se debe cuidar a un niño a los ojos de la ley. El objetivo último de esta ley es hacer del Reino Unido un lugar más seguro para los niños y ha dado lugar a la creación de un Comisionado de la Infancia, así como a la necesidad de que cada autoridad local nombre a un director de servicios para la infancia. También permite al gobierno crear registros electrónicos de todos los niños de Inglaterra, Escocia y Gales, lo que facilita el seguimiento de los niños por parte de las autoridades locales y los servicios gubernamentales.

La Ley de la Infancia y la Juventud de 2008 introduce un amplio abanico de reformas en la legislación sobre la infancia. Introduce varios cambios en diversos ámbitos, como los niños

bajo tutela, el cuidado de niños discapacitados, la acogida y residencia privadas y las órdenes especiales de tutela. El principal objetivo de la Ley era -en el interés superior del niño- proporcionar límites y apoyo a las autoridades locales y/u otras entidades para regular la intervención oficial.

Además, en 2008 se promulgó la Ley de Aprendizaje y Competencias, que elevó el nivel lectivo obligatorio.

edad de jubilación. El proyecto de ley contiene medidas para animar a más jóvenes a participar en el aprendizaje después de los 16 años y a alcanzar niveles más altos de competencias y cualificaciones. El Gobierno aspira a que, en 2013, todos los jóvenes de 17 años y, en 2015, todos los jóvenes de 18 años participen en algún tipo de educación o formación. La Ley de Igualdad de 2010 garantiza la protección de todas las características protegidas: edad, discapacidad, cambio de sexo, matrimonio y unión civil, embarazo y maternidad, raza, religión o convicciones, sexo y orientación sexual. Según esta ley, una persona se considera discapacitada si tiene una deficiencia física o mental que tiene un efecto adverso sustancial y a largo plazo en su capacidad para llevar a cabo actividades cotidianas normales. Los centros escolares y las autoridades locales tienen la obligación legal de demostrar cómo abordan las cuestiones contempladas en la Ley de Igualdad. Como se indica en las orientaciones del Ministerio de Educación, los centros deben publicar un informe sobre la política del centro en relación con los alumnos con NEE, que incluya detalles sobre: 1) las disposiciones de admisión del centro para alumnos con NEE o discapacidades; 2) las medidas que ha adoptado el centro para evitar que los alumnos con NEE reciban un trato menos favorable que los demás alumnos; 3) las instalaciones de acceso para alumnos con NEE; 4) el plan de accesibilidad que ha redactado el órgano de gobierno en cumplimiento del apartado 3 del anexo 10 de la Ley de Igualdad de 2010.

Todas las escuelas, incluidas las academias, tienen la clara obligación legal de hacer todo lo posible para satisfacer las necesidades de los niños con NEE. La Sección 1 de la Ley de Academias de 2010 exige que los acuerdos de financiación de las academias contengan obligaciones en materia de NEE equivalentes a las impuestas a los órganos de gobierno de las escuelas subvencionadas por el Capítulo 4 de la Ley de Educación de 1996.

La Ley de la Infancia y las Familias (2014) fue seguida por el Libro Verde del Gobierno de Coalición "Apoyo y aspiración" (2011). En el artículo 20 de esta Ley, se considera que un niño tiene dificultades de aprendizaje si tiene: una dificultad de aprendizaje significativamente mayor que la mayoría de los demás niños de su misma edad; o tiene una discapacidad que le impide o dificulta el uso de instalaciones del tipo de las que generalmente se ofrecen a otros niños de su misma edad en las escuelas ordinarias o en los centros ordinarios para mayores de 16 años. Esta ley también exigía que las declaraciones de necesidades educativas especiales de los niños en las escuelas se sustituyeran por un plan combinado de educación, salud y atención (plan EHC).

Fuentes de orientación sobre NEE El Código de Prácticas sobre NEE (abril de 2014) ofrece orientación legal en relación con la parte 3 de la Ley de Infancia y Familias de 2014. Supporting pupils at school with medical conditions (abril de 2014) El artículo 100 de la Ley del Menor y la Familia de 2014 impone a las escuelas la obligación de apoyar a los alumnos con problemas de salud. Las escuelas deben tener debidamente en cuenta esta orientación. Deben garantizar que todos los niños con problemas de salud, tanto física como mental, reciban el apoyo adecuado en la escuela para que puedan desempeñar un papel pleno y activo en la vida escolar (incluidas las excursiones escolares y la educación física), mantenerse sanos y alcanzar su potencial académico.

A partir del 1 de septiembre de 2014, todas las autoridades locales deben publicar un resumen detallado de los servicios disponibles para apoyar a los niños y jóvenes con NEE, denominado "oferta local". Esta debe abarcar los servicios de educación, salud y asistencia social e incluir información sobre los servicios disponibles en los municipios vecinos. El

Código de Buenas Prácticas de 2015 (Ministerio de Educación y Ministerio de Sanidad) se basa en la Ley de 2014 y se aplica a todas las personas con necesidades educativas especiales de 0 a 25 años. Actualiza el Código de Buenas Prácticas (2001). Se consideró radical en su contenido cuando se introdujo. El Código de Buenas Prácticas de 2015 también enumera lo que debe incluir la Oferta Local (véase más arriba): información completa y actualizada sobre la oferta disponible y cómo acceder a ella; y orientar la oferta específicamente para satisfacer las necesidades y aspiraciones locales. Local

Las autoridades deben implicar a los niños y jóvenes con NEE junto con sus padres y proveedores de servicios en el desarrollo y revisión de la Oferta Local. Este Código de Buenas Prácticas identificó cuatro grandes áreas de necesidad que las escuelas pueden utilizar para ayudar a identificar y apoyar a los niños y jóvenes con NEE. Las cuatro áreas de necesidad incluyen la comunicación y la interacción, la cognición y el aprendizaje, la salud socio-emocional y mental, y las necesidades sensoriales y/o físicas.

Ha habido cierto debate entre algunos académicos y organizaciones benéficas sobre si el Código de Prácticas de 2015 ha mejorado la provisión de NEE para niños y jóvenes. Por ejemplo, en 2015, menos de una cuarta parte de los padres encuestados por la National Autistic Society que habían pasado por el nuevo proceso del Plan de Educación, Salud y Atención (EHCP) estaban satisfechos con él. La misma organización benéfica descubrió que se estaban emitiendo menos EHCP en comparación con las antiguas Declaraciones de Necesidades Educativas Especiales. (Child Lawadvice, véase <https://childlawadvice.org.uk/informati-on-pages/special-educational-needs/>). El 30 de abril de 2020, el Código de Práctica añadió un enlace a la orientación sobre "Cambios en la ley sobre la educación, la salud y las evaluaciones de necesidades de atención y planes debido a coronavirus". Posteriormente, en septiembre de 2020, se retiró y se remitió a las escuelas al Código de Buenas Prácticas para obtener orientación.

3.3.3. Irlanda

En Irlanda, el Consejo Nacional para el Currículo y la Evaluación (NCCA) publicó en 2007 unas directrices para los profesores de alumnos con dificultades generales de aprendizaje (GLD). Estas directrices incluían todas las áreas curriculares detalladas en el Currículo Revisado de Primaria (DES, 1999), pero estaban diseñadas para complementar el Currículo, no para sustituirlo. Para los alumnos con MGLD, también se publicó un conjunto de directrices de post-primaria para algunas áreas curriculares. El Curriculum Access Tool for General Learning Disabilities (CAT-GLD) proporciona más estructura a los profesores a la hora de planificar para niños con MGLD. Este marco desglosa cada rama del currículo en competencias individuales, lo que permite a los profesores planificar, enseñar y evaluar eficazmente el aprendizaje de sus alumnos (NCSE).

La EPSEN (Gobierno de Irlanda, 2004) estableció un marco legal para la preparación y aplicación de los Planes de Educación Individual (PEI). Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, se trata de un área de la EPSEN que todavía no ha comenzado en el año 2022, lo que significa que, aunque los PEI han sido legislados, no son legalmente obligatorios en las escuelas. En su lugar, muchas escuelas favorecen el uso de los Expedientes de Apoyo al Estudiante (SSF), que se introdujeron como parte del Continuo de Apoyo (Servicio Nacional de Psicólogos Educativos (NEPS), 2007). Esto permite a un centro escolar situar a un niño en uno de los tres niveles: Apoyo en el aula (CS), Apoyo en el centro escolar (SS) o Apoyo en el centro escolar Plus (SS+), dependiendo de las necesidades del alumno en cuestión. Por lo general, los niños con MGLD entran dentro del SS+, ya que éste incluye la participación de organismos externos pertinentes (como el HSE) en el desarrollo de intervenciones educativas para el niño.

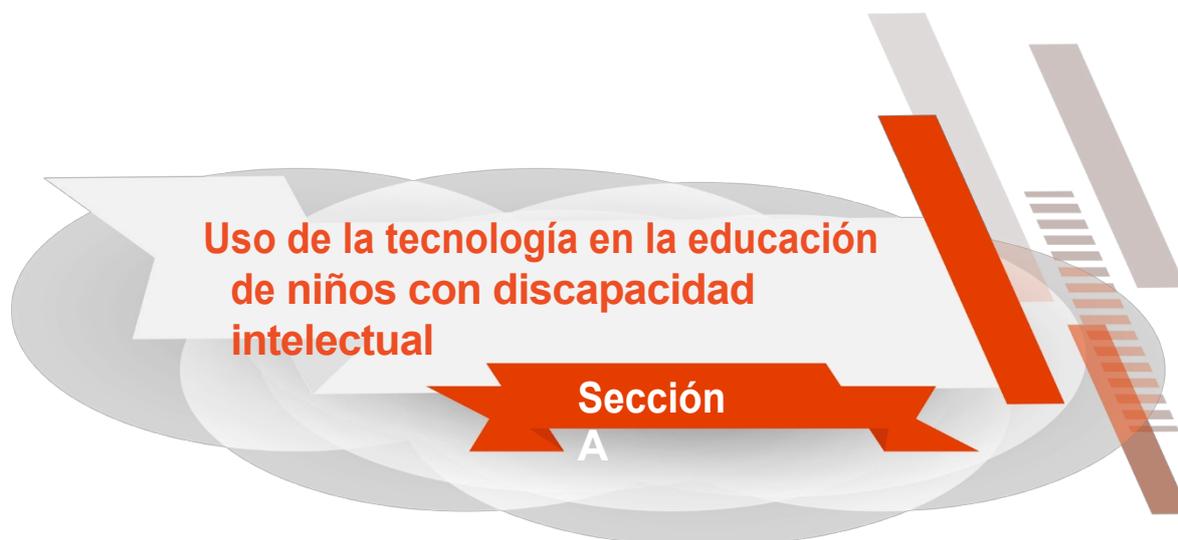
3.3.4. Turquía

La elaboración de un PEI para todos los alumnos con NEE es obligatoria por ley en Turquía. El PIE se define en el Reglamento de Servicios de Educación Especial en el

apartado g del artículo 4 de la siguiente manera: "Un programa educativo específico, que incluye los servicios de formación de apoyo que deben darse a las personas con necesidades educativas especiales, y que se prepara para alcanzar los objetivos previstos en consonancia con las características de desarrollo, las necesidades educativas y el rendimiento de la persona, basándose en el programa que siguen las personas con necesidades educativas especiales" (OG, 2018). Tal y como recoge la normativa, el contenido del PEI consiste en

- Objetivos anuales y objetivos a corto plazo en el plan de formación,
- El tipo y la duración del servicio de formación de apoyo que se prestará y quién y cómo lo prestará,
- Métodos y técnicas y material didáctico que se utilizarán en la enseñanza y la evaluación,
- Normativa relativa al entorno educativo,
- Medidas para prevenir o reducir los problemas de comportamiento y métodos y técnicas que deben aplicarse para conseguir un comportamiento positivo,
- Información personal del alumno.

Se han elaborado diversos programas de estudios para alumnos con MID en función de los tipos y niveles escolares. El programa preparado para niños con MID puede utilizarse en las clases de inclusión de las escuelas de educación general y en las clases de educación especial leve abiertas dentro de estas escuelas. El programa preparado para niños con MID es similar al programa de educación primaria. Recientemente, el Ministerio de Educación Nacional y la Dirección General de Educación Especial y Servicios de Orientación han eliminado el programa separado para personas diagnosticadas con discapacidades leves y han declarado que estas personas pueden seguir el programa de educación general con las adaptaciones necesarias. Los programas actuales para individuos con MID son la escuela vocacional de educación especial, programas de cursos de habilidades de adaptación social y un programa de educación de apoyo (OG, 2018).



4. Uso de la tecnología en la educación de niños con discapacidad intelectual

Tecnología es un término amplio que implica no sólo una solución de equipo/maquinaria referida a una herramienta o dispositivo, sino también un proceso que implica la aplicación de desarrollos científicos para la solución de problemas (Saettler, 1968; Spector, 2012). La tecnología se ha utilizado ampliamente en la educación para diversas necesidades y soluciones en diferentes contextos de enseñanza y aprendizaje. Los modelos de integración tecnológica se han centrado en dinámicas efectivas de integración tecnológica. Por ejemplo, el modelo TPACK, ampliamente utilizado, se ha centrado en los conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenido necesarios para que los profesores utilicen eficazmente la tecnología en la educación (Koehler, Mishra y Cain, 2013). El modelo RAT ha hecho hincapié en el papel de la tecnología como sustituto, amplificador o transformador de las prácticas pedagógicas (Hughes, Thomas y Scharber, 2006). El modelo PICRAT ha destacado la relación entre los estudiantes y la tecnología como pasiva, interactiva o creativa, y los efectos sustitutos, amplificadores o transformadores sobre la pedagogía (Kimmons, 2020). Estos modelos implican que el papel de la tecnología en la educación ha variado en función de las necesidades y los objetivos, y que la utilización eficaz de la tecnología en la educación depende en gran medida de cómo se diseñe.

El uso de la tecnología en la educación especial ha aumentado espectacularmente en los últimos años. Las capacidades de los dispositivos y herramientas tecnológicas han ofrecido diversas oportunidades pedagógicas para los niños con DI. Obtención de retroalimentación inmediata (Smith, Spooner, y Wood, 2013), aumento de la motivación, el compromiso de la interacción de los estudiantes (Ayres y Langone, 2005; Whitby, Leninger, y Grillo, 2012), el uso de múltiples canales de aprendizaje (Zhang et al., 2015) son algunos de nombrar. Las siguientes secciones presentan las tecnologías utilizadas, las áreas de enseñanza que utilizan tecnología, la literatura digital y el uso de la tecnología por parte de profesores y padres.

4.1. Tecnologías Utilizadas

Existe un amplio abanico de tecnologías de apoyo a las necesidades de enseñanza y

aprendizaje. Incluyen tecnologías de apoyo que van desde bolígrafos especiales a herramientas de reconocimiento del habla, desde organizadores gráficos a teclados, y herramientas y soluciones tecnológicas especiales para la enseñanza, como aplicaciones móviles y juguetes inteligentes. La tecnología de apoyo incluye servicios y dispositivos que eliminan las limitaciones de las personas con DI para interactuar con la gente y el entorno.

mente. De ahí que las tecnologías de apoyo se consideren un término genérico y se recomiende su uso en los sistemas de asistencia sanitaria y social (OMS y UNICEF, 2022). Pueden utilizarse en entornos educativos para facilitar a los alumnos con NEE la accesibilidad (por ejemplo, rampas portátiles, sillas de ruedas, etc.), la inclusión y la participación (por ejemplo, sistemas de reconocimiento de texto a voz, aparatos para sujetar bolígrafos, etc.). Según Boot et al. (2017), la tecnología de apoyo para la DI debe abordar las deficiencias cognitivas y de funcionamiento adaptativo. Los dispositivos de tecnología de apoyo que se ofrecen a las personas con discapacidad intelectual se clasifican en tres grupos: de bajo nivel, de nivel medio y de alto nivel, según sus niveles de usabilidad, practicidad y desarrollo (Sani-Bozkurt, 2017). Las tecnologías de bajo nivel son herramientas que encontramos con frecuencia en la vida cotidiana y que se pueden encontrar fácilmente en casi cualquier entorno de aula. Herramientas como rotuladores fluorescentes, aparatos para sujetar bolígrafos, papeles, tarjetas gráficas/símbolos ilustrados, gráficos visuales, tijeras adaptadas y aparatos para pasar páginas pueden citarse como ejemplos. Las herramientas que contienen tecnología media pueden ejemplificarse como bolígrafos de lectura, temporizadores, calculadoras parlantes, diccionarios y herramientas parlantes. En el grupo de la tecnología de apoyo de alto nivel, destacan las aplicaciones digitales como el software de reconocimiento del habla, las ayudas visuales, las ayudas de voz, las ayudas físicas, las tabletas, los smartphones, las pizarras inteligentes, los relojes inteligentes, la realidad virtual, las aplicaciones de realidad aumentada, los asistentes personales inteligentes, los libros digitales, las aplicaciones móviles y el software informático (Çoklar, Ergenekon & Odabaşı, 2018; Sani-Bozkurt, 2017). La tecnología instruccional utiliza medios para apoyar la enseñanza y el aprendizaje y, por lo tanto, son fundamentales para integrar enfoques pedagógicos en el uso de la tecnología, como los sistemas de intercambio de imágenes, el modelado de vídeo, el aprendizaje móvil, etc. (Sani-Bozkurt, 2017). Puede verse que un dispositivo o herramienta tecnológica puede etiquetarse tanto como de apoyo como de instrucción. La principal diferencia puede estar relacionada con el objetivo principal del uso del dispositivo/herramienta. Ayres, Mechling y Sansosti (2013) distinguieron aún más la diferencia con la siguiente explicación (p. 262): La tecnología instruccional se utiliza explícitamente para enseñar habilidades. Una vez aprendidas las destrezas, la tecnología deja de ser necesaria y, por tanto, no se utiliza. Por ejemplo, un programa informático diseñado para enseñar conceptos de mecanografía o mecanografía entraría en la categoría de tecnología educativa, ya que se utiliza para enseñar una habilidad específica. Por otro lado, la tecnología de apoyo suele servir para ayudar a una persona a completar una tarea. Un recordatorio digital que activa una alarma vibratoria y avisa al usuario de que debe tomar su medicación sería un ejemplo de tecnología de apoyo.

Con una amplia revisión bibliográfica sobre sistemas tecnológicos para enseñar o ayudar a personas con discapacidad intelectual o de otro tipo a realizar actividades de varios pasos, Desideri et al. (2020) destacaron tres categorías de tecnologías: autodirigidas, automáticas e inteligentes. En los sistemas de autoaprendizaje, los dispositivos de mano (móviles) fueron ampliamente utilizados. En esta categoría se prefirieron sobre todo los vídeos instructivos. Mientras que los primeros sistemas automáticos utilizaban tecnologías adaptadas, como fotocélulas activadas por papel reflectante controlado por software, los sistemas más recientes utilizan soluciones más sencillas, como smartphones equipados con aplicaciones de automatización de tareas (Lancioni et al., 2020, citado por Desideri et al., 2020). La última categoría, la de los sistemas de avisos inteligentes, reveló una investigación limitada debido a las dificultades

para integrar "funciones complejas que implican detectar el entorno, reconocer y controlar el comportamiento de un individuo, proporcionar avisos oportunos y autoajustarse en función de las respuestas del individuo", por lo que se considera que se encuentra en una fase incipiente (p. 881). Los resultados del estudio destacan que la tecnología cotidiana es asequible y pertinente. Esto se refleja en el estudio de Flanagan et al. (2012), según el cual los profesores prefieren los dispositivos de baja tecnología a los de alta tecnología por su asequibilidad y facilidad de uso.

4.2. Áreas de enseñanza que utilizan la tecnología

Los recientes avances en las TIC han impulsado su uso en la educación de las personas con discapacidad intelectual. Las herramientas y aplicaciones tecnológicas de instrucción no solo se dirigen a las habilidades académicas, sino también a las habilidades de la vida diaria. Snyder y Huber (2019) examinaron la literatura sobre instrucción asistida por ordenador para enseñar contenidos académicos a estudiantes con DI. Descubrieron que los estudios se centraban más en el lenguaje y las habilidades discretas que en las complejas. También hay habilidades académicas que abarcan lecciones de matemáticas, lectoescritura, ciencias y ciencias sociales y educación musical (Darnanta, 2019; González et al., 2010; Macmahon et al., 2019; Pennington et al., 2014; Rivera, 2018; Wong, 2020). En el estudio en el que se enseñaron habilidades de lectoescritura a estudiantes con DI, Pennington et al. (2014) utilizaron la enseñanza asistida por robots para enseñar narración personal en mensajes de texto a estudiantes con tres discapacidades intelectuales de entre 19 y 21 años. Han estudiado la enseñanza del saludo con robots, la redacción de textos cortos y las habilidades de cierre. Afirmaron que enseñaron a tres estudiantes con discapacidad intelectual a escribir narraciones personales en sus mensajes de texto mediante robots. En su estudio, Rivera et al. (2018) presentaron las técnicas de gamificación en aplicaciones móviles de forma divertida y una propuesta metodológica para transferir estas técnicas a entornos de educación especial. Las habilidades de la vida diaria son habilidades de autocuidado que se realizan en entornos sociales como el hogar, la escuela y el trabajo (Stabel, 2013). A diario se utilizan muchas herramientas y aplicaciones tecnológicas, como teléfonos móviles, cajeros automáticos, comercio electrónico, cursos de e-learning, aplicaciones de e-salud, etc. Enfoques como los modelos de vídeo, la enseñanza asistida por ordenador y las herramientas móviles han llamado la atención para abordar las habilidades de la vida diaria de los estudiantes con DI. En las investigaciones existentes se han abordado, entre otras, las siguientes habilidades: cepillarse los dientes, hacer la compra, preparar la comida, realizar actividades de ocio y otras habilidades fuera del hogar. Los estudios muestran que a los alumnos con DI se les suelen enseñar habilidades culinarias y de ocio. Los estudios también enseñan habilidades de cuidado personal y de trabajo en casa (Doğan, 2021).

4.3. Alfabetización digital y uso de la tecnología por parte de profesores y padres Use

La alfabetización digital es un término clave interrelacionado con aspectos psicológicos, sociales y tecnológicos como el bienestar, la resiliencia, la privacidad digital y la competencia digital. También comprende otras alfabetizaciones como la informática, internet, los medios de comunicación y la alfabetización informacional (Leaning, 2018). En pocas palabras, es como "pararse a mirar a izquierda y derecha antes de proceder en línea" (OCDE, 2021, p. 4). Ha habido un mayor interés y enfoque en la alfabetización digital en el Mapeo de Contenidos Curriculares de Educación 2030 de la OCDE. Según Park (2013), tres dimensiones de la alfabetización digital influyen en los comportamientos en línea relacionados con la privacidad: a) la familiaridad con los aspectos técnicos de Internet, b) el conocimiento de las prácticas institucionales habituales y c) la comprensión de la política de privacidad vigente. La alfabetización digital tiene el potencial de servir como una salvaguardia para proteger a los estudiantes contra los riesgos de las experiencias en línea y, por lo tanto, apoyar la resiliencia en línea (Vissenberg, D'Haenens, & Livingstone, 2022). Para los procesos de enseñanza, los profesores utilizan diferentes niveles de herramientas tecnológicas, y los profesores utilizan tecnologías de asistencia en diferentes

niveles, de bajo a alto (Green, 2018). El uso que hacen los profesores de las tecnologías de apoyo en entornos de aplicación se limita a herramientas tecnológicas de bajo nivel (Sola Özgüç & Cavkaytar, 2014). Las conclusiones del estudio de Schaaf (2018) muestran que la experiencia y los conocimientos de los profesores sobre la tecnología de apoyo son insuficientes. Por lo tanto, las actividades de desarrollo profesional y la formación continua tienen una gran importancia. Se espera que los padres y profesores que interactúan con los niños tengan la capacidad de utilizar la tecnología a un nivel básico, sean tolerantes con los problemas que experimentan relacionados con la tecnología y sean cautelosos con las políticas de seguridad y privacidad de las TIC.

4.4. Desarrollo de contenidos digitales y aplicaciones utilizadas en los servicios de educación especial

Con las capacidades emergentes de las TIC y las últimas herramientas tecnológicas, como la portabilidad y la funcionalidad, han surgido muchas iniciativas y proyectos para estudiantes con DI. Para los alumnos con DI, existen varias herramientas digitales para diversas necesidades. Existen políticas, procedimientos y aplicaciones nacionales y regionales para las necesidades de los alumnos con NEE, específicamente para los alumnos con DI. A continuación se resumen para los contextos del País Vasco, inglés, irlandés y turco.

4.4.1. País Vasco

En el País Vasco, el "Marco Estratégico de Educación y Formación 2020" señala entre sus áreas prioritarias para el ciclo 2015-2020 la "Educación inclusiva, la igualdad, la equidad, la no discriminación y el fomento de las competencias cívicas" y "el desarrollo de una educación y formación abierta e innovadora, con plena incorporación a la era digital" (Naciones Unidas, 2015). En este contexto, el Departamento de Educación establece las directrices para promover una verdadera educación inclusiva que cubra las necesidades de todo el alumnado, incluidos aquellos con necesidades especiales o discapacidad intelectual. El plan general en torno a las TIC es Eskola 2.0, que implica el acceso universal a los materiales digitales y a los ordenadores dentro de las escuelas vascas. Este cambio de paradigma se inició en 2009 y conlleva la formación del profesorado en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, todo ello al amparo del Decreto 174/2012.

Los alumnos con necesidades especiales tienen acceso a la ayuda de profesionales como los Terapeutas Pedagógicos, que reciben esta ayuda en el aula con el resto de los alumnos. Las TIC se han ido implantando paulatinamente con la ayuda prestada por los profesionales antes mencionados (Leonet et al., 2022). Las herramientas TIC acompañan a la ayuda que reciben los alumnos con necesidades especiales, procesadores con inteligencia artificial, herramientas con lector de movimiento del alumno, teclados adaptados o sistemas de pictogramas digitales, entre otros (Langarika-Rocafort et al., 2021). Los Centros de Innovación, dependientes del Departamento de Educación del País Vasco, también implementan formación con profesionales y docentes sobre técnicas como la Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA).

El Departamento de Educación del Gobierno Vasco destina parte de su presupuesto general a la adquisición anual de dispositivos digitales para alumnos con necesidades especiales. Recientemente, se ha realizado una comisión especial para materiales TIC basados en robótica e inteligencia artificial (Idoiaga et al., 2022).

El Sistema Educativo Vasco se caracteriza por establecer su currículo escolar de forma diferente al implantado por el Ministerio de Educación del Gobierno Español. Sin embargo, ambos afirman que atender a la diversidad significa conocer, respetar, aceptar, valorar y responder a estas diferencias individuales y culturales de forma inclusiva. Especial relevancia tiene la necesidad de centrarse en la detección e identificación precoz de las necesidades específicas de apoyo educativo, tanto biológicas como psicosociales. Ello requiere una estrecha colaboración entre la familia y la escuela y la adopción de criterios comunes de actuación.

El currículo vasco, también conocido como "Heziberri 2020", establece sus líneas educativas en base a la obtención e implantación de una serie de competencias interdisciplinares y transversales que permitan al alumnado ser activo y estar en las mejores condiciones de la sociedad actual. En esta transición educativa, la inclusión educativa y la implantación de herramientas TIC se convierten en fundamentales

elementos que las distintas legislaciones incluyen entre sus principales aportaciones. Ambas bo- dies públicas se nutren en gran medida de las sinergias educativas decretadas por la Unión Europea. Esta última, a través del "Marco Estratégico de Educación y Formación 2020", señala entre sus áreas prioritarias para el ciclo 2015-2020 la "Educación inclusiva, igualdad, equidad, no discriminación y promoción de competencias cívicas" y "el desarrollo de una educación y formación abierta e innovadora, con plena incorporación a la era digital". Significa que las tecnologías se convierten en elementos clave para promover la inclusión social y reducir la llamada "brecha social". El diseño universal del aprendizaje es un ejemplo de una nueva forma de enfocar el aprendizaje que pone de relieve las ventajas que ofrece la tecnología para favorecer el aprendizaje y la participación de los estudiantes.

Tanto el Departamento de Educación del Gobierno Vasco como el Ministerio de Educación del Gobierno de España hacen hincapié en diversos aspectos, como el fomento de estrategias educativas que posibiliten la inclusión educativa de todos, promoviendo especialmente una educación inclusiva que responda eficazmente a las necesidades específicas de todo el alumnado. En este sentido, se da especial importancia a la cobertura de las necesidades escolares de las NEE de educación infantil, destacando la importancia del desarrollo de las competencias relacionadas con las nuevas tecnologías tanto como medio para la enseñanza como en su carácter de competencia tecnológica básica. El desarrollo de esta competencia está ligado a la interacción entre las personas, manipulando objetos y materiales e interviniendo sobre ellos, produciendo cambios y transformaciones, observando los resultados y anticipando y prediciendo posibles consecuencias. En esta etapa, la utilización de diversas tecno- logías requiere un tratamiento educativo que, desde el uso adecuado y significativo, inicie a niñas y niños en su utilización ajustada y creativa.

Las instituciones educativas mencionadas promueven activamente la implementación de recursos que facilitan enormemente la educación inclusiva. En este contexto, se multiplican las experiencias educativas relacionadas con el uso de herramientas que ofrecen las TIC, como la CAA (Comunicación Aumentativa y Alternativa), la RV (Realidad Virtual) o la IA (Inteligencia Artificial) que promueven y facilitan la inclusión educativa de todo el alumnado. En este sentido, tanto el Departamento de Educación del Gobierno Vasco como su homólogo español promueven una serie de leyes para la inclusión de las NEE con especial énfasis en el uso de las herramientas TIC.

En este apartado se recogen cuatro leyes autonómicas específicas puestas en marcha por el Gobierno Vasco y otras muchas recogidas a través de proyectos y decretos del Estado español. Asimismo, se hace referencia al proyecto ARASAAC puesto en marcha por el Gobierno de Aragón esponsorizado por el Ministerio de Educación español, de reconocido prestigio internacional por la implantación de herramientas, recursos y metodologías TIC y CAA con NEE. Aunque existen experiencias previas en el País Vasco, en 2009 se produjo un cambio de paradigma con el programa "Eskola 2.0". El Programa Escuela 2.0 supone, en este sentido, un salto radical en la introducción de las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación en el espacio educativo. La incorporación del País Vasco a este Programa, decidida por el Consejo de Gobierno el 5 de junio de 2009, se llevó a cabo entre 2010 y 2013, con la digitalización completa de las aulas de quinto - sexto de Educación Primaria y primero - segundo de Educación Secundaria, la formación del profesorado en nuevas metodologías y el desarrollo de contenidos multimedia. Los principales objetivos de este proyecto serían los siguientes:

- Convertir las aulas tradicionales en aulas digitales
- Formar a los profesores en TIC
- Apoyar el cambio metodológico en las aulas

- Reducir la brecha digital
- Promover una educación dinámica, participativa y en red, apoyándose en el trabajo en colaboración con otros centros.
- Mejorar la calidad de la enseñanza

En general, las organizaciones educativas son conscientes de que la implantación de herramientas TIC con alumnos con NEE requiere, a su vez, la puesta en marcha de estrategias metodológicas previas que faciliten los procesos de aprendizaje de este colectivo. En este sentido, el Gobierno Vasco propone una serie de leyes como el "Proyecto Piloto de Atención Integral a niños con enfermedades crónicas complejas y necesidades especiales", que se caracterizaría por contar con un grupo de trabajo para el proceso de atención integral a niños con necesidades especiales y fomenta un proceso de atención integral con este colectivo.

Asimismo, el Gobierno Vasco también puso en marcha el "Plan Marco para el desarrollo de una escuela inclusiva 2019-2022", a través del cual se prestó atención a la diversidad en el marco de la escuela inclusiva, poniendo en marcha diversos planes, programas y protocolos para dar respuesta a la diversidad y la convivencia.

Las anteriores leyes y proyectos se acompañarían de un "Proyecto de Refuerzo Educativo Específico" a través del cual el alumnado que se encuentre en situación de grave retraso escolar, principalmente en áreas instrumentales y asociado a situaciones sociales desfavorecidas, y que además pueda presentar inadaptación al medio escolar, acompañada en muchas ocasiones de retraso en el aprendizaje, recibiría un apoyo educativo específico para lograr su plena inclusión educativa. Los mencionados planes, leyes y proyectos educativos estarían auspiciados por el DECRETO 237/2015, de 22 de diciembre, por el que se establece el currículo de la Educación Infantil y se desarrolla en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Este decreto trataría de formar a los profesionales para desarrollar una educación inclusiva que favorezca la coeducación y para una adecuada atención a los colectivos con necesidades especiales y específicas de apoyo educativo.

Las leyes puestas en marcha por el Departamento de Educación en el Gobierno Autónomo del País Vasco irían acompañadas de planes, leyes y decretos aprobados por organismos estatales representados en este caso por el Ministerio de Educación del Gobierno de España. En este sentido, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, a partir de ahora, LOMCE entiende que corresponde a las administraciones educativas asegurar los recursos necesarios para que el alumnado que requiera una atención educativa diferenciada, por sus necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, TDAH, por sus altas inteligencias, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado. La ley establece que en esta etapa se pondrá especial énfasis en la atención a la diversidad del alumnado, en la atención individualizada, en la prevención de las dificultades de aprendizaje y en la puesta en marcha de mecanismos de refuerzo tan pronto como se detecten dichas dificultades, con especial atención a las necesidades específicas de apoyo educativo. Además, para facilitar la accesibilidad al currículo, se establecerán las medidas curriculares y organizativas y los procedimientos adecuados cuando sea necesario

realizar adaptaciones significativas de los elementos del currículo para atender al alumnado con necesidades educativas especiales. Estas adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las capacidades. Además, se prestará especial atención a la accesibilidad a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la navegación y el acceso a los contenidos. En la misma línea

pero precediendo a la ley anteriormente citada, la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE) establece que las administraciones educativas promoverán programas de adecuación a las condiciones físicas, incluyendo el transporte escolar y la tecnología de los centros y los dotarán de recursos materiales y de acceso al currículo adecuados a las necesidades del alumnado escolarizado, especialmente en el caso de las personas con discapacidad para que no se conviertan en un factor de discriminación y garanticen una atención inclusiva y universalmente accesible para todo el alumnado.

Junto con las leyes y decretos mencionados anteriormente, el Gobierno de España impulsará el papel de las TIC en la educación de los alumnos con NEE a través de las siguientes leyes y decretos:

- LEY 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y del Comercio Electrónico (LSSICE).
- LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad (LIONDAU).
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE 4/05/2006).
- REAL DECRETO 366/2007, de 16 de marzo, sobre accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.
- Resolución de 29 de marzo de 2006, por la que se regulan las medidas de atención a la diversidad de los centros docentes que imparten Educación Básica y se dictan instrucciones para la elaboración, aprobación y desarrollo del Plan de Atención a la Diversidad en los centros docentes públicos.
- LEY 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos.
- LEY 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.
- REAL DECRETO 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a la sociedad de la información.
- Orden de 10 de diciembre de 2007, de la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación, por la que se regula la Evaluación en Educación Primaria.
- La LEY 49/2007, de 26 de diciembre, establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (BOE 12/10/2013).
- Orden de 21 de abril de 2015, regula la evaluación y promoción del alumnado en la norma nacional de Educación Primaria (UNE 139802: 2003). Calidad en el nivel de accesibilidad en Software.
- Norma nacional (UNE 139803: 2004). Calidad en el nivel de accesibilidad de los Contenidos Web.
- Norma europea (norma CWA 15554: 2006)
- Contenidos en la Web 2.0 (WCAG 2.0)
- Norma internacional ratificada y traducida por AENOR. UNE-ISO 24751 (1-3): 2012 Ac-

cess for All (AfA). Accesibilidad Universal. Adaptabilidad individualizada y accesibilidad en e-learning, educación y formación.

- Norma europea ratificada y traducida por AENOR UNE-EN 301549 V.1.1.2: 2015. Accesibilidad en la contratación pública en Europa de productos y servicios TIC.

Para concluir este apartado, es pertinente mencionar a ARASAAC, una institución dependiente del Gobierno de Aragón que implementa el uso de las TIC con alumnos con NEE y que cuenta con gran prestigio y reconocimiento internacional. ARASAAC ofrece recursos gráficos y materiales adaptados con licencia Creative Commons (BY-NC-SA) para facilitar la comunicación y la accesibilidad cognitiva a todas aquellas personas que, por diferentes factores (autismo, discapacidad intelectual, desconocimiento del idioma, personas mayores, etc.), presentan serias dificultades en estos ámbitos, lo que dificulta su inclusión en cualquier área de la vida cotidiana. El principal campo de trabajo de ARASAAC es el desarrollo de material de CAA (Comunicación Aumentativa y Alternativa) para su uso con alumnos con necesidades especiales. Este proyecto está financiado por el Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón y coordinado por la Dirección General de Innovación y Formación Profesional.

4.4.2. Estados Unidos Reino Unido/Inglaterra

El gobierno del Reino Unido identifica la tecnología educativa como uno de los componentes más importantes de la educación. El código de buenas prácticas británico en materia de NEE y discapacidad (DfE, 2015) establece que las autoridades educativas locales deben asegurarse de que los proveedores de los centros disponen de los medios necesarios para: "asegurar los servicios, la provisión y el equipamiento requeridos por los niños y jóvenes con NEE o discapacidades" e información sobre "permitir el acceso a las instalaciones disponibles a los niños y jóvenes discapacitados y con NEE (esto debe incluir ayudas auxiliares y tecnología de asistencia, incluida la Comunicación Aumentativa y Alternativa [CAA])" (p. 68). El reciente informe *Realising the Potential for Technology in Education* (DfE, 2019) también reconoce la importancia del uso de la tecnología, introduciendo un estudio de caso "Highfurlong Special School in Blackpool is using a range of assistive technology tools to enable their students, many of whom have highly complex needs, to communicate and be active participants in their education. En estos y otros muchos entornos, la tecnología favorece el progreso y mejora los resultados" (p. 5). Empresas como Inclusive Technology (<http://www.inclusive.co.uk>) suministran software y hardware para personas con necesidades especiales en el Reino Unido.

Aunque se ha reconocido la importancia de la tecnología para las personas con NEE, Stevens (2004), que reflexionó sobre las iniciativas del uso de las TIC en las NEE entre 1970 y 2000, concluyó que el uso eficaz de las herramientas TIC para satisfacer las necesidades de todos los alumnos era limitado y parcial (p. 33). Williamson et al. (2006) también afirmaron: "Aunque han pasado algunos años desde que el gobierno británico reconoció la importancia y los beneficios del uso de las TIC para las personas con NEE, la investigación sobre los diferentes aspectos del uso de las TIC para las personas con NEE no es considerable" (p. 342). En 2020-21, se realizó una encuesta sobre tecnología educativa (EdTech) a 897 directores y 854 profesores de primaria y secundaria. Esta encuesta reveló que los directores y los profesores mostraban en general actitudes positivas hacia el uso de la tecnología en la educación. Sin embargo, la encuesta concluye que, en el caso de los alumnos con necesidades educativas especiales, "el ámbito en el que el personal escolar consideraba que los programas informáticos tenían menos probabilidades de satisfacer sus necesidades era el del apoyo a los alumnos con necesidades educativas especiales. Casi tres de cada cinco (57%) profesores y la mitad (49%) de los directores afirmaron que a veces o rara vez satisfacía sus necesidades" (p. 19). Además, los profesores británicos tienen menos confianza en el uso de las tecnologías para el aprendizaje a distancia (p. 16).

Este informe también sugiere "una revisión de la tecnología digital utilizada para apoyar a los alumnos con NEE" como una de las áreas de desarrollo futuro (p. 22). Por lo tanto, el apoyo a los alumnos con NEE con tecnologías digitales ha sido reconocido como una de las áreas de investigación sin desarrollar durante mucho tiempo, pero el progreso parece ser más lento de lo esperado.

4.4.3. Irlanda

En Irlanda, el Ministerio de Educación gestiona un programa de subvenciones para tecnologías de apoyo (DES, 2013). El objetivo de este programa es proporcionar ayuda financiera a los centros escolares para que adquieran equipos especializados para los niños. Para acceder a este programa, el centro escolar debe presentar una solicitud al NCSE a través del SENO (Organizador de Necesidades Educativas Especiales) local. Esto incluye proporcionar pruebas de que un alumno no podrá acceder al plan de estudios sin un equipo especializado, una recomendación de una evaluación profesional que indique explícitamente la necesidad de tecnología para la educación eficaz del niño y una demostración de cómo se utilizará el equipo a lo largo del día (DES, 2013). En el caso de los niños con MGLD, a menos que se les haya diagnosticado una discapacidad secundaria, como un trastorno del habla y el lenguaje o una discapacidad específica del aprendizaje, no podrán optar a una subvención para tecnología de apoyo, y la financiación de cualquier equipo adicional deberá proceder de la dotación general de los centros escolares.

4.4.4. Turquía

En el sistema actual de Turquía, han existido varios proyectos de desarrollo de software para alumnos con NEE. El informe Visión Educativa 2023 de Turquía sugiere el desarrollo de plataformas móviles para difundir los servicios de educación especial para niños con NEE. Estos programas informáticos son contenidos creados para mejorar las capacidades individuales de los alumnos y orientar a las familias. Las aplicaciones inteligentes son las herramientas más utilizadas para este tipo de estudios. Estas aplicaciones y proyectos se enumeran a continuación:

La aplicación desarrollada por la Dirección General de Educación Especial y Servicios de Orientación se incluyó en las aplicaciones de descarga del servicio en 2020. Es una aplicación gratuita. Las personas con DI, sus padres y profesores pueden acceder a los ejemplos de actividades que pueden necesitar en el proceso de educación a distancia, vídeos educativos, aplicaciones didácticas y textbo- oks con la aplicación móvil SEN. En la aplicación móvil, hay ejemplos de actividades para apoyar el desarrollo académico, social, emocional y físico de los alumnos con discapacidad mental, vídeos educativos, libros de texto, publicaciones científicas, áreas de interacción educativa y divertidos juegos educativos (MoNE, 2021). El Sistema de Apoyo a Niños Especiales es una aplicación desarrollada por el Ministerio de Sanidad. Esta aplicación proporciona apoyo experto a los niños con necesidades especiales y a sus padres sobre problemas de comportamiento. Cuando se necesita apoyo con la aplicación móvil Spe- cial Children's Support System, se pueden realizar entrevistas en vídeo con expertos voluntarios, enviar mensajes y concertar citas (Ministerio de Sanidad, 2021). El Proyecto GEDEX pretende apoyar a los alumnos con NEE proporcionándoles diversos materiales de aprendizaje. Se trata de módulos de formación en "habilidades cognitivas, lectoescritura, matemáticas y turco". Los módulos, con aproximadamente 100.000 pantallas interactivas, 2.000 páginas de deberes y varios juegos relacionados con los resultados de las destrezas, ofrecen muchas oportunidades de formación para educadores, alumnos y padres. La aplicación, que tiene un amplio alcance en este sentido, también proporciona una base para un uso eficaz, ya que es digital y actualizable (MoNE, 2021).

OTSIMO es el producto de un emprendedor con un hermano con necesidades especiales al llegar a más de 100.000 usuarios en distintos países a partir de un requisito. En Turquía, una

empresa llamada Turkcell y el MoNE la apoyaron durante un tiempo. Las plataformas actuales tienen versiones gratuitas de pago. La aplicación presenta información básica como letras, números, colores, animales y objetos a niños con dificultades de aprendizaje. Se centra en los problemas mediante juegos de selección, emparejamiento, clasificación, dibujo y audio desarrollados por el Análisis Aplicado del Comportamiento (ABA). Otsimo, que puede descargarse en tabletas y teléfonos, consiste en una plataforma reservada a los niños y sus

familias. El departamento infantil incluye varios juegos educativos que se muestran en un orden determinado según la edad y el nivel educativo del niño, así como un sistema de comunicación alternativo que ayuda a los niños con dificultades de habla. En la sección de familias se pueden examinar los informes de desarrollo del niño (Otsimo Informatics Company, 2021).

Programa educativo de información y apoyo a las familias (e-ABDEP): Las familias con niños con DI pueden obtener apoyo de expertos en la materia en línea con la aplicación e-ABDEP y satisfacer sus necesidades de información con ocho unidades del programa. Con este aspecto, la aplicación desarrollada en 2014 es un software interactivo que ofrece servicios de educación a distancia a familias con niños con DI. El entorno de aprendizaje incluye ocho unidades principales, 40 temas, 59 subtemas, aproximadamente 600 páginas de libros electrónicos, 76 vídeos, 59 narraciones de audio, 58 presentaciones de PowerPoint y 132 ilustraciones. Los objetivos de la unidad expresados como pretest-posttest y los resultados del aprendizaje que pueden utilizarse opcionalmente en cada unidad incluyen el diccionario, pongámonos a prueba y la bibliografía (Kaya, 2021).

Entrenamiento para la Vida Independiente (ILE): Este software se ha diseñado en el marco del proyecto "Eficacia del software en línea con soporte móvil para familias para la enseñanza de habilidades a personas con discapacidad mental adultas". El objetivo de este proyecto es desarrollar y examinar la eficacia de un software de enseñanza de habilidades en línea con soporte móvil para familias y discapacitados mentales en la enseñanza de habilidades de la vida diaria a personas con discapacidad intelectual (16-22 años). El apoyo familiar es importante en la educación de las personas con discapacidad intelectual. Basándose en este requisito, se desarrolló el software ILE para uso de los padres. Este software tiene como objetivo educar a los padres acerca de las personas con discapacidad intelectual y apoyar a los padres en la enseñanza de habilidades a estas personas (Kuzu, Cavkaytar, Çankaya y Öncül, 2013). ÖZTEK-Apoyo a la Educación de Niños con Discapacidad Intelectual: Se trata de un proyecto gestionado por la Universidad Técnica de Oriente Medio con el apoyo financiero del Consejo de Investigación Científica y Tecnológica de Turquía (TUBİTAK). Para los alumnos con NEE se utilizaron productos tecnológicos educativos innovadores, como juguetes inteligentes/interactivos, mesas/tabletas interactivas multitáctiles sin teclado ni ratón y multimedia interactiva con movimientos corporales (Çağiltay et al., 2015).

Se puede acceder a otras aplicaciones para la educación de personas con DI que pueden utilizarse en smartphones y tabletas en Turquía a través de aplicaciones de descarga adecuadas con los nombres de Special Children, Accessible Life, Turkish Articulation Therapy P, MentalUP, Disabled Friendly, Tohum Eğitim. Además de contribuir a la adquisición de habilidades académicas y de la vida diaria, este software también ofrece servicios para juegos y actividades de ocio.



5. Procesos de aprendizaje-enseñanza

5.1. Métodos y técnicas utilizados en la educación de individuos con discapacidad intelectual

En los estudios en los que se utiliza la tecnología en la educación de personas con DI, hay aplicaciones en las que se emplean sobre todo métodos de enseñanza de habilidades académicas y de alfabetización. Hay variaciones en estas aplicaciones. Los métodos más utilizados son la lectura en voz alta, la retroalimentación constructiva y el refuerzo multisensorial. En la enseñanza de habilidades matemáticas se utiliza el aprendizaje práctico, el modelado con vídeo y la retroalimentación constructiva. En la enseñanza de habilidades profesionales, se utiliza el modelado con vídeo y el desvanecimiento de líneas. En la enseñanza de habilidades de la vida diaria y actividades de ocio, se observa que se utilizan métodos de enseñanza sin errores y métodos de modelado con vídeo (Küçüközyiğit, 2021). Los métodos de enseñanza más utilizados para las habilidades de adaptación social son los siguientes:

5.1.1. Instrucción directa

El principal objetivo de la Instrucción Directa (DI) es organizar la enseñanza dividiendo la habilidad enseñada en pequeños fragmentos. La retirada gradual de las claves de la destreza tiene como objetivo la independencia del individuo (Schug, Tarver y Western, 2001). Una de las características generales del DI es que el profesor es más activamente dominante, está en el centro del proceso de enseñanza y es el centro del proceso de enseñanza retirándose a medida que avanza el tiempo. El proceso de enseñanza continúa con las sesiones de enseñanza impartidas directamente al alumno dividiendo la habilidad a enseñar en pequeños pasos. A medida que el alumno aprende los pasos de la habilidad, puede realizarlos de forma independiente, y el profesor se convierte en un guía (Kameenui et al., 1986; Stockard et al., 2018). Si el alumno reacciona incorrectamente, el profesor apoya al individuo con consejos, correcciones y retroalimentación.

El DI se aplica en seis etapas (Rosenshine y Stevens, 1986). La primera consiste en revisar y comprobar el trabajo del día anterior (y volver a enseñarlo, si es necesario). Antes de empezar la clase, el profesor comprueba las tareas de los alumnos y repasa las destrezas relevantes enseñadas en el pasado. Explica el propósito del curso y las razones

de su creación (Hudson, Miller y Butler, 2006). La otra es la presentación de nuevos contenidos/habilidades. En esta fase, el profesor

en el centro del proceso de enseñanza, explica la destreza que se va a enseñar y se convierte en modelo al realizarla él mismo. En la fase de práctica guiada por el alumno (y comprobación de la comprensión), el enfoque centrado en el profesor termina gradualmente y se adopta un enfoque centrado en el alumno. Para ello, es necesario realizar ejercicios guiados por el profesor en los que las pistas se vayan retirando gradualmente (Rosenshine y Stevens, 1986). La retroalimentación y las correcciones (y la reenseñanza, si es necesario) consisten en dar retroalimentación sobre las prácticas y las respuestas de los individuos durante las fases de práctica guiada y modelización o en aplicar correcciones (Joyce & Weil, 2000). En la práctica independiente del alumno, se exhibe un enfoque completamente centrado en el alumno. La responsabilidad del aprendizaje recae por completo en el individuo. Se espera que los individuos demuestren las destrezas enseñadas de forma independiente. En esta etapa, la destreza que se pide al individuo que realice debe ser de la misma dificultad que la destreza realizada durante las etapas de presentación y actividades guiadas. Por último, el final de las etapas son las revisiones semanales y mensuales (Rosenshine y Stevens, 1986). En esta última etapa, se hace una revisión sistemática y se repite el material aprendido previamente. Se dan deberes, se determinan las deficiencias mediante mediciones frecuentes y se vuelven a enseñar las materias que faltan, si las hay.

5.1.2. Enseñanza sin errores

La enseñanza sin errores fue definida por Cipani y Madigan (1986) como "la programación y presentación de herramientas relacionadas con un estímulo o conducta objetivo". Con estos métodos se pretende que el individuo responda correctamente a la conducta estudiada. En otras palabras, se intenta conseguir el control del estímulo (Touchette y Howard, 1984). La enseñanza sin errores es un enfoque muy estructurado que se realiza de forma directa y sistemática.

La enseñanza sin errores es un enfoque basado en pruebas que incluye muchos procedimientos. Los métodos de enseñanza sin errores suelen dividirse en dos grupos: Métodos de enseñanza en los que se presentan estímulos de respuesta y métodos de enseñanza en los que se modifican los estímulos (Cooper, Heron y Heward, 1987). Los métodos de enseñanza sin errores con estímulos de respuesta se agrupan en ocho categorías: a) retraso constante, b) retraso progresivo, c) estímulos simultáneos, d) estímulo antecedente y prueba, e) estímulo antecedente y procedimiento de desvanecimiento, f) orientación gradual, g) de menos a más estímulos, h) de más a menos estímulos. Aunque los pasos de aplicación de cada uno de estos métodos difieren, los elementos que consideran en la planificación muestran asociación. Estos elementos son el estímulo objetivo, el estímulo de control, el ensayo, el intervalo de respuesta, el tiempo entre ensayos y el desvanecimiento.

El estímulo objetivo es el estímulo antecedente que prepara la base para la reacción del individuo. En la mayoría de los casos, se trata de la instrucción o pregunta dirigida por el profesional al alumno. Aunque se recuerda al alumno que va a cumplir la conducta, no se le da ninguna pista sobre cómo cumplirla.

Un estímulo de control es un estímulo para una respuesta apropiada para el individuo y le permitirá reaccionar correctamente durante la enseñanza.

El ensayo incluye estímulos antecedentes en una sesión de enseñanza, el

comportamiento del individuo y estímulos de consecuencia. El número de ensayos de una sesión de enseñanza se determina antes de la enseñanza. Para ello, se tiene en cuenta la capacidad de atención del individuo y el número de pasos de la habilidad que se va a adquirir.

El intervalo de respuesta es el tiempo que transcurre hasta que el individuo responde tras la presentación del estímulo objetivo y la indicación. Según el método de enseñanza elegido, este tiempo es de 0 seg. a 5 seg. puede estar en rangos variables. Se tienen en cuenta las características y habilidades del individuo.

rojo a la hora de decidir la longitud del intervalo de respuesta.

El tiempo entre ensayos es el tiempo que transcurre hasta que se presenta un nuevo estímulo diana después de que se espera que el individuo responda presentando el estímulo diana y el estímulo al individuo. Normalmente, este tiempo es de 4-5 segundos (Wolery et al., 1992).

Desvanecimiento: Mientras se enseña una habilidad, las ayudas que se dan al alumno durante el proceso de enseñanza se desvanecen gradualmente, es decir, se reducen según el progreso del alumno, para que éste pueda realizar esa habilidad correctamente y sin ayuda al final de la enseñanza (Snell, 1993). En los métodos de enseñanza sin errores, el desvanecimiento se produce en tres casos: desvanecimiento en la indicación, desvanecimiento en el refuerzo y desvanecimiento en el estímulo.

5.1.3. Vídeo tecnología

La tecnología del vídeo se aborda bajo seis epígrafes de aplicación diferentes. Se enumeran como a) retroalimentación de vídeo, b) ser un modelo con vídeo, c) ser un modelo de auto-modelado con vídeo, d) punto de vista personal, e) vídeo-enseñanza interactiva/vídeo-clase, y f) vídeo-enseñanza asistida por ordenador. La retroalimentación de vídeo permite al alumno aprender sobre una grabación de vídeo no corregida observando su rendimiento anterior en la habilidad o comportamiento (Mechling, 2005). El alumno puede evaluar su rendimiento y sus errores en relación con la destreza o el comportamiento y adaptar su rendimiento futuro en función del feedback. El alumno observa su actuación en relación con la destreza o el comportamiento y registra o evalúa si realiza el comportamiento (Mechling, 2005). El modelado con vídeo consiste en ver una grabación de vídeo de un compañero o un adulto realizando la habilidad o el comportamiento que se va a enseñar y, a continuación, realizar la habilidad o el comportamiento uno mismo. El profesor graba al modelo que realiza la habilidad o conducta a través de la cámara. A continuación, se hace que el alumno al que se va a enseñar vea la grabación y, después de verla, se le pide que realice la habilidad de forma independiente (Rehfeldt et al., 2003). También se utiliza fácilmente en la enseñanza de muchas habilidades y comportamientos diferentes, como el modelado con vídeo, la comunicación, la vida cotidiana y el tiempo libre. Al convertirse en modelo de sí mismo con el vídeo, el alumno puede realizar la habilidad o el comportamiento que se le va a enseñar con pistas o instrucciones. Se graba al alumno mientras realiza esta habilidad o comportamiento. Se obtiene un nuevo registro con los assemblantes realizados en los registros borrando errores posteriores y combinando los pasos. A partir del nuevo registro adquirido, el alumno se observa a sí mismo como si estuviera realizando la destreza o conducta de principio a fin y, a continuación, realiza esta destreza o conducta (Wert & Neishworth, 2003). Se afirma que el hecho de que el alumno se vea a sí mismo exhibiendo con éxito la habilidad o conducta será más reforzante que ver otros modelos, y es más eficaz que ser un modelo con vídeo (Mechling, 2005). El punto de vista personal es el uso de destrezas o comportamientos difíciles de realizar para el alumno mediante grabaciones desde el punto de vista del alumno o a la altura de sus ojos, como si el alumno se estuviera exhibiendo a sí mismo. Estas grabaciones no incluyen al modelo. La cámara de vídeo actúa como un espectador, cambia entre entornos o pasos y muestra lo que se espera que se vea. Es un método preferido ya que no requiere un modelo y un montaje para el registro y muestra el entorno al alumno (Mechling, 2005).

5.1.4. Enseñanza basada en actividades

La enseñanza basada en actividades, un modelo interdisciplinar, se basa en los principios de aprendizaje del Análisis Aplicado de la Conducta y se utiliza en entornos naturales mediante estímulos previos y posteriores a la conducta que se producen de forma natural (Kurt & Tekin-İftar, 2008). Se trata de un método de enseñanza en el que la enseñanza se organiza en entornos naturales, pero antes y después de los estímulos conductuales relacionados con la conducta.

Se presentan los objetivos de la habilidad que se va a enseñar y se intentan alcanzar en rutinas diarias y juegos planificados, teniendo en cuenta los intereses de la persona. Al organizar la enseñanza basada en actividades, debe prestarse atención a la selección de las actividades teniendo en cuenta los intereses de la persona, a la enseñanza de los objetivos individuales de la persona integrándolos en rutinas o actividades planificadas, a la enseñanza de habilidades objetivo funcionales y generalizables, y al uso de estímulos antecedentes y consecuenciales que tengan una relación genuina y significativa con el entorno y el comportamiento (Özen y Ergenekon, 2011).

5.1.5. Esquema organizadores

Los organizadores esquemáticos son herramientas visuales que representan la relación entre un tema y las piezas de información creadas. En esta visualización se utilizan diagramas o gráficos en función de la estructura del contenido (Alvarez & Risko, 1989). Así, las relaciones del contenido se codifican en el marco de determinados diagramas/gráficos. Es la mejor herramienta para presentar la información agrupándola (Atherton, 2005). Los organizadores esquemáticos pueden utilizarse antes, durante y después de la enseñanza. El uso previo a la enseñanza tiene por objeto mostrar la disposición visual de la información que se va a presentar. Puede utilizarse para crear información preliminar o para recordar información antigua. Puede utilizarse para agrupar la información durante la enseñanza. Al final de la enseñanza, se utiliza para evaluar si la persona ha aprendido o no y para resumir la información.

5.1.6. Autovigilancia

El autocontrol determina y registra con qué frecuencia o durante cuánto tiempo se produce un determinado comportamiento. Se afirma que la estrategia de autovigilancia es eficaz en la adquisición de muchas conductas, como la conducta destructiva, el seguimiento de instrucciones y la participación académica para individuos con diferentes necesidades (Sheffield & Waller, 2010). El auto-monitoreo tiene dos componentes. Estos son la auto-evaluación y el auto-registro (McLaughlin, 1984). La autoevaluación consiste en determinar con qué frecuencia o a lo largo del tiempo se produce una conducta. El autorregistro es cuando uno registra su actuación utilizando una herramienta de registro. Los gráficos de registro que contienen las fases de la tarea o las cualificaciones a las que se dirige el producto pueden utilizarse como herramientas de registro. La autoevaluación, entre otras formas de aprendizaje dirigido por el alumno, constituye un medio eficaz para que los alumnos con discapacidades alcancen el máximo rendimiento en la educación general. La automonitorización, entre otros aprendizajes dirigidos por el alumno, proporciona una forma eficaz para que los alumnos con discapacidades maximicen su compromiso en la educación general (Agran, 2005). Los comportamientos que deben seguirse en la automonitorización pueden dividirse en dos: mantener la atención en la tarea y controlar el rendimiento. El propósito de mantener la atención en la tarea es aumentar la capacidad de atención del individuo y dirigirlo hacia la tarea. La supervisión del rendimiento puede aplicarse para supervisar los distintos tipos de productos y procesos del individuo.

5.2. Beneficios del uso de materiales digitales en la educación de niños con discapacidad intelectual

Se sabe que la tecnología tiene muchos beneficios en la educación de las personas con

DI para adquirir diferentes habilidades y tener experiencias en los procesos de aprendizaje. Estos beneficios se pueden enumerar como los siguientes (Bertini & Kimani, 2003; Burgstahler, 2003; Molero-Aranda et al., 2021; Sánchez et al., 2020; Sola-Özgüç, 2015):

- Proporciona acceso a la información.
- Ahorra tiempo en el proceso de enseñanza.

- Garantiza que la información sea comprensible proporcionando estímulos visuales.
- Desempeña un papel importante para garantizar la seguridad.
- Puede desarrollar habilidades intelectuales.
- Puede desarrollar la creatividad.
- Ofrece abundantes contenidos educativos.
- Ofrece acceso remoto a la información.
- Motiva a las personas para que aumenten su éxito académico.
- Les permite aprender a su propio ritmo.
- Hace que su aprendizaje sea fácil y comprensible al proporcionar estímulos a múltiples sentidos.
- Ofrece a los alumnos la oportunidad de utilizar materiales que atraigan su atención.
- Proporciona una experiencia docente más práctica.
- Hace que aprender sea más divertido.
- Ofrece un control que puede guiar el proceso de aprendizaje.
- Permite la individualización.
- Ofrece la oportunidad de practicar repetidamente.
- Aumenta su independencia, productividad, participación y confianza en sí mismos.

5.3. Principios que deben seguirse al utilizar materiales digitales en la educación de alumnos con discapacidad intelectual

Como en cualquier proyecto de diseño didáctico, a la hora de diseñar materiales digitales para alumnos con NEE es fundamental realizar un análisis exhaustivo de las necesidades, las características del alumno, las características del profesor, el entorno de aprendizaje, los materiales didácticos, el contenido y el contexto. El análisis de las necesidades es fundamental para identificar las lagunas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los alumnos con NEE y diseñar los materiales digitales en consecuencia. Según Ausubel (1962), el aprendizaje significativo se basa en los conocimientos previos del alumno. Esto puede extenderse a los entornos de aprendizaje digitales, y puede afirmarse que el aprendizaje significativo al utilizar materiales digitales puede construirse sobre los conocimientos previos y las experiencias del alumno. Una consideración adicional que puede sugerirse es que se tengan en cuenta las experiencias y conocimientos previos del alumno, no sólo en el material de aprendizaje, sino también en el uso de las herramientas digitales. El diseño universal, que ofrece un enfoque de diseño utilizable por todas las personas en la mayor medida posible, se considera esencial (ONU, 2006) para diseñar y utilizar materiales digitales. También es muy necesaria la implicación del profesor y de la familia en el uso de materiales digitales con alumnos con NEE y la interacción con ellos durante todos los procesos (Özler, 2021). El coste, el apoyo técnico y la sostenibilidad son otras cuestiones que hay que tener en cuenta.

5.3.1. Papel del estudiante

Los entornos de aprendizaje asistidos por tecnología apoyan las capacidades de las personas con discapacidad intelectual en ámbitos como la visión, la audición, el aprendizaje académico, el social y la comunicación, según el tipo de discapacidad. Se proporciona una

experiencia de aprendizaje individual con un rico soporte de contenidos con la ayuda de estímulos que apelan a múltiples sentidos. Gracias a la simulación y los modelos se ofrecen opciones reproducibles para aprender en el tiempo y el entorno deseados, además de facilitar la

percepción y recuerdo de lo aprendido. Las personas con DI tienen que hacer frente a emociones como el estrés, el miedo y la ansiedad en entornos sociales. Las personas que no pueden expresarse plenamente apoyan sus habilidades comunicativas ofreciéndoles diferentes opciones. Además, las nuevas herramientas TIC pueden enseñar diferentes habilidades y comportamientos sin limitaciones de tiempo y espacio. Los alumnos con DI son el centro de la enseñanza asistida por tecnología. Además de todas las aplicaciones, los medios sociales también se utilizan como herramienta educativa en las actividades de enseñanza. Las actividades y las prácticas de enseñanza asistida por tecnología ofrecieron apoyo a las capacidades de las personas y a las áreas en las que experimentan insuficiencias. Es necesario que tengan un papel activo en el uso de materiales digitales de aprendizaje adecuados a sus necesidades.

5.3.2. Papel del profesor

Cuando se examinan las actitudes de los profesores hacia el uso de la tecnología, se observa que, por lo general, se benefician de las aplicaciones tecnológicas en sus actividades docentes, sobre todo para aumentar la motivación de los alumnos. Los profesores que llevan a cabo estudios de alfabetización afirman que los cuentos digitales proporcionan a los niños beneficios que apoyan activamente el proceso para la diversión, la re- marcación y las habilidades de memoria visual (Kocaman Karaoğlu, 2016). Cabe señalar que los profesores deben ser modelos a seguir en el uso de las tecnologías digitales y servir también como mecanismo de control del tiempo limitado de pantalla durante las horas de clase.

5.3.3. Papel de los padres

Con la proliferación de opciones relacionadas con los contenidos y desarrollos digitales, se observa que ha aumentado el uso de aplicaciones tecnológicas por parte de los padres con contenidos interesantes para los niños. Dado que una comunicación sana entre padres e hijos fomenta actitudes y comportamientos positivos hacia los niños, es necesario que esto se traduzca en herramientas y materiales digitales. Es decir, los padres deben crear pautas de comunicación eficaces con sus alumnos con NEE mediante el uso de herramientas digitales. Las prácticas de comunicación deben abarcar la coordinación del tiempo de pantalla, el establecimiento de límites y la supervisión del uso seguro y eficaz de las herramientas y aplicaciones. Incluso el tiempo de ocio, como los juegos digitales, debe comunicarse bien entre padres e hijos.

5.4. Organizar el aprendizaje Entornos

El papel y la orientación del profesor en el uso de la tecnología en el aula son fundamentales. El entorno de aprendizaje debe ser flexible, pero la supervisión del profesor en el uso de las herramientas es esencial. Los alumnos deben utilizar las herramientas digitales de forma segura, sin sufrir daños físicos ni psicológicos. Por lo tanto, el entorno físico de aprendizaje debe estar diseñado para utilizar las herramientas de forma segura y bajo el control del profesor, y el tiempo de enseñanza debe determinarse cuidadosamente. Cuando los equipos tecnológicos se ofrecen a los niños solo como una actividad de juego bajo la dirección de un profesor, puede causar consecuencias negativas en las habilidades sociales (Gök et al., 2011; Halmatov et al., 2017). Por el contrario, el material digital debe apoyar el aprendizaje.

5.5. Valoración y evaluación Proceso

Un proceso de evaluación eficaz es necesario para una enseñanza eficaz (McMillian, 2000). La evaluación de los alumnos con necesidades especiales incluye muchos propósitos, como el cribado, asegurarse de que se les coloca en un programa adecuado, preparar un IEP, la línea de base, el seguimiento y la evaluación del programa. Cuando surjan las necesidades, será posible crear el entorno, met-

hod, material, etc., elementos del programa que mejor satisfagan estos requisitos. Los procedimientos de evaluación a seguir para determinar los puntos fuertes y débiles del alumno se configuran en función del propósito de la evaluación (Prierangelo & Giuliani, 2012). Un buen proceso de evaluación requiere una planificación detallada, que incluya la selección, preparación y aplicación de las herramientas adecuadas.

5.5.1. Planificación y puesta en marcha del proceso de valoración y evaluación

El proceso de evaluación se lleva a cabo antes, durante y después de la enseñanza. La evaluación previa a la enseñanza se realiza para determinar el rendimiento educativo actual del individuo. Los profesores deben planificar cómo aplicarán las herramientas de medición en función del propósito de la evaluación (Benner y Grim, 2013; Prierangelo y Giuliani, 2012). Todos los procesos de evaluación implican la toma de decisiones. En primer lugar, deben decidir qué herramientas de medición utilizar en la preparación y planificación. A continuación, deben prepararse los materiales adecuados para el diseño de la herramienta de medición. El entorno debe prepararse de acuerdo con las directrices de aplicación de la herramienta; si es necesario, deben practicar con compañeros que se desenvuelvan con normalidad para adquirir experiencia en la aplicación de la herramienta, y las personas con más experiencia deben proporcionar retroalimentación.

En la mayoría de los casos, se realiza una evaluación previa a la enseñanza para determinar de qué es capaz el alumno, es decir, su rendimiento actual. El nivel de rendimiento predeterminado del alumno también determinará la dirección de la enseñanza. Cuando se establece el nivel de partida, también es posible ver el progreso del alumno. Una buena medición del nivel de partida es esencial para obtener resultados precisos y fiables.

La evaluación durante la enseñanza se realiza para revisar y actualizar el método del profesor, los estímulos y las posibles situaciones negativas. Mientras se intenta proporcionar a los individuos conductas objetivo relevantes en el proceso de enseñanza, la eficacia y la eficiencia de la enseñanza necesitan llevar a cabo conjuntamente las prácticas de enseñanza y de valoración y evaluación. Además, debe supervisarse el desarrollo del individuo observando los productos del individuo, si las respuestas esperadas no están al nivel deseado, el método, el equipo, el entorno, la motivación del alumno, etc. Las tablas de registro, los gráficos, las hojas de trabajo y las tareas deben revisarse periódicamente durante el trimestre, y debe evaluarse la eficacia y la eficiencia de la enseñanza. La evaluación al final de la formación determina en qué medida el individuo ha adquirido el comportamiento tras la formación.

El proceso de evaluación debe ser continuo. Esto es posible con una buena planificación. Al final del minucioso proceso de evaluación, se toma una decisión sobre la colocación del alumno cuya elegibilidad para recibir servicios de educación especial se ha decidido. Entonces se decide preparar un IEP (Clark, 2000). El IEP es un documento escrito y un plan que muestra dónde, cuándo, durante cuánto tiempo, por quién y con qué fines se prestarán los servicios de educación especial a las personas cuya elegibilidad para los servicios de educación especial se ha decidido (Alberto & Troutman, 2012; Strickland, & Turnbull, 1990). En esta definición, una cuestión que debe destacarse es que el PEI se preparará para individuos aptos para recibir servicios de educación especial. En cada uno de los procesos de si se requiere una evaluación, el diagnóstico, la elegibilidad para los servicios de educación especial, el desarrollo del IEP, la ubicación del estudiante y la planificación de

la instrucción, los expertos y los maestros tienen que evaluar para tomar decisiones. Para ello, incluyen muchos procesos formales e informales.

5.5.2. Métodos de valoración y evaluación utilizados en la educación de personas con discapacidad intelectual

Una evaluación debe ser válida, fiable y utilizable para ser considerada eficaz (Clancy & Gardner, 2017). Los alumnos con NEE aprenden más fácilmente si se utilizan técnicas de aprendizaje diferentes y múltiples en el proceso de aprendizaje y se llevan a cabo aplicaciones que apelen a múltiples sentidos. Las habilidades de enseñanza eficaces de los profesores son importantes para determinar correctamente los rendimientos existentes de cada uno de los alumnos e incluirlos en la enseñanza. Porque, para los alumnos con NEE, realizar una evaluación educativa precisa y proporcionar servicios de apoyo a alumnos y profesores está estrechamente relacionado con la calidad de sus prácticas en entornos de enseñanza (Gillies, 2014; Prierangelo y Giuliani, 2012).

En los procesos de evaluación de los niños con DI se utilizan diversas técnicas e instrumentos antes, durante y después de la enseñanza. Los instrumentos formales, como las pruebas de inteligencia, las pruebas de detección del desarrollo, los inventarios de lectura, etc., aparecen en el proceso de diagnóstico o detección (Benner y Grim, 2013; Jung y Guskey, 2007). Estas herramientas tienen criterios técnicos y un manual que contiene información sobre la aplicación (Salvia, Ysseldyke & Bolt, 2010). Para que la evaluación y otros materiales de evaluación se consideren procesos técnicamente sólidos, deben ser administrados por profesionales con conocimientos y formación, de acuerdo con las instrucciones dadas por el productor de las evaluaciones, y utilizados para los fines para los que las medidas de evaluación son válidas y fiables (Prierangelo y Giuliani, 2012; Salvia et al., 2010).

La información obtenida mediante instrumentos formales puede no proporcionar datos suficientes para planificar la enseñanza de alumnos con NEE o no contar con la certificación de profesional docente. Además, los instrumentos informales no requieren condiciones estándar (entorno, tiempo, material, etc.), lo cual es una desventaja de los formales. Son bastante fáciles de utilizar y a menudo los fabrica el profesor. Por estas razones, muchos educadores prefieren utilizar herramientas de medición informales. Especialmente si la medición informal se realiza para desarrollar un programa y establecer objetivos educativos, es necesario decidir qué herramienta(s) se utilizará(n) (Benner & Grim, 2013). En la evaluación informal, el rendimiento del alumno se compara con las asignaturas del plan de estudios o con los criterios de comportamiento de una clase determinada (Benner & Grim, 2013; McLoughlin & Lewis, 2004). Las mediciones informales se llevan a cabo mediante observación, entrevistas, listas de control, inventarios, muestras de trabajo y análisis de errores (Gillies, 2014). La observación examina sistemáticamente un objeto, evento o relación con un propósito determinado (Peterson & Elam, 2022; Salvia et al., 2010). Existen dos tipos de observación: la observación estructurada y la observación no estructurada. La observación estructurada es la medición que realiza el observador para determinar la frecuencia, duración, magnitud e importancia de un determinado comportamiento o acontecimiento. La observación no estructurada es cuando el observador sigue el comportamiento de la persona observada y toma notas sobre las características de estos comportamientos. Los datos de observación son los más importantes entre las fuentes de datos relacionadas con la evaluación. Son esenciales para determinar qué comportamientos o habilidades tienen los alumnos, los requisitos prioritarios de los alumnos y la frecuencia, el ritmo o la función del comportamiento (Salvia et al., 2010). Peterson y Elam (2022) afirmaron que una sola observación no puede dar toda la información que necesita un profesor. Es necesario observar utilizando diversas

herramientas y técnicas de medición para comprender realmente el nivel de desarrollo o el área específica (McLoughlin y Lewis, 2004).

Al igual que con otras técnicas de medición, el primer paso consiste en determinar qué herramientas de medición se utilizarán para realizar las observaciones. Dependiendo de lo que el profesor quiera medir, la herramienta de medición a elegir puede cambiar. Pueden utilizarse listas de control, recuentos de frecuencias o registros anecdóticos. Por supuesto, el método útil al aplicar cualquier herramienta de observación es observar

al niño en su entorno natural. Sin embargo, es necesario incluir una observación estructurada cuando esto sea imposible. Algunos comportamientos pueden no producirse durante la observación en el entorno natural. En muchos casos, la observación no estructurada puede llevar mucho tiempo y puede que no se disponga de oportunidades naturales para observar el comportamiento. En este caso, es necesario incluir la observación estructurada.

Por lo general, la entrevista es una técnica que permite a los expertos obtener información en profundidad entrevistando a personas que pueden proporcionar información sobre el alumno (o sobre sí mismo) (Salvia et al., 2010). Una de las ventajas más importantes de la entrevista es que puede proporcionar información sobre el alumno en habilidades que no pueden observarse en entornos naturales o estructurados. Las entrevistas suelen ser intercambios de información cara a cara con la familia del individuo, él mismo, los profesores y las personas de su entorno. Para aumentar la fiabilidad de los datos obtenidos mediante la técnica de la entrevista, debe aportarse diversidad de datos obteniendo información de más de una persona. La técnica de la entrevista puede ser semiestructurada, estructurada o no estructurada. Puede incluir listas de comprobación, escalas de valoración, preguntas semiestructuradas creadas por el profesional en función del objetivo de la entrevista y pruebas estandarizadas (pruebas de cribado del desarrollo, escalas de comportamiento, etc.) desarrolladas en función de los datos que se vayan a obtener en la técnica de la entrevista.

Las listas de comprobación se preparan en función del programa, el área de desarrollo o la habilidad. Las listas de control pueden aplicarse mediante la observación y entrevistas con los familiares del alumno, el profesor o las personas que más se interesan por él. Al aplicar las listas de control, el método más útil es observar al niño en su entorno natural. Es posible que algunos comportamientos no se produzcan durante la observación en el entorno natural. A veces, una lista de control contiene elementos que pueden preguntarse al adulto durante la entrevista. En este caso, puede aplicarse con la técnica de la entrevista. Otras pueden requerir instrucciones por parte del profesional. Por lo tanto, cuando se va a aplicar una lista de comprobación, es necesario examinar los ítems que contiene y decidir cuáles pueden observarse de forma natural, cuáles requieren un modelo adulto, cuáles requieren un entorno/material especial y cuáles deben preguntarse a sus familiares (Snyder, McLean y Bailey, 2014). Cuando se aplica la lista de comprobación para revelar de forma aproximada lo que el niño puede hacer rápidamente, puede ser necesario preferir la observación estructurada a la observación natural. Para ello, en un entorno especialmente creado para las habilidades que se van a observar, se le explica al niño la instrucción de la habilidad o, cuando es necesario, el profesional muestra la habilidad que debe realizar y se le pide que la haga. En función de si puede realizarla o no, se hace una marca en el formulario de registro. Dado que las habilidades de las listas de control se enumeran por orden de desarrollo, de fácil a difícil, no tendría sentido observar las habilidades más difíciles que siguen en un niño que no puede realizar las habilidades más fáciles del principio de la lista.

El análisis de errores es "un conjunto de procedimientos didácticos utilizados para analizar y clasificar los errores de los alumnos" (Grimes, 1981). El nivel de rendimiento se revela durante el análisis de errores mediante el análisis de los errores del alumno. Es posible incluir el análisis de errores en muchas áreas, como la resolución de problemas, la expresión oral, la lectura, etc. (Salvia et al., 2010). Observar a los alumnos mientras trabajan en un

hecho, realizan una habilidad o una tarea, o evalúan su producto, sirve para encontrar el origen del error del alumno respecto a esa operación, habilidad o tarea e incluir un proceso de corrección adecuado. Los alumnos suelen presentar errores debidos a fallos, falta de habilidad o aprendizaje insuficiente. Cuando se determina cuál es la causa de los errores, los profesores llevan a cabo la enseñanza necesaria (Fleishchner y Manheimer, 1997).

Las pruebas referidas a criterios (CRT) determinan la adecuación de los objetivos enumerados en el área medida del alumno. Las CRT pueden utilizarse antes, durante y después de la enseñanza (Snyder, McLean &

Bailey, 2014; Strickland y Turnbull, 1990). Se sabe que los profesores prefieren y utilizan mayoritariamente pruebas estandarizadas debido a las limitaciones que exige el uso de otros métodos de evaluación (Salvia et al., 2010). Las herramientas de medición basadas en normas se vuelven obsoletas cuando se utilizan con demasiada frecuencia, pero las CRT pueden utilizarse tantas veces como sea necesario para determinar el nivel de rendimiento de un niño (Benner y Grim, 2013). Mientras se desarrolla la CRT para determinar el nivel de rendimiento del alumno en una habilidad, concepto o tema, en primer lugar, es necesario dividir la habilidad, concepto o tema relacionado en subsecciones más pequeñas, es decir, analizarlo (Carr & Collins, 1992; Snyder et al., 2014). A continuación, se determina el rendimiento mínimo que se espera del alumno, es decir, el criterio, tras los pasos del análisis. Por último, se determinan las condiciones necesarias (enseñanza de destrezas, indicaciones que se utilizarán en la enseñanza, materiales, entorno, etc.) y se da forma definitiva a la TRC (McLoughlin y Lewis, 2004).

Un portafolio es la recopilación de estudios del alumno y de datos informales de evaluación del rendimiento del profesor para evaluar el desarrollo y el aprendizaje (Benner & Grim, 2013; Snyder et al., 2014). Un portafolio es una colección de materiales que muestra las habilidades, los logros y el progreso de una persona a lo largo del tiempo. Estos materiales incluyen listas de control, muestras de estudio, registros de tareas, interpretaciones y otras situaciones relacionadas con el éxito. Una colección de productos que proporcionan una base para juzgar los logros del estudiante; en el ámbito escolar, los portafolios suelen contener proyectos ampliados y también pueden contener borradores, comentarios y evaluaciones del profesor y autoevaluaciones (Salvia et al., 2010). Los portafolios se utilizan para la evaluación y la toma de decisiones, la autoevaluación y la reflexión, y los informes de progreso por parte del profesor (Fernsten & Fernsten, 2005; Maurer, 1996).

5.6. Variables en el proceso de aprendizaje-enseñanza

Después de que los profesores identifiquen las necesidades de sus alumnos mediante la evaluación, es esencial que tomen decisiones pedagógicas importantes para satisfacer esas necesidades. En este proceso deben supervisar constantemente la planificación de la enseñanza basada en datos y el proceso de toma de decisiones. El ABA, que es un enfoque que ofrece soluciones muy prácticas y basadas en pruebas para la toma de decisiones basada en datos, es un enfoque que pretende cambiar comportamientos socialmente importantes utilizando los principios conductuales sugeridos por la teoría del condicionamiento operante (Tawney & Gast, 1984; Yu et al., 2020). Uno de los objetivos del ABA es aumentar las conductas deseadas, y el otro es disminuir las conductas inapropiadas (Alberto & Troutman, 2012). Basado en el enfoque conductual, el ABA enfatiza que los estímulos que allanan el camino para la formación de la conducta o causan el aumento o la terminación de la conducta pueden ser controlados y, por lo tanto, la conducta puede ser cambiada. En este sentido, hace especial hincapié en los comportamientos socialmente importantes. Los comportamientos socialmente importantes son aquellos que son importantes para el individuo, su familia y la sociedad. Estos comportamientos incluyen las habilidades sociales y relacionales, el autocuidado, el ocio, la comunicación interpersonal y la autodefensa. Los educadores deben tener en cuenta variables importantes a la hora de cambiar y adquirir nuevos comportamientos. Prompt es la ayuda que ofrece el profesional a la posibilidad de que el individuo reaccione correctamente antes de que el alumno reaccione (Barton & Wolery, 2010; Özen, Genç-Tosun & Tekin-İftar, 2022). Las prompts se

dividen en dos prompts de respuesta: instrucciones verbales, expresiones faciales, gestos, señalamientos, modelado y ayuda física, y prompts de estímulo que permiten la respuesta correcta cambiando las características de las situaciones estímulo como el color, el texto o la imagen (Snell, 1993).

El refuerzo es una condición que sigue a un comportamiento y aumenta la probabilidad de que se produzcan esos comportamientos. Hay dos tipos de refuerzo. El refuerzo positivo aumenta la probabilidad de un comportamiento futuro al añadir un estímulo en la situación que sigue a un comportamiento.

El estímulo implicado en el refuerzo positivo se denomina estímulo reforzador o refuerzo. La sonrisa y la aprobación verbal diciendo bien hecho, los juguetes, etc., son ejemplos de reforzadores (Cooper, Heron y Heward, 2007). El refuerzo negativo es el aumento de la probabilidad de comportamiento futuro con la retirada de un estímulo repulsivo del entorno en el caso que sigue a un comportamiento.

Los tipos de reforzadores se dividen en dos grupos: reforzadores primarios y reforzadores secundarios. Los reforzadores primarios son aquellos que se adquieren para satisfacer necesidades físicas sin depender de ninguna experiencia de aprendizaje, como la comida y la bebida (Alberto y Troutman, 2012). Por otro lado, los reforzadores secundarios han adquirido propiedades reforzantes al final del aprendizaje. Los reforzadores secundarios se agrupan en refuerzos objetivos, de actividad, sociales y de símbolos. Los refuerzos objetivos son herramientas concretas que pueden utilizarse, como juguetes y objetos. Los reforzadores de actividad son la realización de una ocupación verbal o corporal del individuo. Son refuerzos como cantar, pintar o jugar. Los reforzadores sociales incluyen sonrisas, abrazos, atención y elogios. Los reforzadores simbólicos son herramientas convertibles como estrellas, fichas y papel adhesivo que no tienen significado pero pueden intercambiarse con otro reforzador (Cooper, Heron y Heward, 2007).

5.7. Integración del uso de la tecnología en el programa de educación individual

Las herramientas tecnológicas pueden utilizarse en distintas actividades del aula. Por ejemplo, los cronómetros pueden utilizarse como herramientas de baja tecnología para la espera de habilidades de NEE en la primera infancia. El software se puede utilizar a través de tabletas para la cartografía, agrupación, clasificación y enseñanza de los números de las habilidades matemáticas. El software de juegos también se puede utilizar para las habilidades de alfabetización temprana a través de ordenadores y tabletas. Los programas de juegos en movimiento con aplicaciones de realidad virtual pueden utilizarse mediante dispositivos de videoconsola para mejorar las habilidades de imitación y movimiento.

El modelado con vídeo consiste en ver una grabación de vídeo de un compañero o un adulto realizando la habilidad o el comportamiento que se va a enseñar y, a continuación, realizar esta habilidad o comportamiento (Rehfeldt et al., 2003). Este método se utiliza generalmente en la enseñanza de habilidades de la vida diaria a las NEE. Sansosti y Powell (2008) entrenaron las habilidades de comunicación social utilizando el método del modelado con vídeo, y se comprobó que las habilidades de comunicación de los niños mejoraban. El uso de refuerzos está muy extendido. Los refuerzos que recompensan las conductas positivas y los que se utilizan para reducir las negativas se clasifican en refuerzos primarios y secundarios. Mientras que los refuerzos primarios consisten principalmente en ingredientes básicos como comida y bebida, los juegos y las actividades se incluyen en la clase de refuerzos secundarios (Flanagan, Allen y Levine, 2014). Antes de presentar los refuerzos de actividades a los niños, es necesario recordarles la duración de su uso. De lo contrario, los monitores pueden encontrarse con comportamientos problemáticos en relación con la finalización de la actividad (Ünal, 2021).

Si las clases no disponen de equipos tecnológicos suficientes en términos de hardware, las sesiones de enseñanza pueden planificarse trabajando individualmente con otro alumno. Supongamos que más de un alumno no puede beneficiarse simultáneamente de las herramientas tecnológicas. En ese caso, el profesor puede planificar que los alumnos se

beneficien de este campo creando un rincón en el aula donde sólo se utilicen herramientas tecnológicas.

5.8. Integración de alumnos con necesidades especiales en la educación Digi-Holistic

La educación holística se centra en la relación entre el todo y la parte y ofrece un enfoque ecléctico e integrador, defendiendo que los planteamientos de la enseñanza y el aprendizaje deben basarse en una visión más amplia. También se ocupa de la planificación, la aplicación y la evaluación tanto del contenido de los conocimientos y las competencias, que son los elementos del aprendizaje, como del proceso de adquisición. La educación holística se centra en la integridad. Sostiene que las experiencias de la vida humana deben tratarse de forma holística. Por este motivo, el desarrollo del individuo, incluidos los niveles cognitivo y afectivo, debe abordarse de la forma más amplia posible (Singh, 1996). Al igual que la educación holística, existe la idea de que el desarrollo humano forma un todo a través de la interacción con el entorno. Por lo tanto, el individuo y su entorno cambian constantemente influyéndose mutuamente en el proceso. En consecuencia, el proceso de educación holística debe ser un proceso flexible y dinámico que tenga en cuenta estas diferencias y cambios individuales del alumno (Hare, 2006). La educación holística es un enfoque que pretende activar plenamente todos los aspectos de la personalidad del alumno para lograr un aprendizaje más eficaz e integral. La educación holística reconoce al ser humano como un todo y una parte de la sociedad. Valora la idea de alcanzar el todo procesando todas las partes en armonía con las demás. Apoya especialmente el desarrollo de las personas con necesidades especiales en todos los aspectos, interactuando con la sociedad como parte de ella y desarrollando currículos eficaces para la autorrealización, creando una necesidad. En el proyecto, se desarrolló un módulo destinado a adquirir habilidades de adaptación social con un enfoque holístico, y se pretendía presentar los logros en este módulo con contenido digital. Objetivos y comportamientos que apoyarán a los individuos de forma holística con los temas de las habilidades de adaptación social y los subtemas de estos temas y, al mismo tiempo, les permitirán percibirse a sí mismos como un "todo" y funcionar de forma independiente en la sociedad. Su objetivo es desarrollar un "módulo Digi-holístico" que combine la comprensión holística de la fuente del módulo y la educación digital.

La educación digi-holística incluye el uso ecléctico de métodos de enseñanza y aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y el desarrollo de nuevas aplicaciones digitales con una perspectiva holística. Además, con este enfoque, los profesores pueden conseguir diferentes aplicaciones integrando las aplicaciones tecnológicas en los planes educativos de los alumnos y en los entornos del aula, yendo más allá de las características estándar del aula que se enseñan a las personas con MID. En las aplicaciones desarrolladas para individuos con MID, se observa que se desarrollan programas en los que se tratan habilidades más concretas, como colores, formas, números, etc., en las habilidades académicas, y se enseña a los niños una única habilidad específica. Con el enfoque Digi-holístico, los profesores y los padres tienen la oportunidad de practicar habilidades abstractas (habilidades de cuidado personal, habilidades para la vida, conciencia emocional, relaciones interpersonales, establecimiento de relaciones con los demás, toma de decisiones, resolución de problemas, autodefensa, evaluación del tiempo libre, alfabetización digital) que son especialmente difíciles para los alumnos con NEE mediante el uso de todos los dispositivos tecnológicos inteligentes que se pueden cargar en lugar de utilizar los programas desarrollados para un único objetivo con una sola herramienta. Además, es esencial obtener datos relacionados con la medición y la evaluación, como mantener registros de rendimiento y crear gráficos de progreso de los alumnos que utilizan las aplicaciones, en lugar de desarrollar únicamente las aplicaciones

que se van a enseñar y terminar el proceso para los alumnos con MID con la educación Digi-holística. Además, compartir estos datos con los padres de los niños que utilizan la aplicación orientará a las familias y apoyará la naturaleza holística del enfoque.

El Informe Educación 2030 de la UNESCO ofrecía un marco para garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. En este marco, se hacía hincapié en el uso de las TIC para "fortalecer los sistemas educativos, la difusión del conocimiento, la ac-

educación, un aprendizaje de calidad y eficaz, y una prestación de servicios más efectiva" (UNESCO Educación, 2030, p. 8). Como compromiso universal y colectivo, el ODS 4 - Educación 2030 se ha centrado en "recalibrar nuestras políticas, acciones e inversiones para centrarnos en los más necesitados de oportunidades" (UN Transforming Education Summit, 2022, p. 3). Se sugieren tres claves principales para la enseñanza y el aprendizaje digitales con el fin de lograr una experiencia educativa fiable y holística

(1) contenido, (2) capacidad y (3) conectividad. Se sugiere que se proporcionen contenidos de alta calidad a alumnos, profesores y cuidadores, teniendo en cuenta los riesgos para la privacidad de los datos de los alumnos. Es necesario garantizar la capacidad de utilizar estas tecnologías, teniendo en cuenta las habilidades de todas las partes interesadas para utilizarlas. Por lo tanto, hay que considerar el desarrollo de capacidades. La conectividad se ha vinculado a conexiones a Internet de buena calidad. En este proyecto, pretendemos diseñar un módulo con un enfoque Digi-holístico para cumplir con el marco sugerido por estos informes y enfoques. Como tal, nuestro objetivo es ofrecer un enfoque curricular que sea holístico en la construcción de relaciones (Miller, 2019) para todas las partes interesadas en términos de contenido (es decir, la construcción de relaciones entre los diversos dominios del conocimiento); enfoques de instrucción (es decir, la construcción de relaciones entre la teoría y la práctica, la aplicación y el modelado, incluyendo el Análisis Aplicado del Comportamiento y los enfoques constructivistas); entornos de aprendizaje (es decir, la creación de relaciones entre la mente y el cuerpo, más allá del aula, en casa y fuera de ella); la participación de profesores, padres, cuidadores y otras partes interesadas clave (es decir, la relación entre el individuo y la comunidad, desde cualquier dispositivo); el ecosistema digital (es decir, la relación entre lo digital y lo real con un diseño material y un contexto sostenibles y fiables).

Desde este punto de vista, se hace importante considerar la educación de los alumnos con NEE de forma holística y universalizar tanto los programas a desarrollar como los métodos y materiales a utilizar con elementos individualizados como la flexibilidad, la adecuación al propósito y la accesibilidad con una perspectiva Digi-holística. La aplicación de esta perspectiva de educación holística integrándola con la tecnología constituye el foco de este proyecto. ¿Es posible, con la nueva perspectiva, desarrollar un módulo con una perspectiva holística hacia las habilidades de adaptación social que contribuyan a integrar la MID de los estudiantes en el proyecto? ¿Es posible apoyar las habilidades de adaptación social de los estudiantes con contenidos digitales centrados en la adquisición de diferentes productos de aprendizaje de forma holística (cognitiva, afectiva y psicomotora)? El proyecto INSIDE pretende responder a estas preguntas utilizando habilidades de adaptación social que se adapten a los contenidos digitales.



SECCIÓN B

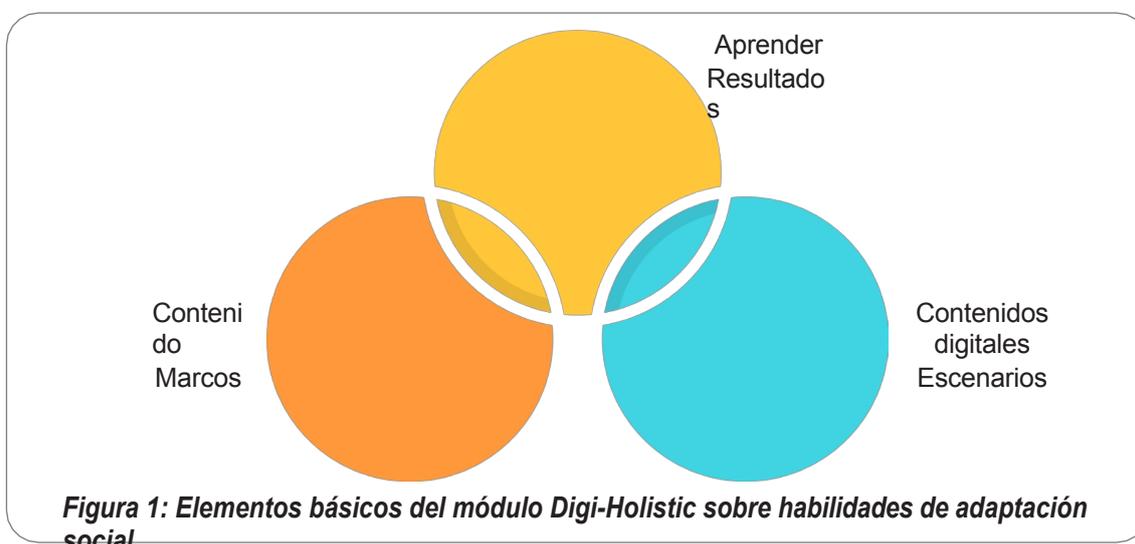
**INSTRUCCIONES DE USO DEL
MÓDULO DIGI-HOLISTIC**



1. Módulo Digi-holistic Teaching Learning

1.1. Objetivo y Alcance

El objetivo básico de este módulo de muestra es ofrecer un plan de estudios universal que pueda utilizarse en el desarrollo de materiales digitales sobre habilidades de adaptación social con un enfoque holístico para alumnos con NEE. Los elementos principales del módulo Digi-holístico incluyen "Resultados de aprendizaje/objetivos de las habilidades de adaptación social", "Marcos de contenido" y "Escenarios de contenido digital". El alcance de este módulo se muestra en la Figura 1.



1.2. Grupo destinatario

El módulo se ha desarrollado para personas con DI. Sin embargo, puede ser conveniente para cualquier alumno que necesite apoyo en habilidades de adaptación social. El grupo de edad previsto es de 6 a 12 años. Además, las siguientes partes interesadas han sugerido posibles destinatarios del módulo:

- Profesores de educación especial o de educación general que pretenden ayudar a sus alumnos a adquirir habilidades de adaptación social.
- Padres que pretenden seguir/mejorar el rendimiento de sus hijos en habilidades de adaptación social.

social.

- Desarrolladores de contenidos que pretenden crear materiales digitales sobre habilidades de adaptación social.
- Investigadores interesados en el diseño, desarrollo, aplicación y evaluación de materiales digitales basados en el enfoque Digi-holístico y la eficacia de este enfoque.

1.3. Aplicación Procedimiento

Los resultados/objetivos del aprendizaje están diseñados para uso individual y son apropiados para el trabajo en grupo. Cuando el entorno y el contexto de aprendizaje son adecuados (es decir, el entorno, el material, la herramienta, etc.), el trabajo en grupo puede utilizarse para niños con necesidades comunes. Las pizarras inteligentes pueden ser adecuadas para mostrar contenidos a los alumnos en el aula. Los padres o cuidadores pueden utilizar herramientas móviles como las tabletas para contenidos digitales.

1.4. Proceso de Desarrollo del Módulo Digi-Holístico sobre Habilidades de Adaptación Social

Cada socio del proyecto ha analizado y estudiado el plan de estudios de su país. Inicialmente, agruparon las habilidades de adaptación social del currículo en categorías de habilidad-subhabilidad-grupo-subgrupo y tema. Se han celebrado varias reuniones entre profesores y expertos en currículo e instrucción, educación especial y tecnología de la enseñanza sobre estas conclusiones. Por último, se ha elaborado una lista común de resultados de aprendizaje sobre habilidades de adaptación social. Esta lista ha sido revisada por expertos en educación especial y desarrollo curricular, y la versión final se ha elaborado a partir de sus comentarios. En este sentido, se puede afirmar que el módulo Digi-holístico sobre habilidades de adaptación social se ha desarrollado a escala europea. La tabla 2 incluye la lista de resultados y subcomportamientos definidos.

Tabla 2. Lista de resultados y subcomportamientos de las "Habilidades de adaptación social".

HABILIDADES DE ADAPTACIÓN SOCIAL RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO
Esta tabla de Resultados de Aprendizaje de las Habilidades de Adaptación Social recoge las características básicas del Módulo enumerando los " Objetivos " y sus correspondientes " Comportamientos ". La sección Comportamientos incluye tres subcomportamientos definidos: Cognitivo (C) , Afectivo (A) y Psicomotor (P) .
ETAPA 1: CUIDADO PERSONAL
Objetivo 1: Garantizar la higiene personal.
Comportamientos:
C.1.1. Explica las normas básicas de higiene.
1.1.1. Expresa que debe limpiar su cuerpo todos los días.
1.1.2. Expresa que debe lavarse las manos con jabón después de ir al baño.
1.1.3. Expresa que debe cepillarse los dientes dos veces al día.
1.1.4. Expresa que debe cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo al estornudar o toser.
1.1.5. Expresa que debe lavarse las manos después de manipular mascotas y otros animales.
1.1.6. Expresa que debe peinarse antes de salir.
1.1.7. Expresa que debe cortarse las uñas cuando están demasiado largas.
1.1.8. Identifica situaciones para lavarse las manos (transfiere la habilidad para situaciones similares).
C.1.2. Distingue las normas básicas para proteger el cuerpo.
1.2.1. Distingue los productos de higiene utilizados para las diferentes partes del cuerpo.
1.2.2. Distingue las acciones de higiene que pueden ser necesarias durante el día (ducharse, lavarse las manos después de comer, etc.).
1.2.3. Puede secuenciar las acciones de higiene en función de la hora del día.
A.1.3. Reconoce la importancia de proteger su cuerpo.
1.3.1. Comprende las consecuencias del incumplimiento de las normas básicas de higiene.
1.3.2. Comprende que la falta de higiene puede provocar problemas de salud.
1.3.3. Entiende que el cumplimiento de las normas de higiene conduce a una buena salud.
1.3.4. Entiende la importancia de usar crema de protección solar en su cuerpo para protegerse del sol.
A.1.4. Afronta la sensación de miedo hacia el médico/dentista.
1.4.1. Entiende que las visitas al médico/dentista son buenas para él/ella porque cuida de su salud.
1.4.2. Hace frente a las condiciones clínicas que pueden causar dolor, entendiendo que los tratamientos dentales conducen a una mejora de la salud.
P.1.5. Se lava las manos, cuando es necesario, de acuerdo con las normas de higiene.
1.5.1. Va al baño cuando quiere lavarse las manos.
1.5.2. Abre el grifo para mojarse las manos.
1.5.3. Coge jabón para enjabonarse las manos.
1.5.4. Se frota las manos con jabón.
1.5.5. Se moja las manos para quitarse el jabón.
1.5.6. Se seca las manos con una toalla de papel o un secador eléctrico.

P.1.6. Se baña de acuerdo con las normas de higiene.

1.6.1. Va al baño.

1.6.2. Se quita la ropa.

1.6.3. Se mete en la ducha.

1.6.4. Abre el grifo y se moja el cuerpo.

1.6.5. Enjabona su cuerpo y frota todas las partes.

1.6.6. Abre y cierra el grifo cuando lo necesita.

1.6.7. Sale de la ducha y se seca con una toalla.

1.6.8. Vuelve a vestirse.

Objetivo 2: Vestidos para diferentes estaciones/entornos.**Comportamientos:****C.2.1. Distingue la ropa que se lleva según los distintos entornos.**

2.1.1. Dice que en las escuelas se llevan prendas como uniformes, delantales, etc.

2.1.2. Dice que en el mar se llevan prendas como bañadores, bikinis, etc.

2.1.3. Dice que se llevan prendas como chándales, etc. mientras se hace deporte.

2.1.4. Dice que por la noche se llevan prendas como pijamas y camisas de dormir.

C.2.2. Distingue las prendas adecuadas a la estación del año.

2.2.1. Dice que en otoño se llevan prendas como chubasqueros, botas de lluvia, abrigos y pantalones, etc.

2.2.2. Dice que en verano se llevan prendas como pantalones cortos, camisetas sin mangas, bañadores y sandalias, etc.

2.2.3. Dice que en primavera se llevan prendas como pantalones, chaquetas, jerseys, zapatillas deportivas, etc.

2.2.4. Dice que en invierno se llevan prendas como abrigos, gorros, guantes, bufandas, chaquetones, botas, etc.

C.2.3. Comprende las características básicas de las cuatro estaciones a través del cambio de la naturaleza.

2.3.1. Dice que se pueden comer helados en verano, castañas en otoño, chocolate caliente o caldo en invierno y frutas como bayas de paja en primavera.

2.3.2. Dice que las hojas caen en otoño, las flores florecen en primavera, hace calor en verano y nieve en invierno.

A.2.4. Explica la importancia de una nutrición y una vestimenta adecuadas para una estación determinada.

2.4.1. Sabe que las frutas y verduras difieren según la estación del año.

2.4.2. Identifica los alimentos calientes con las estaciones frías y los alimentos fríos con las estaciones calientes.

2.4.3. Reconoce la indumentaria adecuada para cada estación.

P.2.5. Realiza dibujos con características estacionales.

2.5.1. Dibuja un sol para ilustrar la estación estival.

2.5.2. Dibuja nubes o árboles sin hojas para ilustrar la estación otoñal.

2.5.3. Dibuja flores para ilustrar la estación primaveral.

2.5.4. Dibuja un muñeco de nieve para ilustrar la estación invernal.

Objetivo 3: Come sano.**Comportamientos:****C.3.1. Distingue los alimentos saludables.**

3.1.1. Dice que en cada comida debe consumirse un producto del grupo de la leche y los productos lácteos.

3.1.2. Dice que un producto con carne, huevos, pescado, pollo o legumbres secas cada comida.

3.1.3. Dice que en cada comida debe consumirse un producto del grupo de las frutas y hortalizas.

3.1.4. Dice que en cada comida debe consumirse un producto del grupo de los cereales y la bollería.

3.1.5. Dice que debe adoptarse una dieta sana compuesta por alimentos de todos los grupos alimentarios.
3.1.6. Dice que cualquier alimento debe consumirse mientras esté fresco.
3.1.7. Dice que las frutas y verduras deben consumirse después de haber sido lavadas con abundante agua.
3.1.8. Dice que los alimentos deben tragarse después de masticarlos bien.
3.1.9. Dice que debe evitarse comer en exceso.
3.1.10. Dice que no se deben consumir en exceso alimentos extremadamente picantes, salados, especiados, grasos y azucarados.
3.1.11. Dice que se deben comer menos alimentos fritos.
3.1.12. Dice que los alimentos vendidos al aire libre no deben consumirse.
A.3.2. Explica la importancia de una alimentación sana.
3.2.1. Dice que las sustancias que comemos y bebemos para sobrevivir se llaman "nutrientes".
3.2.2. Dice que comer todo tipo de nutrientes en la medida de lo posible se denomina dieta equilibrada.
3.2.3. Dice que la ingesta regular de nutrientes se denomina ingesta nutricional diaria.
3.2.4. Dice que las proteínas y las vitaminas son necesarias para el crecimiento y el desarrollo.
3.2.5. Dice que las vitaminas y las proteínas son necesarias para ser resistente a las enfermedades.
3.2.6. Dice que los hidratos de carbono y las grasas son necesarios para satisfacer las necesidades energéticas de nuestro organismo.
3.2.7. Dice que se hacen tres comidas principales en un día.
P.3.3. Prepara una fiambra con alimentos saludables.
3.3.1. Coge la fiambra.
3.3.2. Abre la tapa de la fiambra.
3.3.3. Coge los cubiertos que utiliza para comer.
3.3.4. Envuelve los utensilios en un pañuelo de papel.
3.3.5. Mete los utensilios en la bolsa.
3.3.6. Coge la comida.
3.3.7. Coloca los alimentos en una bolsa/contenedor limpio.
3.3.8. Introduce los alimentos en la bolsa.
3.3.9. Coloca los objetos que puedan estar rotos en la parte superior de la bolsa.
3.3.10. Cierra la fiambra.
Objetivo 4: Sigue las normas al comer.
Comportamientos:
C.4.1. Explica los modales en la mesa.
4.1.1. Identifica los modales generales en la mesa.
4.1.2. Reconoce los modales en la mesa según su cultura.
A.4.2. Advierte a los que no siguen las reglas de la mesa.
4.2.1. Identifica los malos modales en la mesa.
4.2.2. Comunica las normas a quienes no las cumplen.
4.2.3. Expresa adecuadamente los modales correctos.
P.4.3. Se sienta derecho en la mesa.
4.3.1. Mantiene la espalda recta cuando se sienta a comer.
4.3.2. Se apoya en el respaldo de la silla.
4.3.3. Mantiene los pies apoyados en el suelo.

4.3.4. Se sienta sin balancear la silla.

P.4.4. Come con la boca cerrada.

4.4.1. Mantiene la boca cerrada mientras mastica.

4.4.2. Mastica sin mostrar el alimento dentro de la boca.

P.4.5. Mastica suficiente cantidad de comida en la boca.

4.5.1. Traga la comida cuando ha masticado lo suficiente.

P.4.6. Utiliza servilletas/pañuelos.

4.6.1. Se limpia la boca cuando se la ensucia mientras come.

4.6.2. Se limpia las manos con una servilleta si están sucias.

P.4.7. Habla después de terminar su bocado en la boca durante la comida.

4.7.1. Espera a tragarse la comida para empezar a hablar.

P.4.8. Termina su plato.

4.8.1. Se termina toda la comida del plato.

P.4.9. Espera su comida en la escuela

4.9.1. Espera pacientemente a que le traigan el almuerzo al colegio.

ETAPA 2: HABILIDADES PARA LA VIDA**Objetivo 5: Utiliza electrodomésticos.****Comportamientos:****C.5.1. Enumera los pasos para lavar la ropa en la lavadora.**

5.1.1. Expresa cómo abrir la puerta de la máquina.

5.1.2. Expresa cómo poner la ropa sucia en la lavadora.

5.1.3. Expresa cómo cerrar la puerta.

5.1.4. Expresa cómo abrir el cajón del detergente.

5.1.5. Coloca detergente y suavizante en el cajón de detergente.

5.1.6. Expresa cómo cerrar el cajón del depósito de detergente.

5.1.7. Expresa cómo ajustar el botón de programa según el tipo de colada.

5.1.8. Expresa cómo seleccionar la temperatura adecuada según el tipo de colada.

5.1.9. Expresa cómo encender y apagar la máquina.

5.1.10. Expresa cómo esperar a que se lave la ropa.

5.1.11. Expresa cómo apagar el botón de encendido y apagado después de lavar la ropa.

A.5.2. Demuestra el deseo de lavar y planchar su ropa.

5.2.1. Necesita lavar sus trapos sucios.

5.2.2. Necesita planchar la ropa arrugada.

5.2.3. Procura llevar ropa limpia.

5.2.4. Procura llevar la ropa planchada.

P.5.3. Utiliza una lavadora.

5.3.1. Abre la puerta de la máquina.

5.3.2. Coloca la colada en la lavadora.

5.3.3. Cierra la puerta.

5.3.4. Abre el cajón del detergente.

5.3.5. Coloca el detergente y el suavizante en el cajón del detergente.

5.3.6. Cierra el cajón del detergente.
5.3.7. Ajusta el botón de programa según el tipo de colada.
5.3.8. Expresa cómo seleccionar la temperatura adecuada según el tipo de colada.
5.3.9. Pone el interruptor de encendido/apagado en "on".
5.3.10. Espera a que termine la colada.
5.3.11. Pone el interruptor de encendido y apagado en "off" después de lavar la ropa.
Objetivo 6: Organiza la limpieza y el orden de la casa.
Comportamientos:
C.6.1. Distingue los utensilios utilizados en la limpieza del hogar.
6.1.1. Selecciona en el mercado los materiales adecuados para su limpieza.
6.1.2. Prepara los materiales que se van a utilizar antes de iniciar la limpieza.
A.6.2. Quiere limpiar su habitación sin ninguna directiva.
6.2.1. Se siente incómodo con el desorden.
6.2.2. Se alegra de que su habitación esté ordenada.
P.6.3. Utiliza una aspiradora.
6.3.1. Toma la aspiradora.
6.3.2. Conecta el cepillo a la manguera.
6.3.3. Saca el cable de la aspiradora.
6.3.4. Enchúfalo.
6.3.5. Coloca el botón de encendido/apagado en la posición "on".
6.3.6. Agarra la parte superior de la manguera.
6.3.7. Toca con el cepillo el suelo a aspirar.
6.3.8. Limpia el suelo moviendo su manguera hacia delante y hacia atrás.
6.3.9. Pone el interruptor de encendido/apagado en la posición "apagado".
6.3.10. Desenchufa el cable.
6.3.11. Retrae el cable.
P.6.4. Utiliza una fregona.
6.4.1. Coge el cubo de agua.
6.4.2. Añade un poco de detergente al agua.
6.4.3. Coge la fregona.
6.4.4. Moja la fregona en el cubo.
6.4.5. Aprieta la fregona.
6.4.6. Limpia la superficie con la fregona.
6.4.7. Lava la fregona y limpia toda la superficie.
Objetivo 7: Realiza habilidades culinarias.
Comportamientos:
C.7.1. Distingue los aparatos de cocina.
7.1.1. Distingue los materiales de cocción.
7.1.2. Distingue los pequeños electrodomésticos.
7.1.3. Distingue los materiales utilizados en la tabla.
C.7.2. Enumera los pasos de la cocción en el horno.

7.2.1. Desplaza el mando de programas a la posición adecuada para el alimento a cocinar.
7.2.2. Coloca el botón de calor en la posición adecuada para el alimento a cocinar.
7.2.3. Coloca el interruptor de encendido/apagado en la posición "on".
7.2.4. Abre la puerta del horno.
7.2.5. Introduce los alimentos en el horno.
7.2.6. Cierra la puerta del horno.
7.2.7. Espera a que se cocine la comida.
7.2.8. Cuando la comida esté cocinada, gire los botones a la posición "off".
C.7.3. Enumera los pasos para fregar los platos utilizando el lavavajillas.
7.3.1. Limpia con agua los restos de comida en la vajilla.
7.3.2. Abre la puerta de la máquina.
7.3.3. Coloca los platos en los lugares adecuados de la cesta de la máquina.
7.3.4. Pone detergente en la sección de detergente.
7.3.5. Cierra la tapa de la máquina.
7.3.6. Ajusta el conmutador de programas.
7.3.7. Activa el interruptor de encendido/apagado de la máquina.
7.3.8. Cuando finalice el proceso de lavado, gire el botón de encendido/apagado a la posición "apagado".
7.3.9. Abre la puerta de la máquina tras esperar un tiempo determinado.
A.7.4. Tiene el deseo de preparar su comida.
7.4.1. Reconoce sus deseos culinarios.
7.4.2. Expresa lo que quiere preparar.
7.4.3. Comunica su voluntad de preparar su cena.
A.7.5. Quiere ayudar a la gente en la cocina de casa.
7.5.1. Dice que quiere ayudar a preparar la cocina.
7.5.2. Acepta órdenes de quien recibe su ayuda.
7.5.3. Conoce los utensilios de cocina y su uso.
7.5.4. Conoce las normas de higiene necesarias.
P.7.6. Pone la mesa del comedor.
7.6.1. Coloca el mantel.
7.6.2. Coloca en la mesa tantos platos de servicio como personas vayan a comer.
7.6.3. Coloca los platos de la cena en los platos de servicio.
7.6.4. Coloca los platos hondos en los platos llanos.
7.6.5. Coloca los tenedores en el lado izquierdo de los platos de servicio con la parte hueca en la parte superior.
7.6.6. Coloca los cuchillos a la derecha de los platos de servicio, con el lado afilado hacia el plato.
7.6.7. Coloca las cucharas a la derecha de los cuchillos con la parte del hueso encima.
7.6.8. Coloca las servilletas a la izquierda de los tenedores.
7.6.9. Coloca los vasos en la parte delantera de las placas.
7.6.10. Coloca sal, pimienta, etc. sobre la mesa.
7.6.11. Coloca la panera sobre la mesa.
P.7.7. Despeja la mesa del comedor.

7.7.1. Coloca los materiales como tazas, platos, etc. en la bandeja.

7.7.2. Deja la bandeja sobre el mostrador.

7.7.3. Raspa las sobras de los platos en un plato vacío.

7.7.4. Coloca las placas una encima de otra según su tamaño.

7.7.5. Coloca los platos sobre la encimera.

7.7.6. Limpia la mesa.

FASE 3: COMPRAS

Objetivo 8: Utilizar tiendas y comercios adecuados para ir de compras.

Comportamientos:

C.8.1. Determina el punto de venta adecuado sin ayuda cuando se le indica que compre cualquier producto.

8.1.1. Selecciona la imagen que muestra el mercado de entre las imágenes proporcionadas.

8.1.2. Selecciona la imagen que muestra al carnicero de entre las imágenes proporcionadas.

8.1.3. Selecciona la imagen que muestra la tienda de comestibles de entre las imágenes proporcionadas.

8.1.4. Selecciona la imagen que muestra la pastelería de entre las imágenes proporcionadas.

8.1.5. Selecciona la imagen que muestra la panadería de entre las imágenes proporcionadas.

8.1.6. Selecciona la imagen que muestra la boutique de entre las imágenes proporcionadas.

8.1.6. Selecciona la imagen que muestra la zapatería de entre las imágenes proporcionadas.

8.1.8. Selecciona la imagen que muestra la tienda de muebles de entre las imágenes proporcionadas.

8.1.9. Selecciona la imagen que muestra la ferretería de entre las imágenes proporcionadas.

8.1.10. Selecciona la imagen que muestra la joyería de entre las imágenes proporcionadas.

8.1.11. Selecciona la imagen que muestra la papelería de entre las imágenes proporcionadas.

8.1.12. Selecciona la imagen que muestra la farmacia de entre las imágenes proporcionadas.

8.2. Si se pierde en el centro comercial, distingue a quién debe pedir ayuda.

8.2.1. Distingue a los trabajadores de los demás clientes.

8.2.2. Puede identificarse verbalmente o mostrando una tarjeta de identificación.

8.2.3. Pide ayuda cuando se pierde en el centro comercial.

8.2.4. Comunica dónde quiere ir en el centro comercial.

8.2.5. Comprende las instrucciones dadas después de pedir ayuda.

8.2.6. Sigue las instrucciones que se le dan.

A.8.3. Comprueba sus deseos/necesidades.

8.3.1. Dice que antes de ir de compras hay que preparar una lista de la compra por orden de prioridad de las necesidades.

8.3.2. Identifica en qué tiendas se venden los productos que desea.

8.3.3. Acude a la tienda en la que están disponibles los productos que necesita.

8.3.4. Planifica su itinerario para obtener los productos de su lista.

8.3.5. Pide ayuda si la necesita.

A.8.4. Se pregunta cuánto necesita antes de comprar productos que le parecen atractivos.

8.4.1. Elabora una lista de la compra adecuada a su presupuesto.

8.4.2. Busca un producto que tiene en la lista.

8.4.3. Reconoce los productos que tiene y si un producto es una necesidad.

8.4.4. Comprueba si el producto aparece en su lista de la compra.

8.4.5. Decide si un producto atractivo es una necesidad o un deseo.
8.3.6. Reconoce si el producto deseado es accesible o no.
P.8.5. Da al vendedor la cantidad correcta de dinero por el producto que compra.
8.5.1. Reconoce el precio final.
8.5.2. Identifica quién tiene que pagar la compra.
8.5.3. Busca en su cartera el dinero que lleva encima.
8.5.4. Retira la cantidad de dinero correcta en función del precio final.
P.8.6. Puede calcular el presupuesto necesario para ir de compras.
8.6.1. Dice que debe preferirse el más económico de los bienes de la misma calidad.
8.6.2. Identifica las etiquetas de precio.
8.6.3. Conoce el presupuesto disponible para realizar la compra.
8.6.4. Reconoce los productos adecuados a su presupuesto.
8.6.5. Calcula la suma de los precios según su presupuesto.
P.8.7. Sabe calcular el cambio que recibe al hacer la compra.
8.7.1. Dice que cuando se paga más dinero que el valor del recibo/factura al final de la compra, debe devolverse el cambio.
8.7.2. Reconoce la diferencia en el importe del pago y comprueba si el cambio es correcto.
8.7.3. Indica al vendedor si hay un error en el cambio recibido.
Objetivo 9: Cumple las normas que deben seguirse en los lugares de compras.
Comportamientos:
C.9.1. Distingue las normas que deben seguirse en los lugares de compra.
9.1.1. Dice que las solicitudes deben expresarse correctamente en los lugares de compra.
9.2.2. Dice que no debe hablar en voz alta en lugares comerciales de forma que moleste a los demás.
9.2.3. Dice que debe esperar su turno en las transacciones que se realizan en los lugares de compra.
P.9.2. Entrega los vestuarios de forma ordenada y adecuada.
9.2.1. Comprueba el vestuario para asegurarse de que no se ha olvidado nada.
9.2.2. Recoge todas las prendas que se ha probado.
A.9.3. Gracias a los que le sirven durante la compra
9.3.1. Gracias cuando el vendedor finaliza la compra.
9.3.2. Gracias cuando el vendedor responde a cualquier pregunta sobre la compra.
Objetivo 10: Comprar conscientemente.
Comportamientos:
P.10.1. Sabe expresar sus deseos de forma correcta y adecuada durante la compra.
10.1.1. Comunica el producto que desea y la cantidad que necesita.
10.1.2. Conoce las expresiones adecuadas y correctas para comunicar sus deseos.
10.1.3. Comunica las características de los productos que desea.
10.1.4. Expresa su desacuerdo si el producto no satisface sus deseos.
P.10.2. Devuelve el producto adquirido con defectos de forma limpia y completa.
10.2.1. Devuelve el producto con el recibo.
10.2.2. Comprueba que el producto está en buenas condiciones.

10.2.3. Devuelve el producto sin demora.

A.10.3. A.10.3. Controla sus sentimientos cuando no encuentra el producto que desea durante la compra.

10.3.1. Pregunta si hay otro producto similar o el producto en otra tienda.

10.3.2. Pregunta si puede devolver el producto o cambiarlo por otro.

10.3.3. Busca en la tienda un producto similar que pueda satisfacer sus necesidades.

ETAPA 4: CONCIENCIA EMOCIONAL

Objetivo 11: Gestiona sus emociones.

Comportamientos:

C.11.3. Define las personas con las que puede compartir sus emociones.

11.3.1. Identifica a las personas que son familiares o amigos de las que no lo son.

11.3.2. Expresa qué características tienen estas personas para poder confiar en ellas.

Objetivo 12: Comprende los sentimientos de los demás.

Comportamientos:

P.12.3. Inicia una conversación que hace que la otra persona se sienta mejor teniendo en cuenta su estado emocional.

12.3.1. Observa la expresión facial y los gestos de la otra persona.

12.3.2. Identifica en qué estado emocional se encuentra la otra persona.

ETAPA 5: HABILIDADES DE COMUNICACIÓN

Objetivo 13: Expresa sus deseos de forma adecuada.

Comportamientos:

C.13.1. Cuando quiere hacer una petición, se da cuenta de que en sus frases debe utilizar "por favor", "gracias" y "de nada".

13.1.1. Dice "por favor" cuando pide o necesita algo.

13.1.2. Da las gracias cuando alguien le da algo.

13.1.3. Dice "De nada" cuando alguien le da las gracias por algo.

C.13.2. Sabe que cuando hace una petición, las frases que utiliza deben ser educadas.

13.2.1. Reconoce expresiones de cortesía como por favor, gracias y de nada, según la situación.

A.13.3. Procura utilizar sus frases de petición de forma sincera y educada.

13.3.1. Utiliza expresiones como por favor, gracias o de nada sin enfadarse ni comportarse de forma inadecuada.

P.13.4. Construye sus frases sin necesidad de que otros le adviertan mientras solicita algo.

13.4.1. Piensa en la petición que va a hacer y utiliza las expresiones correctas.

P.13.5. Ajusta correctamente el tono de voz al utilizar frases de petición.

13.5.1. Modera el tono de voz (ni muy alto ni muy bajo) en cada situación.

Objetivo 14: Admite sus errores o fracasos.

Comportamientos:

C.14.1. Explica cuáles son las faltas en los casos en que se comporta de forma inadecuada.

14.1.1. Asume la responsabilidad de sus actos y acepta las consecuencias.

14.1.2. Acepta sus fracasos y errores.

A.14.2. Cuando se comporta mal, se disculpa sin que los demás le avisen.

14.2.1. Pide disculpas cuando es necesario.

P.14.3. En situaciones de enfado y entusiasmo, sabe controlar su cuerpo y su voz.

14.3.1. Comprende la broma y reacciona adecuadamente.

14.3.2. Acepta la respuesta negativa que se le da.

14.3.3. Evita las peleas.

14.3.4. Mantiene un contacto físico adecuado (quién, cuándo y cómo ser tocado) con las personas de su entorno.

Objetivo 15: Proporciona retroalimentación positiva y negativa.**Comportamientos:****C.15.1. En un comportamiento incorrecto, él/ella puede decirle a la otra persona cuál es su error.**

15.1.1. Reconoce qué comportamiento es incorrecto.

15.1.2. Utiliza expresiones corteses y ajusta su tono para expresar la idea (objetivo 13).

C.15.2. Puede decir a la otra persona cómo se ha portado mal con ella.

15.2.1. Reconoce los comportamientos inadecuados hacia su persona.

15.2.2. Permanece en calma.

15.2.3. Dice lo que le molesta de forma adecuada.

A.15.3. A.15.3. Muestra respeto por los sentimientos de la otra persona cuando tiene que dar una respuesta negativa.

15.3.1. Reconoce cuándo debe dar un feedback negativo a la otra persona.

15.3.2. Permanece en calma.

15.3.3. Elige las palabras adecuadas.

15.3.4. Habla con calma y respeto.

ETAPA 6: RELACIONES INTERPERSONALES**Objetivo 16: Demuestra habilidades interpersonales adecuadas al relacionarse con adultos y compañeros.****Comportamientos:****C.16.1. Comprende los sentimientos de los demás.**

16.1.1. Nombra/Identifica los sentimientos.

16.1.2. Explora cómo se expresan los sentimientos.

16.1.3. Explora formas de afrontar los sentimientos en diferentes situaciones.

C.16.2. Se da cuenta de que debe adoptar comportamientos de acuerdo con las normas.

16.2.1. Distingue reglas entre lugares/situaciones comunes, por ejemplo, casa/escuela.

16.2.2. Comprende que las normas varían según el lugar.

16.2.3. Explora normas y comportamientos adecuados a una situación.

C.16.3. Reconoce situaciones en las que otros necesitan ayuda o piden ayuda.

16.3.1. Identifica situaciones en las que un amigo/familiar puede necesitar ayuda.

16.3.2. Explora estrategias para poder ayudar a los demás.

16.3.3. Reconoce el lenguaje y las frases asociadas a la petición de ayuda.

C.16.4. Enumera cronológicamente un acontecimiento que ha vivido.

16.4.1. Describe un acontecimiento en orden cronológico.

16.4.2. Se familiariza y utiliza el lenguaje asociado al tiempo, como antes, después, primero, después, entonces, último.

A.16.5. Se disculpa de buen grado cuando es necesario.
16.5.1. Reconoce que ha herido/perjudicado a otra persona.
16.5.2. Utiliza un lenguaje apropiado, por ejemplo, "lo siento" para disculparse.
P.16.6. Sigue normas adecuadas de contacto físico con las personas de su entorno.
16.6.1. Reconoce diferentes niveles de contacto físico apropiados para diferentes situaciones/personas en función de la familia/el entorno.
16.6.2. Utiliza gestos apropiados basados en la familiaridad, por ejemplo, dar la mano a desconocidos, abrazar a familiares y amigos.
16.6.3. Comprende que debe pedir permiso para ponerse en contacto físico con otras personas.
P.16.7. Utiliza un lenguaje, gestos y comportamientos adecuados al comunicarse con las personas de su entorno.
16.7.1. Comprende las bromas y reacciona adecuadamente.
16.7.2. Reconoce los gestos físicos y los gestos verbales.
16.7.3. Reconoce situaciones humorísticas y utiliza la respuesta adecuada.
P.16.8. Ayuda a los demás o pide ayuda.
16.8.1. Identifica situaciones en las que se necesita ayuda.
16.8.2. Reconoce las situaciones en las que necesita ayuda.
16.8.3. Practica el uso de un vocabulario adecuado y coherente para pedir ayuda.
Objetivo 17: Acepta y respeta las diferencias individuales.
Comportamientos:
C.17.1. Distingue entre uno mismo y los demás en cuanto a la toma de decisiones y gustos/disgustos.
17.1.1. Empieza a ser consciente de que las personas tienen opiniones diferentes.
17.1.2. Desarrolla la aceptación de decisiones que difieren de las suyas.
17.1.3. Nombra/Identifica las cosas que le gustan o le disgustan.
17.1.4. Nombra/Identifica cosas que gustan o disgustan a otras personas.
C.17.2. Indica la diferencia entre el pelo, la cara y el cuerpo entre sí mismo y su grupo de iguales.
17.2.1. Identifica rasgos físicos con precisión.
17.2.2. Distingue diferencias entre rasgos físicos, por ejemplo, color de pelo, color de ojos, altura, etc., al compararse con los demás.
A.17.3. A.17.3. Muestra interés por las diferencias entre sí mismo y los demás.
17.3.1. 17.3.1. Reconoce las diferencias entre él/ella y sus amigos.
17.3.2. Inicia una interacción basada en los intereses de sus amigos.
A.17.4. Muestra sus favoritos entre los diferentes tipos de alimentos.
17.4.1. Nombra/Identifica diferentes tipos de alimentos.
17.4.2. Elige su tipo de comida favorita cuando se le ofrece una variedad de opciones.
A.17.5. Muestra su juguete favorito y el de otra persona.
17.5.1. Escoge su juguete preferido entre los que se le ofrecen.
17.5.2. Escoge el juguete favorito de otra persona entre las opciones dadas.
P.17.6. Pinta un cuadro de casa adecuado a sus propios gustos.
17.6.1. Pinta el cuadro de una casa a su gusto basándose en la paleta de colores que ha elegido.
17.6.2. Elige una paleta de colores alternativa basada en sus propios gustos.

Objetivo 18: Aplica los conceptos de compartir y cooperar en su vida social.
Comportamientos:
C.18.1. Establece que debe compartir juguetes y materiales de actividades en su grupo de iguales.
18.1.1. Identifica el lenguaje asociado al hecho de compartir con los demás.
18.1.2. Adquiere el lenguaje asociado al hecho de compartir con los demás.
18.1.3. Tiene oportunidades para practicar las destrezas lingüísticas que ha adquirido.
A.18.2. Pide ayuda cuando es necesario, durante un evento.
18.2.1. Reconoce las situaciones en las que necesita ayuda.
18.2.2. Reconoce a las personas, por ejemplo, profesores, amigos y padres, a las que puede pedir ayuda.
18.2.3. Adquiere un lenguaje/estrategias correctos, por ejemplo, levantar la mano para pedir ayuda, asociados a la búsqueda de ayuda.
18.2.4. Tiene oportunidades para practicar las destrezas lingüísticas que ha adquirido.
A.18.3. Cuando se le pide ayuda, actúa.
18.3.1. Sabe que debe dar apoyo cuando alguien le pide ayuda.
18.3.2. Cuando una persona pide ayuda, no tarda en actuar y ayudar.
P.18.4. Continúa concentrado en su trabajo mientras colabora durante un evento.
18.4.1. Toma conciencia de su papel/responsabilidad dentro del grupo.
18.4.2. Toma conciencia de las funciones/responsabilidades de los demás dentro del grupo.
18.4.3. Crea oportunidades para practicar la concentración durante periodos de tiempo cada vez mayores.
18.4.4. Empieza a asumir niveles crecientes de responsabilidad y autonomía dentro de un entorno de grupo.
Objetivo 19: Se da cuenta de la importancia del respeto y la sensibilidad hacia los diferentes valores y actitudes de los demás.
Comportamientos:
C.19.1. Expresa que su amigo tiene un punto de vista diferente.
19.1.1. Adquiere vocabulario relacionado con la expresión de otros puntos de vista.
19.1.2. Crea oportunidades para practicar esta adquisición lingüística en situaciones artificiales seguras.
C.19.2. Es consciente de que cada persona puede reaccionar de forma diferente ante una situación determinada.
19.2.2. Desarrolla una conciencia cada vez mayor de los puntos de vista contrarios.
19.2.3. Utiliza estrategias de comunicación alternativas como gestos, tono de voz, vocabulario, etc., para mostrar su incompreensión.
A.19.3. Procura no herir los sentimientos de otra persona.
19.3.1. Practica el cuidado, la consideración, la cortesía y los buenos modales cuando interactúa con los demás.
19.3.2. Practica la toma de turnos en juegos o conversaciones.
19.3.3. Practica la escucha activa y la expresión oral.
P.19.5. Se motiva adecuadamente para mantener tareas aburridas/monótonas.
19.5.1. Reconoce que algunas tareas son divertidas y emocionantes, y otras aburridas y monótonas.
19.5.2. Empieza a diferenciar las tareas.
P.19.6. En tareas aburridas/monótonas, motiva a sus amigos para que continúen el trabajo.
19.6.1. Reconoce los sentimientos de los demás y empieza a expresar empatía en experiencias compartidas, por ejemplo, en tareas aburridas.
19.6.2. Utiliza habilidades lingüísticas previamente adquiridas (19.3, 19.5, etc.) para motivar a sus amigos a realizar tareas.

Objetivo 20: Aplica las formas de participar y desarrollar un sentido de pertenencia en el trabajo en grupo.

Comportamientos:
C.20.1. Comenta el tema de la pertenencia a un grupo con sus propias palabras.
20.1.1. Utiliza el vocabulario adecuado para hablar de amigos personales y de por qué pertenecen a un mismo grupo.
20.1.2. Identifica, explora y discute cualidades y habilidades asociadas con la amistad.
C.20.2. Reconoce el logotipo, la bandera o el símbolo de su grupo.
20.2.1. Muestra el logotipo, la bandera o el símbolo del grupo al que pertenece entre las dos opciones dadas.
20.2.2. Muestra el logotipo, la bandera y el símbolo del grupo al que pertenece entre las 3 opciones dadas.
A.20.3. Demuestra el deseo de ayudar a sus amigos de su grupo.
20.3.1. Distingue situaciones para ayudar a los amigos.
20.3.2. Cuando un amigo necesita ayuda, le pregunta si necesita su ayuda.
20.3.3. Cuando su amigo le pide ayuda, muestra un comportamiento de ayuda.
A.20.4. Participa voluntariamente en actividades con su propio grupo.
20.4.1. Distingue las actividades relacionadas con su grupo.
20.4.2. Tiene comportamientos que demuestran que está dispuesto a participar en actividades relacionadas con su propio grupo.
P.20.5. Se centra en las actividades con su grupo sin interrupciones.
20.5.1. Toma conciencia de sus deberes y responsabilidades en el grupo.
20.5.2. Toma conciencia de las obligaciones y responsabilidades de los demás miembros del grupo.
P.20.6. Completa su parte en las actividades de su grupo.
20.6.1. Toma conciencia de sus deberes y responsabilidades en el grupo.
20.6.2. Reconoce los distintos roles dentro de la actividad grupal.
20.6.3. Asume la responsabilidad de llevar a cabo su propia función dentro de la actividad.
20.6.4. Pone en práctica habilidades previamente adquiridas (por ejemplo, lenguaje, amistad, ayuda a los demás, etc.).
ETAPA 7: ESTRATEGIAS DE TOMA DE DECISIONES
21. Objetivo: Utiliza estrategias sencillas de toma de decisiones.
Comportamientos:
C.21.1. Compara las características básicas de las opciones.
21.1.1. Responde a las preguntas básicas pertinentes sobre la elección correcta.
21.1.2. Responde a las preguntas complejas pertinentes sobre la elección correcta.
21.1.3. Responde a las preguntas básicas pertinentes sobre la opción incorrecta.
21.1.4. Responde a las preguntas complejas pertinentes sobre la opción incorrecta.
21.1.5. Identifica las opciones correctas e incorrectas cuando se le pregunta.
C.21.2. Distingue entre elecciones correctas e incorrectas.
21.2.1. Empieza a desarrollar cierta conciencia de los factores que pueden influir en las decisiones o elecciones tomadas.
21.2.2. Reconoce las opciones y reflexiona sobre ellas.
21.2.3. Analiza los factores que pueden influir en las decisiones o elecciones.
A.21.3. Se ajusta al grupo al aplicar la opción correcta, aunque no lo desee.
21.3.1. Discute por qué y cómo otros pueden tomar decisiones.

21.3.2. Reconoce y explora cómo los puntos de vista, opiniones, expectativas y respuestas de los demás pueden influir en las decisiones o acciones personales.

P.21.4. Aplica estrategias de solución adecuadas utilizando el cuerpo y las palabras.

21.4.1. Comparte puntos de vista orientados a la solución utilizando gestos y expresiones faciales adecuados.
21.4.2. Comparte puntos de vista orientados a soluciones utilizando palabras adecuadas sin ofender.
Objetivo 22. Evalúa los factores que afectan a las decisiones y elecciones personales en función de las situaciones encontradas.
Comportamientos:
C.22.1. Cuando toma una decisión, explica sus motivos.
22.1.1. Explica las situaciones en las que tomó la decisión y cómo la tomó.
C.22.2. Discute diferentes soluciones.
22.2.1. Toma conciencia y reflexiona sobre opciones y decisiones.
22.2.2. Explora y discute los factores que influyen en las decisiones, las elecciones y los diferentes niveles de pensamiento implicados en la toma de decisiones.
22.2.3. Considera las posibles soluciones y consecuencias.
22.2.4.
A.22.3. Toma sus propias decisiones de forma independiente.
22.3.1. Es consciente de que participar en el proceso de toma de decisiones exige una mayor responsabilidad personal.
22.3.2. Empieza a darse cuenta de que aparecerán más oportunidades a medida que se gane y mantenga la confianza de los demás.
22.3.3. Explora y reconoce los riesgos y las consecuencias de tomar una determinada decisión.
22.3.4. Empieza a idear una estrategia sencilla para la toma de decisiones, como hacer una pausa, pensar o identificar los hechos importantes y/o las cuestiones morales sobre el problema.
P.22.4. Pone en práctica la estrategia de solución que ha decidido sin dejarla inacabada.
22.4.1. Cumple la decisión inmediatamente.
22.4.2. Recuerda y aplica su decisión más tarde.
P.22.5. Cumple una decisión que ha anunciado.
22.5.1 Ejecuta la decisión adoptada anteriormente.
P.22.6. Cumple sus promesas.
22.6.1. Explica por qué debe cumplir sus promesas.
22.6.2. Cumple su promesa en poco tiempo.
ETAPA 8: PROTEGERSE A SÍ MISMO
Objetivo 23: Ante diversas situaciones indeseables, expresa adecuadamente que no acepta esa situación.
Comportamientos:
C.23.1. Dice que debe decir "no" cuando sea necesario.
23.1.1. Responde a las preguntas sobre las situaciones inadecuadas diciendo "No".
23.1.2. Responde a preguntas al participar en una conversación inapropiada utilizando frases como "No".
C.23.2. Distingue las situaciones a las que se debe decir "No".
23.2.1. Responde a las preguntas "Sí/No" sobre sus deseos/preferencias.
23.2.2. Responde a las preguntas "Sí/No" sobre el pasado reciente.
23.2.3. Responde a las preguntas "Sí/No" sobre el futuro próximo.
A.23.3. A.23.3. Se determina cuándo es necesario decir "no".
23.3.1. Dice "no" a las invitaciones de las personas que no conoce.

23.3.2. Cuando se sienta molesto o acosado en juegos que impliquen tocamientos, dejará de jugar y declarará que no quiere jugar.

23.3.3. Si intentan tocar sus partes íntimas, dice explícitamente "No".

P.23.4. Evita que otras personas toquen sus partes íntimas.

23.4.1. Cuando alguien con malas intenciones se le acerca, le advierte que se detenga y se aleja de él.

23.4.2. Dice explícitamente que no quiere que le toquen.

23.4.3. Denuncia a las personas de su confianza que la tocan sin su consentimiento.

P.23.5. Al sentir acoso físico o sexual, se aleja sin vacilar o pide ayuda gritando.

23.5.1. Se aleja del entorno en el que es acosado.

23.5.2. Cuando se siente acosado, pide ayuda gritando sin vacilar.

Objetivo 24: Utiliza formas de enfrentarse al acoso escolar.

Comportamientos:

C.24.1. Distingue las características del acoso escolar.

24.1.1. Identifica el acoso entre iguales.

24.1.2. Identifica el acoso psicológico.

24.1.3. Identifica el acoso físico.

C.24.2. Explica formas de enfrentarse al acoso escolar.

24.2.1. 24.2.1. Se protege del acoso de sus compañeros.

24.2.2. Pide ayuda a un experto cuando no puede protegerse del acoso de sus compañeros.

A.24.3. Pide ayuda cuando sufre acoso.

24.3.1. Pide ayuda a su profesor/a cuando sufre acoso escolar.

24.3.2. Busca ayuda en su familia cuando sufre acoso por parte de su círculo cercano de amigos.

A.24.4. Ante situaciones de acoso, denuncia con valentía a las autoridades.

24.4.1. Denuncia al acosador a su profesor cuando es acosado en la escuela.

24.4.2. Denuncia al acosador a la familia cuando es víctima de acoso por parte del círculo cercano de amigos.

P.24.5. Cuando se enfada, controla su ira.

24.5.1. Abandona el entorno para calmarse cuando se enfada.

24.5.2. Comunica sus pensamientos sobre sus problemas con otras personas.

24.5.3. Hace ejercicios de respiración cuando está enfadado.

24.5.4. Se centra en áreas de pasatiempo para distraer su atención cuando se enfada.

ETAPA 9: ACTIVIDADES DE OCIO

Objetivo 25: Selecciona áreas de interés o afición basándose en características personales.

Comportamientos:

C.25.1. Reconoce intereses diversos.

25.1.1. Dedicar su tiempo libre a pintar obras.

25.1.2. Pasa su tiempo libre haciendo origami.

25.1.3. Dedicar su tiempo libre a hacer fotos.

25.1.4. Pasa su tiempo libre jugando.

25.1.5. Pasa su tiempo libre viendo películas.
25.1.6. Dedicar su tiempo libre a montar en bicicleta.
25.1.7. Dedicar su tiempo libre a jugar con el ordenador.
25.1.8. Pasa su tiempo libre patinando.
25.1.9. Pasa su tiempo libre leyendo libros/escuchando audiolibros.
25.1.10. Pasa su tiempo libre escuchando música.
25.1.11. Dedicar su tiempo libre a tocar un instrumento.
25.1.12. Dedicar su tiempo libre a hacer deporte.
A.25.2. Desarrolla interés en un área de afición.
25.2.1. Toma conciencia de sus actividades favoritas.
25.2.2. Dedicar su tiempo libre a actividades que le gustan.
A.25.3. Habla de sus aficiones en el grupo familiar y de amigos.
25.3.1. Comunica sus aficiones a los miembros de su familia.
25.3.2. Habla de sus aficiones con sus amigos.
P.25.4. Realiza actividades de ocio que le interesan.
25.4.1. Completa las actividades que inició como pasatiempo.
Objetivo 26: Obedece las normas que deben seguirse en lugares como cines, teatros, restaurantes, etc.
Comportamientos:
C.26.1. Distingue las normas que deben seguirse en lugares como el cine, el teatro, etc.
26.1.1. Dice que las entradas deben comprarse en taquilla.
26.1.2. Dice que el billete debe entregarse al responsable.
26.1.3. Dice que debe conservarse la parte numerada del billete.
26.1.4. Dice que es necesario sentarse en el asiento especificado con un número/letra en el billete.
26.1.5. Dice que es necesario guardar silencio durante el espectáculo.
26.1.6. Dice que las necesidades deben satisfacerse sólo cuando hay un intermedio.
26.1.7. Dice que una vez terminado el espectáculo, es necesario abandonar la sala sin molestar a los demás.
26.1.8. Dice que no se deben comer frutos secos, etc., en la sala.
C.26.2. Distingue las normas que deben seguirse en el restaurante.
26.1.1. Dice que debe sentarse en el lugar indicado.
26.2.2. Dice que el alimento deseado debe seleccionarse en el menú.
26.2.3. Dice que la comida que elija debe pedírsela al camarero.
26.2.4. Dice que al terminar la comida se debe pedir la cuenta.
26.2.5. Dice que la factura debe ser pagada.
A.26.3. Le gusta ir al cine, a restaurantes, etc.
26.3.1. Le gusta pasar su tiempo libre yendo al cine o al restaurante.
A.26.4. Disfruta participando en eventos.
26.4.1. Le gustan las zonas de juego de los centros comerciales.
26.4.2. Disfruta de los parques, museos y bellezas naturales cuando visita una ciudad.
P.26.5. Se comporta bien según las normas de los lugares.
26.5.1. Disfruta de su tiempo en teatros, cines o conciertos sin molestar a los demás.

Objetivo 27: Satisface sus necesidades en viajes turísticos.**Comportamientos:****C.27.1. Explica las funciones de los vehículos de transporte.**

27.1.1. Explica que el autobús es un vehículo de transporte público.

27.1.2. Explica que los trenes, metros y tranvías son transportes públicos sobre raíles.

27.1.3. Explica que los aviones son medios de transporte aéreo.

27.1.4. Explica que los barcos son medios de transporte sobre el agua.

C.27.2. Explica las ventajas de los vehículos de transporte público en términos de economía y protección de la naturaleza.

27.2.1. Explica las ventajas medioambientales y económicas de utilizar el transporte público.

27.2.2. Explica las ventajas de utilizar el transporte público para reducir los atascos de tráfico.

C.27.3. Indica qué hacer durante los desplazamientos urbanos.

27.3.1. Dice que es necesario ir a la parada/estación/puerto del vehículo.

27.3.2. Dice que deben llevarse documentos como tarjetas, billetes, etc.

27.3.3. Dice que los documentos como tarjetas, billetes, etc. deben prepararse antes de subir al vehículo.

27.3.4. Dice que se debe seguir la cola al subir al vehículo.

27.3.5. Dice que debe estar preparado cuando se acerque al lugar donde va a aterrizar.

27.3.6. Dice que debe bajarse del vehículo cuando llegue al lugar donde se va a bajar.

C.27.4. Explica qué hacer durante los viajes largos.

27.4.1. Dice que el medio de transporte adecuado debe seleccionarse antes del viaje.

27.4.2. Dice que se debe comprar un billete.

27.4.3. Dice que debe estar preparado en lugares como estaciones, terminales, etc. antes de la hora de salida del vehículo.

27.4.4. Dice que es necesario dirigirse al andén del que saldrá el vehículo.

27.4.5. Dice que el cupón/vale debe obtenerse entregando sus pertenencias a la persona responsable si es necesario.

27.4.6. Dice que el vehículo debe ser abordado a tiempo.

27.4.7. Dice que debe recuperar sus pertenencias entregando cupones/vales antes de abandonar el vehículo.

C.27.5. Indica las normas de seguridad en el transporte público.

27.5.1. Indica las normas de seguridad según el vehículo en el transporte público. (Sujetarse de pie, abrocharse el cinturón de seguridad, llevar chaleco salvavidas, etc.).

A.27.6. Aprecia la importancia de las reglas sociales, la cortesía y las normas de tráfico en el transporte público.

27.6.1. Aprecia la importancia de las normas sociales (esperar en la cola, ceder el asiento a embarazadas-ancianos-personas con necesidades especiales, etc.).

27.6.2. Aprecia la importancia de la cortesía (dar las gracias, ceder su lugar en la fila o el asiento, etc.).

27.6.3. Aprecia la importancia de las normas de tráfico.

A.27.7. Muestra interés por utilizar el transporte público.

27.7.1. Muestra afán por conocer los vehículos de transporte público.

27.7.2. Muestra afán por utilizar los vehículos de transporte público.

P.27.8. Prepara una bolsa de viaje.

27.8.1. Dice que en la bolsa debe haber suficientes prendas de vestir para el viaje.

27.8.2. Dice que en la bolsa debe colocarse la ropa adecuada al lugar y a las condiciones estacionales del viaje.

27.8.3. Dice que los artículos de higiene personal deben colocarse en la bolsa.

P.27.9. Cumple las normas básicas de tráfico.

27.9.1. Respeta las normas de circulación a pie.

27.9.2. Respeta las normas de circulación como pasajero.

27.9.3. Utiliza bicicletas, monopatines, patines, etc. de forma segura en zonas cerradas al tráfico de vehículos.

P.27.10. Sigue las normas básicas de etiqueta en el tráfico.

27.10.1. Obedece las normas como no hablar en voz alta, no escuchar música alta y no consumir alimentos o bebidas de forma que moleste a los demás en los vehículos de transporte público.

P.27.11. Aprovecha los tiempos de descanso.

27.11.1. Satisface sus necesidades personales, como hacer la compra, comer, ir al baño y descansar durante el viaje si el vehículo de transporte público es adecuado para hacer una pausa.

27.11.2. Actúa de forma planificada para dedicar el tiempo concedido durante el descanso a satisfacer sus necesidades.

ETAPA 10: ALFABETIZACIÓN DIGITAL

Objetivo 28: Utiliza las herramientas informáticas de forma segura para acceder a la información y transmitirla.

Comportamientos:

C.28.1. Reconoce el significado de comunicación y de las diferentes tecnologías de la comunicación.

28.1.1. Reconoce que la comunicación consiste en un intercambio de sentimientos, pensamientos e información entre personas.

28.1.2. Reconoce que puede utilizar el correo electrónico para comunicarse.

28.1.3. Reconoce que puede utilizar un teléfono móvil y aplicaciones de telefonía móvil (WhatsApp, etc.) para comunicarse.

28.1.4. Reconoce que puede utilizar las redes sociales para comunicarse.

C.28.2. Explica las normas de autopreservación en las redes sociales.

28.2.1. Explica por qué no debe compartir su información personal con personas que no conoce.

28.2.2. Explica que debe utilizar los medios digitales bajo control parental y dentro de un periodo limitado.

C.28.3. Comprende las estructuras básicas de los servicios de emergencia y seguridad, como bomberos, policía y socorrismo.

28.3.1. Entiende que la policía mantiene la seguridad y el orden.

28.3.2. Comprende las obligaciones/funciones del bombero, como la extinción de incendios y el rescate.

28.3.3. Entiende que una ambulancia lleva a los pacientes al hospital más cercano.

A.28.4. Muestra interés por aprender una lengua extranjera y diferentes tecnologías de la comunicación.

28.4.1. Muestra interés por aprender una lengua extranjera.

28.4.2. Muestra interés por aprender a utilizar los televisores.

28.4.3. Muestra interés por aprender a utilizar los radios.

28.4.4. Muestra interés por aprender a utilizar los teléfonos móviles.

28.3.5. Muestra interés por aprender a utilizar ordenadores y tabletas.

P.28.5. En caso de emergencia, decide a qué policía, socorristas o bomberos llamar.

28.5.1. Decide llamar a la policía en una situación que amenaza su seguridad.

28.5.2. Decide llamar a los bomberos en caso de incendio o necesidad de rescate.

28.5.3. Ante un problema de salud repentino, decide llamar a la ambulancia para acudir al hospital.

P.28.6. Empieza a explorar y utilizar las herramientas informáticas que le rodean.

28.6.1. Explora las herramientas informáticas que le rodean.
28.6.2. Empieza a utilizar las herramientas de información que ha explorado.
P.28.7. Utiliza aplicaciones de mensajería de texto.
28.7.1. Envía mensajes desde un teléfono móvil y utilizando aplicaciones de mensajería de texto.
P.28.8. Utiliza teléfonos móviles para informar de emergencias.
28.8.1. Llama a utilizando un teléfono móvil para informar de emergencias. (Cambia según los países)
28.8.2. En caso de emergencia, se pone en contacto con su familia por teléfono móvil.
P.28.9. Localiza una dirección utilizando las indicaciones dadas verbalmente o a través del mapa.
28.9.1. Encuentra una dirección descrita verbalmente utilizando la navegación.
28.9.2. Encuentra una dirección descrita en un mapa utilizando la navegación.
P.28.10. Utiliza los recursos digitales (redes sociales, páginas de correo electrónico, navegación, diccionario, etc.) de forma segura.
28.10.1. Utiliza las redes sociales de forma segura.
28.10.2. Utiliza las cuentas de correo electrónico de forma segura.
28.10.3. Utiliza aplicaciones digitales de forma segura.
P.28.11. Prepara un mensaje con contenido adecuado para otra persona y lo envía por WhatsApp, e-mail o redes sociales.
28.11.1. Escribe un mensaje adecuado que transmite lo que quiere decir a la persona que desea.
28.11.2. Elige la página/cuenta de la persona a la que quiere enviar desde las redes sociales, abre la sección de mensajes, escribe su mensaje y pulsa el botón enviar.
28.11.3. Elige la aplicación de mensajería de texto que desea. Busca a la persona deseada. Escribe su mensaje y pulsa el botón de enviar.



2. Características básicas del módulo Digi-Holistic

2.1. Contenido

Las habilidades de adaptación social abarcan el autocuidado, la vida diaria, las habilidades académicas funcionales, la comunicación y las habilidades sociales. En esta parte del módulo hay tres temas basados en estos contenidos: (1) los resultados de aprendizaje desarrollados para alumnos de 6 a 12 años, (2) los marcos de contenido desarrollados para educadores/expertos, y (3) el formulario de escenario de contenido digital de muestra.

2.2. Estructura

En la primera parte del módulo. Hay diez categorías principales, cada una con etapas que comprenden unidades relacionadas, objetivos y resultados del aprendizaje. Hay un total de 30 resultados de aprendizaje con tres dominios de aprendizaje básicos: cognitivo, afectivo y psicomotor. Para adoptar un enfoque holístico, nos propusimos enriquecer los resultados del aprendizaje y ofrecer múltiples lentes para los resultados del aprendizaje. En la figura 2 se representan los resultados de aprendizaje del módulo y los subelementos relacionados.

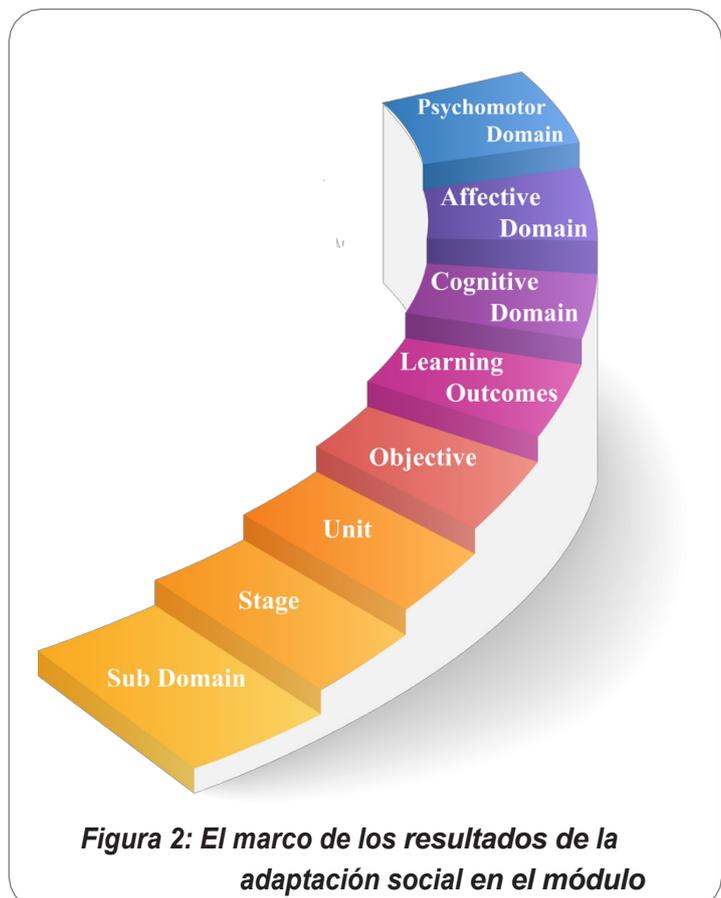
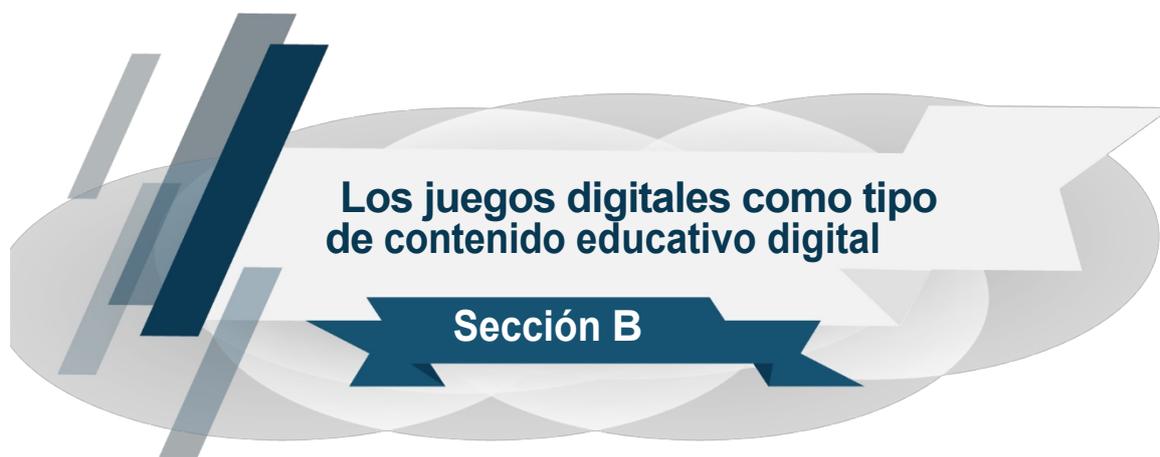


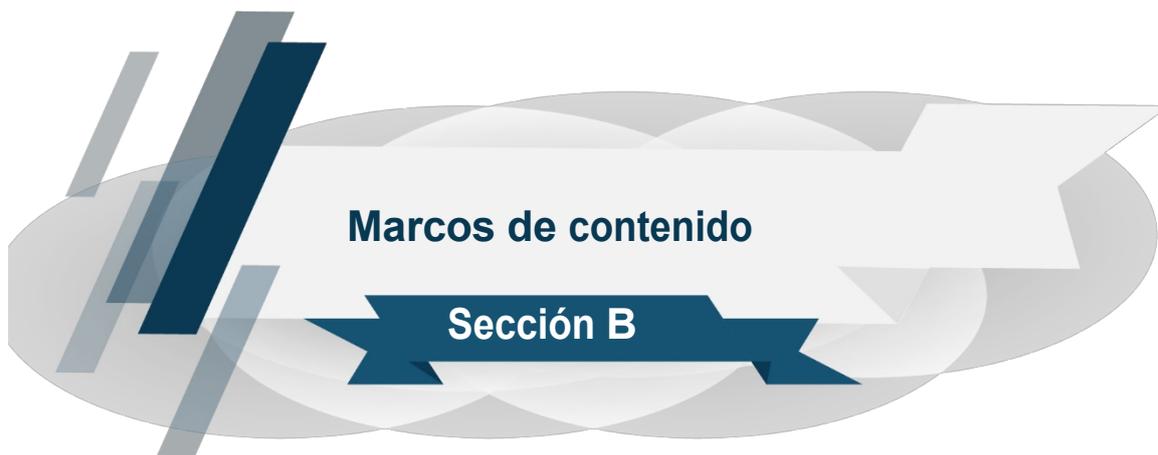
Figura 2: El marco de los resultados de la adaptación social en el módulo



3. Los juegos digitales como tipo de contenido educativo digital Content

Las mejoras en el campo tecnológico han provocado grandes cambios en la vida de las personas. Especialmente en los últimos años, la tecnología ha influido en todo el mundo y en todos los sectores. El desarrollo de la tecnología también ha mostrado sus efectos en el sector educativo. Con la información que avanza día a día, es importante configurar los entornos educativos de acuerdo con las necesidades del alumno y garantizar el éxito de la integración. Por lo tanto, la infraestructura de las tecnologías de la información y la comunicación se ha creado con herramientas de audio, escritas y visuales que permiten el uso de la información mediante la creación o el acceso a ella en la educación (Coşkun, 2015). La creciente necesidad de una pedagogía innovadora en entornos digitales de aprendizaje, la personalización de los entornos de aprendizaje, la explosión de información provocada por el aumento del uso de internet y tecnologías innovadoras como la inteligencia artificial son las situaciones que desencadenan el inicio de un nuevo proceso (Ally, 2019). Este proceso de transformación basado en la tecnología se ha iniciado en las instituciones educativas para que los alumnos adquieran competencias para el futuro, crezcan de acuerdo con las necesidades de su edad y desarrollen y evalúen las instituciones educativas.

Los contenidos educativos desempeñan un papel importante en el aula y son muy útiles para enseñar a alumnos de todas las edades. Con la transformación de los contenidos educativos basada en la tecnología, el e-learning se ha convertido en una actividad educativa que incluye tecnologías informáticas y de la comunicación en la que el alumno y el profesor no están en el mismo lugar ni en el mismo momento, y los alumnos tienen voz y voto en su aprendizaje (Jabeen & Thomas, 2015). Los juegos digitales, uno de los materiales incorporados al e-learning, constituyen el principal material educativo del e-learning, especialmente para los alumnos más jóvenes. En las siguientes secciones, se definirá en detalle la encarnación de los contenidos digitales en formato de juego, con el nombre de e-contenidos.



4. Contenido Marcos

4.1. ¿Qué es un marco de contenido ?

Los marcos de contenido son los documentos guía que describen los resultados del aprendizaje, los comportamientos definidos y los subcomportamientos. Las restricciones del marco ayudan a los guionistas a limitar su imaginación y a imaginar mejor el diseño del juego dentro de unos límites establecidos. Las funciones principales de un marco de contenidos son las siguientes.

- Especifica los objetivos y los comportamientos correspondientes del público destinatario.
- Ayuda a los redactores de escenarios a proporcionar un dominio de juego educativo bien estructurado.
- Puede ser una herramienta de control para los redactores de escenarios en la fase de redacción de los mismos.
- Incluye un límite sobre lo que debe contener y excluir el creador de contenidos estableciendo un límite pedagógico.
- Establece un límite para los redactores de escenarios al especificar los aspectos de determinados elementos del contenido en función del público destinatario.
- Orienta a los guionistas sobre el género del juego, ya que incluye aspectos de la audiencia objetivo.

4.2. ¿Quién puede crear un marco de contenidos ?

Los creadores de marcos de contenidos electrónicos pueden ser cualquier persona o equipo con experiencia en el campo. Como se necesitan conocimientos y experiencia en la materia, se recomienda que los creadores tengan un título en el área de contenido. Es importante que el marco de contenidos lo prepare alguien que pueda evaluar la comprensión del alumno e identificar los objetivos de aprendizaje. En el cuadro 3 se presenta un ejemplo de marco creado en el proyecto.

Tabla 3. Ejemplo de marco de contenidos digitales

Marco de contenidos electrónicos para aplicaciones en educación especial

Código de contenido (número ID): INSIDE.2.1.01*

Etapa: Cuidado personal*

Objetivo:

Farklı mevsimlere/ortamlara göre giyinir.*

Comportamiento:

2.1. Vestidos para diferentes estaciones/entornos. *

Subcomportamientos:

2.1.1. Dice que en las escuelas se llevan prendas como uniformes, delantales, etc.*.

2.1.2. Dice que en el mar se llevan prendas como bañadores, bikinis, etc.*.

2.1.3. Dice que se llevan prendas como chándales, etc. al hacer deporte.*.

2.1.4. Dice que por la noche se llevan prendas como pijamas y camisas de dormir.*.

Tipo de contenido:

Aplicación interactiva*.

Animación

Simulación

Vídeo

Sonid

o

Infografía

Imagen 3D

Contenido LMS

Otros.....

Etapa del Área de Aprendizaje:

Recordatorio*Análisis

Comprender

Aplicación

Evaluación

Síntesis

A. Consideraciones al preparar el contenido electrónico

En los contenidos electrónicos destacan tres componentes principales. **Estoy aprendiendo**, **Juguemos juntos** y **Ahora me toca a mí**. Estas partes se planifican en función de las necesidades de aprendizaje de los alumnos de educación especial, teniendo en cuenta los pasos de comprender, hacer con ayuda y hacer de forma independiente.

Tras pulsar el botón "Jugar/Iniciar" en la página de inicio del juego, se muestran las selecciones de piezas en la pantalla principal de piezas. La aplicación interactiva puede aplicarse secuencialmente siguiendo las etapas de las partes, o bien se puede preferir una de las partes y continuar la aplicación interactiva desde la parte seleccionada.

Las necesidades individuales de los alumnos de educación especial se tienen en cuenta para las selecciones que deben hacerse en la pantalla de piezas. **Los padres y/o el profesor deciden qué actividad elegir.**

Cada sección debe diseñarse para que no exceda de 5 minutos.

El icono "Play/Start" se utiliza en la escena de introducción del contenido electrónico. Los títulos "Partes", "Volver a jugar", "Estoy aprendiendo", "Juguemos juntos", "Ahora me toca a mí" se muestran en letras de texto.

En la página de inicio del contenido electrónico hay un botón de información. Cuando se pulsa el botón de información, se abre una ventana en la que se explica información general sobre el objetivo de las partes del juego. La ventana está diseñada y se utiliza del mismo modo para todos los contenidos electrónicos que se preparan para los objetivos en cuanto a diseño y contenido.

Los iconos de los botones y los efectos de clic, los efectos visuales y sonoros de retroalimentación positiva se diseñan y utilizan de la misma manera para todos los contenidos electrónicos que se preparan para los objetivos. La descripción del icono se muestra cuando el cursor se sitúa sobre los iconos de los botones.

Las instrucciones se dan en forma sonora y escrita al principio de las partes. Las instrucciones escritas deben permanecer en una zona adecuada de la escena del e-content hasta el final de la parte mientras continúa el flujo.

Mientras juega a los contenidos electrónicos, el alumno gana una estrella por cada respuesta correcta. Las estrellas conseguidas se recompensan con una gran estrella visual y efectos al final del episodio.

B. Transferencia de contenidos: Parte I: "Estoy aprendiendo"

En esta parte se puede utilizar una animación educativa, un vídeo o transiciones visuales apoyadas por efectos de sonido y doblaje relacionados con el objetivo. La narración se apoya en efectos/sonidos/visuales.

Para los alumnos con deficiencias auditivas, debe utilizarse el apoyo textual en los contenidos electrónicos si es posible. El apoyo textual y la escritura de doblaje se realizan simultáneamente. En este punto, se tienen en cuenta el objetivo y las subcomportamientos, la característica digital del contenido electrónico.

Al final de la parte "Estoy aprendiendo", una gran imagen de estrella y efectos parpadeantes indican que la parte ha terminado. Tras dar el visto bueno, se abre una ventana con los botones "Reproducir de nuevo" y "Partes". Se pulsa uno de los botones y la aplicación e-content continúa con la parte seleccionada.

C. Práctica: Parte II: "Juguemos juntos"

En esta parte, el niño practica las actividades preparadas para los objetivos. Aunque no existe un límite superior para el número de preguntas de práctica, el límite inferior se determina en 10 preguntas.

Las respuestas de opción múltiple preparadas para cada pregunta se diseñan de forma más sencilla y con menos números en "Juguemos juntos". En las aplicaciones de contenidos electrónicos de opción múltiple, el número de opciones debe planificarse en 3, y no debe considerarse ningún límite en las actividades de clasificación/lista.

El tiempo de espera para que el niño responda es de 4 segundos.

Posibles reacciones de los alumnos

Respuesta correcta: Si el niño da la respuesta correcta, la luz verde se encenderá alrededor de la opción, una estrella se deslizará y se asentará en su lugar designado en la pantalla.

Falta de respuesta: Si no se pulsa ninguna opción al final del tiempo de espera, aparece una flecha móvil como pista y señala la respuesta correcta. Después de otros 4 segundos, se repite la pista. Si sigue sin haber respuesta al final de la tercera espera de 4 segundos (dos repeticiones de la pista), la opción correcta se muestra automáticamente con una luz verde. Cuando el niño ve la respuesta correcta, se abre automáticamente la siguiente pregunta.

Respuesta incorrecta: Si se pulsa la opción incorrecta, la opción pulsada aparece **en gris** y se vuelve inactiva. Se tarda **4 segundos** en encontrar la respuesta correcta entre las dos opciones restantes. Si el niño responde correctamente, se realiza el proceso descrito en el apartado "respuesta correcta". Si responde incorrectamente, la segunda opción también se vuelve gris. Se espera a que pulse la única opción restante. Cuando se selecciona esta vez correctamente la opción correcta, se enciende la luz verde. Si no se hace clic a pesar del tiempo de espera, se realiza el proceso descrito en el apartado "no responde".

Pista: El método de pistas se ha determinado como una **flecha visual y un efecto sonoro** que integra lo visual para todos los contenidos electrónicos preparados para el módulo. En la parte "Juguemos juntos", se espera que el niño se dirija a **la respuesta correcta con ayuda y orientación**. Incluso si la respuesta correcta se completa automáticamente después de las pistas dadas, se dan refuerzos positivos (estrellas).

Se abre una ventana al final de la parte, una gran imagen de estrella y efectos parpadeantes se utilizan para indicar que la parte se ha completado. Tras dar el visto bueno, se abre una ventana con los botones "Reproducir de nuevo" y "Partes".

D. Práctica: Parte III: "Ahora me toca a mí"

En esta parte, se espera que el niño complete la actividad de forma independiente. Aunque no hay un límite superior para el número de preguntas, el límite inferior se fija en **10**. En las actividades de clasificación y enumeración no hay límite de preguntas. En esta sección **no** se darán **"pistas"**.

El tiempo de espera para que el niño responda es de **15 segundos**. Transcurridos 15 segundos, se aplica el proceso de no respuesta.

Posibles reacciones de los alumnos

1. Para contenidos electrónicos de opción múltiple

Respuesta correcta: Si el niño hace clic en la respuesta correcta, la luz verde se encenderá alrededor de la opción correcta, una estrella se desliza y se asienta en su lugar en la pantalla.



Falta de respuesta: Si no se pulsa ninguna opción al final del periodo de espera, se abre una ventana. Aparecen los botones "**Continuar**" y "**Partes**". Se espera que se seleccione uno de ellos. Si se pulsa "Continuar", la aplicación continuará desde donde se quedó. Si se pulsa el botón "Piezas", se abre la pantalla principal de las piezas.

Respuesta incorrecta: Cuando se pulsa la opción incorrecta, suena un clic indicando que se ha pulsado, como en todos los botones, **no se da ninguna respuesta negativa**. Las opciones se barajan entre sí. Se pretende que el niño encuentre la respuesta correcta recapacitando. Si la respuesta es correcta, aparece la siguiente pregunta. Si vuelve a contestar mal, se barajan de nuevo las opciones. Si responde correctamente en el segundo intento, aparece la siguiente pregunta. Si responde incorrectamente a la misma pregunta por tercera vez, se abre una ventana. En esta ventana aparecen los títulos "Estoy aprendiendo" y "Partes". Se piensa que sería beneficioso para el alumno repetir las dos primeras partes.

En la parte "Ahora me toca a mí", el alumno tiene derecho a cometer dos errores. Si el alumno comete 3 errores en preguntas diferentes o en la misma pregunta se le dirige a las dos primeras partes con una ventana abierta.



Se abre una ventana al final de la parte, una gran imagen de estrella y efectos parpadeantes se utilizan para indicar que la parte se ha completado. Tras dar el visto bueno, se abre una ventana con los botones "Reproducir de nuevo" y "Partes".

2. **Clasificación/Lista de contenidos electrónicos**

En estos contenidos, se espera que el alumno ordene correctamente todas las subcomportamientos.

Respuesta correcta: Los pasos del subcomportamiento se colocan en el orden correcto, **una luz verde** se enciende alrededor de la respuesta correcta, una estrella se desliza a su lugar designado en la pantalla.

Falta de respuesta: Si no se hace clic hasta el final del **periodo de espera (15 segundos)**, aparece una ventana. Los botones "Continuar" y "Partes" aparecen en la ventana y se espera que uno de los botones sea seleccionado por el estudiante. Si se hace clic en el botón "Continuar", la aplicación continuará desde donde se quedó. Si se pulsa el botón "Partes", el alumno es dirigido a la pantalla principal de las partes para elegir una nueva parte a interpretar.

Respuesta incorrecta: Cuando el alumno comete el primer error, la parte se reinicia y no se le da ningún feedback negativo. El alumno tiene la oportunidad de volver a realizar el proceso de clasificación. Si comete un error en su segundo intento, la parte se reinicia de nuevo. El alumno tiene una segunda oportunidad para volver a intentarlo. En esta ventana aparecen los títulos "Estoy aprendiendo" y "Partes". Se piensa que sería beneficioso para el alumno repetir las dos primeras partes.

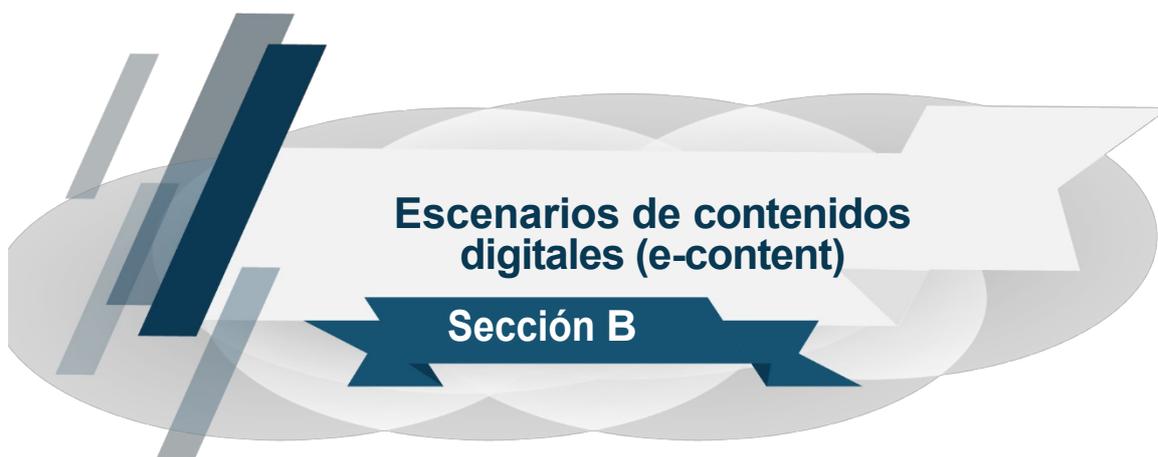
Se abre una ventana al final de la parte, una gran imagen de estrella y efectos intermitentes se utilizan para indicar que la parte se ha completado. Tras dar el visto bueno, se abre una ventana con los botones "Reproducir de nuevo" y "Partes".

E. Salida

Esta pantalla está diseñada para mostrar que el juego ha terminado. El diseño visual es compatible con la pantalla de inicio del juego. Aparece la expresión "Adiós" y se apoya en efectos/sonidos/visuales/texto.

Esta pantalla se abre cuando el alumno completa el juego o hace clic en el botón de salida mientras está jugando.

*** Estas áreas pueden modificarse en función de los resultados de aprendizaje/subconductas definidas y de la naturaleza de los contenidos digitales.**



5. Contenidos digitales (E-content) Escenarios

5.1. ¿Qué es un escenario de contenidos digitales (e-content) ?

El escenario de contenidos digitales es la segunda etapa del proceso de creación de contenidos digitales. Es un documento utilizado por el personal encargado de preparar y controlar el contenido como texto de aplicación. En este escenario se entremezclan la toma de decisiones, el control y la evaluación.

En el escenario, se describe detalladamente la información orientativa sobre el público destinatario, el resultado, el tema del contenido, los elementos que se van a utilizar y sus definiciones, las imágenes y descripciones de la escena, el diagrama de flujo de la escena, las posibles reacciones de los alumnos como resultado de los métodos que se van a seguir y el feedback que se va a dar.

5.2. ¿Quiénes son los autores del escenario ?

El escritor del escenario puede ser cualquier persona/equipo interesado y capaz en este campo.

En el proyecto Inside, los autores de los escenarios son expertos en la materia que escriben escenarios sobre los resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudios de sus campos. En general, los escritores de escenarios pueden ser expertos de campo. Su desarrollo y finalización son el resultado del trabajo conjunto con el personal implicado en las fases de producción de contenidos y control-supervisión.

5.3. ¿Cómo utilizar los escenarios de ?

5.3.1. Gráfico Diseñadores

Los diseñadores gráficos preparan todos los productos visuales determinados a la luz del tema descrito en el escenario como contenido de alta calidad. Los elementos pueden ser ilustraciones, vectores, fotos, iconos, maquetas o el diseño de páginas de entrada y salida, fondos de aplicaciones, imágenes de preguntas y animaciones. Pueden recopilar los recursos gráficos de las plataformas fotográficas de stock suscritas. Si las imágenes no se encuentran en estas plataformas, el diseñador las dibuja digitalmente.

5.3.2. Sonido/Música Profesores/Expertos

Los profesores/expertos de sonido/música preparan la música de fondo adecuada y los efectos de sonido necesarios en función del tema descrito en el escenario. Graban o crean cada elemento sonoro especificado y mantienen los arreglos de grabación necesarios. Una vez completados todos los aspectos, distribuyen los archivos a los redactores del escenario.

5.3.3. Expertos pedagógicos (Consejeros)

Los expertos pedagógicos (Consejeros) examinan el escenario y los productos preparados en cada fase, comprueban su idoneidad pedagógica y orientan las correcciones/cambios necesarios. También contienen la idoneidad de los productos diseñados por el diseñador visual y el experto en sonido/música de acuerdo con el escenario. Al comprobar el borrador del contenido digital preparado por el informático y la versión final una vez terminada, orientan al equipo sobre las correcciones/cambios necesarios.

5.3.4. TIC Profesores/Expertos

Los profesores/expertos en TIC siguen el diagrama de flujo del escenario y completan la codificación necesaria colocando los elementos preparados y comprobados en su software de creación de juegos. Tras evaluar los problemas en el proceso de codificación/operación con los miembros del equipo, el experto en TIC realiza los cambios/arreglos necesarios de acuerdo con las sugerencias de solución/corrección y empaqueta el resultado final del contenido digital según las directrices.

La Tabla 4 muestra un escenario creado en el ámbito del Proyecto INSIDE. El escenario compartido puede ser empleado o revisado por los grupos definidos anteriormente.

Tabla 4. Ejemplo de escenario de contenidos electrónicos para el ámbito de la Educación Especial

Ejemplo de contenido electrónico para el ámbito de la educación especial															
Nombre del contenido electrónico	DÍA DE LA COLADA														
Objetivo (Código y comportamientos)	<p>5.3. Utiliza una lavadora.</p> <p>5.3.1. Abre la puerta de la máquina.</p> <p>5.3.2. Pone la colada en la lavadora.</p> <p>5.3.3. Cierra la puerta.</p> <p>5.3.4. Abre el cajón del detergente.</p> <p>5.3.5. Coloca el detergente y el suavizante en el cajón del detergente.</p> <p>5.3.6. Cierra el cajón del detergente.</p> <p>5.3.7. Ajusta el botón de programa según el tipo de colada.</p> <p>5.3.8. Expresa cómo seleccionar la temperatura adecuada según el tipo de colada.</p> <p>5.3.9. Activa el interruptor de encendido/apagado.</p> <p>5.3.10. Espera a que termine la colada.</p> <p>5.3.11. Pone el interruptor de encendido y apagado en "off" después de lavar la ropa.</p>														
Código de identificación del contenido electrónico	<u>INSIDE.5.3.Int.app.01</u>														
Tipo de contenido	Aplicación interactiva Html y LMS														
Tiempo y tamaño previstos	15 min.														
Acciones o programas necesarios para ejecutar los contenidos o dispositivos necesarios para obtener	Uno de estos programas: MICROSOFT EDGE SAFARI CHROME MOZILLA FIREFOX EXPLORADOR DE INTERNET														
Responsables de contenidos en la fase de creación de contenidos	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="background-color: #004a87; color: white;">Escritor de escenarios</td></tr> <tr><td style="background-color: #e6e6e6;"> </td></tr> <tr><td style="background-color: #004a87; color: white;">Experto en diseño gráfico</td></tr> <tr><td style="background-color: #e6e6e6;"> </td></tr> <tr><td style="background-color: #004a87; color: white;">Experto en TIC</td></tr> <tr><td style="background-color: #e6e6e6;"> </td></tr> <tr><td style="background-color: #004a87; color: white;">Experto en sonido y música</td></tr> <tr><td style="background-color: #e6e6e6;"> </td></tr> <tr><td style="background-color: #004a87; color: white;">Experto en idiomas</td></tr> <tr><td style="background-color: #e6e6e6;"> </td></tr> <tr><td style="background-color: #004a87; color: white;">Experto pedagógico</td></tr> <tr><td style="background-color: #e6e6e6;"> </td></tr> <tr><td style="background-color: #004a87; color: white;">Experto en educación especial</td></tr> <tr><td style="background-color: #e6e6e6;"> </td></tr> </table>	Escritor de escenarios		Experto en diseño gráfico		Experto en TIC		Experto en sonido y música		Experto en idiomas		Experto pedagógico		Experto en educación especial	
Escritor de escenarios															
Experto en diseño gráfico															
Experto en TIC															
Experto en sonido y música															
Experto en idiomas															
Experto pedagógico															
Experto en educación especial															

Elementos utilizados en el contenido	Características y descripción de los elementos utilizados en el contenido
GRABACIONES SONORAS	
Sonido 1	Música de fondo
Sonido 2	A lavar la ropa
Sonido 3	Elige una sección para jugar.
Sonido 4	Aprender
Sonido 5	Jugar juntos
Sonido 6	Mi turno
Sonido 7	"En el cesto de la ropa sucia hay ropa que hay que lavar. Vamos a aprender a lavar la ropa".
Sonido 8	En primer lugar, debemos agrupar la colada según su color. Clasifiquemos los blancos y los de color.
Sonido 9	"Vamos a lavar la ropa blanca".
Sonido 10	"Debemos seleccionar el programa de algodón en la lavadora para lavar ropa blanca".
Sonido 11	Debemos lavarlo a 60 C.
Sonido 12	Ahora podemos arrancar la máquina.
Sonido 13	¡Eso es!
Sonido 14	La ropa blanca ya está lavada; podemos sacarla de la lavadora.
Sonido 15	Lavemos la ropa de color.
Sonido 16	Debemos elegir el programa sintético para la colada coloreada.
Sonido 17	Debemos lavarlo a 40 C.
Sonido 18	La ropa de color ya está lavada; podemos sacarla de la lavadora.

Sonido 19	"Vamos a arrastrar y soltar la ropa en las cestas correspondientes".
Sonido 20	"Elijamos un cesto y lavemos la ropa en él".
Sonido 21	"Vamos, lavemos la ropa blanca".
Sonido 22	"Venga, vamos a lavar la ropa de colores".
Sonido 23	La colada ha terminado. Ya podemos sacar la colada de la lavadora.
Sonido 24	"¡Adiós!"
Sonido 25	Efecto de sonido de clic
Sonido 26	Efecto de sonido de fin de máquina
Sonido 27	Efecto sonoro de respuesta correcta
Sonido 28	Efecto de sonido de arrastre
Sonido 29	Efecto sonoro de apertura/cierre de la puerta de la máquina
Sonido 30	Efecto de sonido de estrella a la deriva/reunión
Sonido 31	Efecto de sonido de retroalimentación de fin de sección estrellado
VISUALS	
Imagen de fondo 1	Se trata de una imagen realista de una sala de vectores con suelo de madera.
Imagen de fondo 2	Se trata de un fondo informe con efecto degradado de color gris verdoso.
BOTONES	
Jugar	Si haces clic en él, pasarás a la escena de selección de secciones.
Pantalla completa/minimizar.	Permite que la pantalla minimice/maximice el juego al hacer clic.
Música on/off	Activa/desactiva la música de fondo.

Fin	Al hacer clic, accederá a la página de salida.
Aprender	Al hacer clic, se pasa a la sección con una animación educativa, un vídeo y un cambio visual en movimiento apoyado por sonido.
Jugar juntos	Al hacer clic, pasará a la sección en la que se realiza la actividad con soportes de pistas.
Mi turno	Al hacer clic, el alumno pasa a la sección en la que se realiza la actividad sin ayuda.
Volver a jugar	Al hacer clic, cualquiera que sea la sección "Aprender/Jugar juntos/Mi turno", esa sección empieza desde el principio.
Continúe en	Tras 15 segundos sin respuesta, aparecerá en una ventana emergente y, al hacer clic, el juego continuará desde donde se quedó.
Secciones	Aparece una ventana emergente al cabo de 15 segundos de falta de respuesta o cuando se termina la sección; al hacer clic, se pasa a la escena de la sección.
Información	Al hacer clic, se abre una ventana emergente con información descriptiva sobre el contenido de la sección.

Imágenes utilizadas en el contenido

Las imágenes compartidas a continuación fueron descargadas y editadas de [123rf.com](https://www.123rf.com) entre el 17.01.2022 y el 17.01.2023.

- * 49603526 botón de reproducción, * 119057830 y 119530731 lavadora,
- * 27383186 símbolos de programa de lavadora, * 89922048 burbujas,
- * 19883910, 60616177, 85389012, 9469568, 87228804, 88457315, 91504616 y 154729517 realista ropa
- * 14213365 botones, * 109811437 ropa sucia

Las imágenes compartidas a continuación fueron descargadas y editadas de www.freepick.com entre el 24.11.2021 y el 24.11.2022.

- * 4954239 fondo, 28121063 pieza digital lavadora, * 6414067, 28807087, 3796067, 16322931, 3887130, 9469568, 12163750, 9379397, y 7252498 ropa, * 1472091 lupas, * 27851790 texto editable,

ESCENARIO DEL CONTENIDO

(Todos los pasos se explicarán detalladamente según el tipo de contenido desarrollado en esta sección).

Capturas de pantalla	Descripción del acontecimiento y el flujo
	<p>Escena uno: Introducción</p> <p>Botones: En la esquina superior derecha se encuentran los botones "info", "maximizar/minimizar", "activar/desactivar música" y "finalizar".</p> <p>Imagen de fondo: 1</p> <p>Audio: 1.2</p> <p>La escena presenta un visual con una lavadora y un cesto de ropa sucia. Hay algunas prendas sucias dentro de la lavadora, y el gif giratorio y el efecto de sonido (estará silenciado) dan la impresión de que la máquina está funcionando. Cuando se inicia la escena, la máquina está en marcha, suena el título y aparece el botón "play" en la parte inferior del título; al pulsarlo, se pasa a la escena de selección de sección.</p> <p>El panel de información se abre para la descripción de la sección cuando se pulsa el botón de información.</p>
	<p>Segunda escena: Secciones</p> <p>Botones: En la esquina superior derecha hay botones de "información", "maximizar/minimizar", "activar/desactivar música", "inicio" y "fin".</p> <p>Imagen de fondo: 2</p> <p>Sonidos:</p> <p>Hay una instrucción (Elija una sección para reproducir.) en la parte superior esquina izquierda del escenario. En la parte inferior hay tres botones. Al pasar el ratón por encima, suenan los nombres de las categorías. Si pulsa sobre el botón de información, puede obtener información sobre el contenido de las secciones.</p>

Escena Tres: Sección I: Estoy aprendiendo

Botones: En la esquina superior derecha hay botones de "maximizar/minimizar", "música encendida/apagada", "inicio" y "fin".

Imagen de fondo 1

Sonido:

Información general para esta etapa:

Puede haber una animación educativa, un vídeo y una transición visual en movimiento apoyada por sonido sobre el resultado que se desea conseguir en la actividad. La narración se apoya en efectos/sonidos/visuales.

Para los alumnos con deficiencias auditivas, también puede utilizarse el apoyo de la escritura en las aplicaciones siempre que sea posible. En las aplicaciones de contenidos electrónicos, la escritura y la vocalización se dan conjuntamente. En este punto, se tienen en cuenta la adquisición, las subcomportamientos y las características digitales de la actividad.

Pasos:

"Hay ropa en el cesto que hay que lavar. Vamos a aprender a lavar la ropa". En la pantalla aparece la imagen de un cesto lleno de ropa sucia.

En primer lugar, debemos separar la colada según su color. Separemos la blanca de la de color.

El cesto de la ropa sucia desaparece de la pantalla y dos cestos (uno blanco y otro de color) se alinean en la parte inferior del escenario.

La ropa (2 para cada cesta) viene de arriba, respectivamente, y se coloca en la cesta correcta.

La lavadora viene detrás de las cestas.

"Vamos a hacer la colada blanca". El cesto con la colada blanca permanece, y el otro cesto desaparece de la pantalla. Se abre la puerta de la lavadora y se introduce el contenido del cesto blanco en la puerta del aparato se cierra.

Primer plano de la parte superior de la máquina.

Se añaden el detergente y el suavizante y se cierra el dispensador de detergente.

"Debemos seleccionar el programa de algodón en la máquina para lavar ropa blanca". En este momento, el programa de algodón se indica mediante una imagen (se vuelve verde).

Debemos lavarlo a 60 C. En este momento, se indica mediante el visual que se ha seleccionado 60 C (se vuelve verde.).

Ahora podemos arrancar la máquina.



Pulse el botón de inicio de la lavadora (se pondrá verde). Se muestra la lavadora en funcionamiento. Se reproduce el sonido de finalización.

	<p>Ya está. Pulsa el botón de apagado de la máquina.</p> <p>La ropa blanca ya está lavada; podemos sacarla de la lavadora.</p> <p>La colada lavada se coloca en el cesto y se retira de la rejilla, y el cesto de la colada de color pasa a la parte delantera de la máquina.</p>
	<p>El proceso se repite en la colada blanca; sólo difieren el programa y la selección de temperatura.</p> <p>Lavemos la ropa de color. Se abre la puerta de la lavadora, se introduce el contenido de la cesta y se cierra la puerta del aparato. Primer plano de la parte superior de la máquina. Se añade detergente y suavizante.</p> <p>Debemos elegir el programa sintético para la colada coloreada. En este momento, el programa sintético se indica mediante el visual; una mano puede venir y hacer clic con una animación o ser de color verde a su alrededor.</p> <p>Debemos lavarlo a 40 °C. En este momento, se indica por el visual que se selecciona 40 C (se vuelve verde).</p> <p>Ahora podemos arrancar la máquina.</p> <p>Pulse el botón de inicio de la lavadora (se pondrá verde). Se muestra la lavadora en funcionamiento. Se reproduce el sonido de finalización.</p> <p>Ya está. Pulsa el botón de apagado de la máquina.</p> <p>La ropa de color ya está lavada; podemos sacarla de la lavadora.</p> <p>La colada lavada se introduce en el cesto y se retira de la criba.</p> <p>Al final de la sección Estoy aprendiendo; una gran imagen de estrella y efectos indican el final del episodio. Al final de la sección se abre una ventana emergente con los botones "Reproducir de nuevo" y "Secciones". Al hacer clic en uno de los botones, se continúa con la aplicación e-content según la sección seleccionada.</p>
	<p>Escena Cuatro: Sección II: Juguemos juntos</p> <p>Botones: En la esquina superior derecha hay botones de "maximizar/minimizar", "apagar/encender música", "inicio" y "salir".</p>

La lavadora se muestra con la cesta elegida.

"Venga, vamos a lavar la ropa blanca"/ "Venga, vamos a lavar la ropa de color". Se vocaliza.

¿Qué se espera del alumno?

1. Abra la tapa de la máquina haciendo clic en la tapa de la máquina.

Opciones: ropa, cubierta de la máquina, sección de detergente y sección de programas (luz púrpura alrededor de las áreas seleccionables).

Respuesta correcta: cubierta de la máquina

2. Arrastrando la ropa a la máquina.

Opciones: ropa, puerta de la máquina abierta, sección de detergente y sección de programas (luz púrpura alrededor de las áreas seleccionables).

Respuesta correcta: La ropa se arrastra dentro de la máquina; cuando se pulsa, es de color verde a su alrededor y se sitúa un poco por encima de la cesta.

3. Cerrar la tapa de la máquina pulsando sobre la tapa de la máquina. **Opciones:** abrir la puerta de la máquina, la sección de detergente y la sección de programas (luz púrpura alrededor de las áreas seleccionables).

Respuesta correcta: abrir la cubierta de la máquina

4. Hacer clic en el dispensador de detergente para abrirlo. **Opciones:** tapa del detergente e imagen del suavizante **Respuesta correcta:** tapa del detergente

5. El detergente y el suavizante se colocarán automáticamente en la máquina haciendo clic.

Opciones: funda de detergente e imagen de suavizante de detergente

Respuesta correcta: detergente y suavizante

6. Cerrar el dispensador de detergente haciendo clic de nuevo. **Opciones;** tapa del detergente e imagen del suavizante de detergente **Respuesta correcta:** dispensador de detergente.

7. Elección de un programa de algodón para los blancos y de un programa sintético para los de color (se pasa a la escena en la que se prepara el diseño en primer plano de la sección de selección de programas de la máquina).

Opciones; algodón, sintético

Respuesta correcta: algodón

8. 60 C para los blancos y 40 C para los de color

Opciones; 60, 40

9. Pulsar el botón de inicio (Después de pulsar el botón de inicio de la máquina, aparece todo el estado de la máquina, funciona y se emite el efecto de sonido de lavado).

Opciones: cubierta de la máquina, sección de detergente, sección de programas, botón de inicio

Respuesta correcta: botón de inicio

10. Una vez finalizada la máquina, al pulsar el botón de fin (se oye el sonido de fin) las opciones son las mismas que en el punto 10.

11. Hacer clic en la cubierta de la máquina para abrirla

12. Arrastrar la colada al cesto

13. Haga clic en la cubierta de la máquina para cerrarla. **"Ya está. Ahora podemos secar la ropa".** Se dobla, se da la señal

de inicio, se vuelve a dar al play, y llega el botón de secciones. Cuando se pulsa el botón de repetición, la sección empieza desde el principio y les pide que vuelvan a separar la ropa y elijan un cesto para lavar la colada que deseen.

Escena Cinco: Sección III: ¡Ahora, es mi turno!

Botones: En la esquina superior derecha hay botones de "maximizar/minimizar", "apagar/encender música", "inicio" y "salir".

Imagen de fondo 1

Sonido:

En esta etapa:

1. La tarea a realizar se especifica en la directiva
2. El alumno realiza los pasos de la sección Hagámoslo juntos, y no se dan pistas, recoge estrellas en la opción correcta, y una luz verde rodea la opción correcta.
3. Falta de respuesta: Si no se realiza ninguna acción al final del periodo de espera (15 segundos), se abre una ventana emergente. Aparecen los iconos "Continuar" y "Secciones". Deberá elegir uno de ellos. Si hace clic en "Continuar", la aplicación seguirá desde donde la dejó. Si no hay respuesta durante 15 segundos, la ventana emergente se abrirá de nuevo. Si continúa y no hay respuesta por 3ª vez durante 15 segundos, se entra automáticamente en la pantalla de selección de secciones.
Si hace clic en el botón Episodios, cambiará a la escena en la que se muestran los episodios.
4. En cada clic se emite un efecto sonoro.
5. Las secciones en las que se puede hacer clic aparecen resaltadas en morado.
6. Cuando el alumno comete el primer error, el juego vuelve al principio y no se le da ninguna respuesta negativa. El alumno tiene la oportunidad de volver a realizar el proceso de clasificación. Si comete un error en su segundo intento, el juego vuelve a empezar. Comienza de nuevo el proceso de clasificación. Si comete un error por tercera vez, se abre una ventana emergente. En esta ventana aparecen los títulos "Estoy aprendiendo" y "Juguemos juntos", y se piensa que será útil que el alumno repita las dos primeras partes.

** Al final de la sección, se abre una ventana emergente y las estrellas recogidas indican el final de la sección con una gran imagen de estrella y efectos. Aparecen los botones "Volver a jugar" y "Episodios".*

Escena 6: Fin/Salida

Botones: En la esquina superior derecha hay botones de "maximizar/minimizar", "apagar/encender música", "inicio" y "salir".

Imagen de fondo 1 Sonido:

Es la escena que se produce cuando el alumno pulsa el botón de salida o completa la 3ª parte.

"¡Adiós!" en el centro del escenario. En la parte inferior del texto hay un botón "Volver a jugar".



6. Creación de contenidos digitales: Pasos para materiales innovadores en el aula

Los juegos que apelan a múltiples sentidos ofrecen la oportunidad de aprender haciendo e incluyen muchas características del proceso de resolución de problemas, como la generación de soluciones alternativas, la estructuración del problema y la cooperación (Bayırtepe y Tüzün, 2007). Los juegos educativos digitales permiten aprender, practicar o adquirir destrezas añadiendo al juego los conocimientos o comportamientos que se desean enseñar.

Una forma de preparar entornos educativos que atraigan la atención de los alumnos y aumenten su éxito mediante el aprendizaje activo es utilizar juegos digitales en los procesos de enseñanza/aprendizaje. Los profesores pueden sugerir o diseñar los juegos que utilizarán con fines educativos en sus clases. Los juegos digitales educativos pueden desarrollarse en función de la imaginación y la creatividad de cada uno. Aunque el diseño de juegos digitales parece ser el trabajo de los diseñadores de juegos, desarrolladores de software y diseñadores gráficos, no de los educadores, es la información educativa de los profesores la que determinará el contenido educativo de los juegos digitales que se utilizarán en entornos educativos. En esta sección, se compartirán los pasos y procedimientos mantenidos por la Comisión de Creación de Contenidos Digitales, dirigida por un grupo de profesores de campo con conocimientos avanzados y experiencia previa en el diseño de juegos, en la Tabla 5. Etapas de la creación de un Contenido Digital

Tabla 5. Etapas de la creación de un Contenido Digital

<p>Fase 1: Diseño del juego: Creación de escenarios</p>	<p>Como el contenido electrónico se desarrollará para entornos educativos, el proceso de formulación del problema se basa en un ámbito educativo. Se recomienda crear un "marco de contenido electrónico" (véase la sección 7) en este procedimiento para utilizarlo como guía de las características educativas.</p> <p>En los escenarios que se preparen, se generará una idea de juego. Para ello, el escritor del escenario puede preferir trabajar solo o celebrar reuniones para facilitar diferentes perspectivas para una idea creativa. Como tarea de preparación, los expertos en la materia (profesores) pueden realizar una lluvia de ideas y recopilar información completando su análisis de la bibliografía disponible. En esta fase, es posible que el equipo del escenario genere ideas a partir de otros medios, de la vida real o que las genere totalmente a partir de la imaginación. Es importante registrar todos los pensamientos generados durante el procedimiento de generación de ideas para el juego.</p> <p>Con todas las ideas generadas, el equipo se centra en el género del juego (un juego de rompecabezas, un juego de aventuras o un juego para varios jugadores, etc.). Una vez que el concepto está listo y se ha seleccionado el género adecuado, el escritor de escenarios determina el tema, la idea principal y el asunto del contenido digital examinando y evaluando el resultado del aprendizaje, las subadquisiciones y el contenido educativo/instructivo que se utilizará al ofrecer el producto (tras realizar la investigación preliminar necesaria).</p> <p>En esta fase, el redactor del escenario dibuja el diagrama de flujo del contenido. Esta sección es como un resumen del escenario. Determina cómo repasar el esquema en las páginas de introducción, aplicación y salida y cómo seguir las posibles reacciones de los alumnos. El experto en desarrollo de programas, el asesor pedagógico, otros redactores de escenarios y el experto en TIC deben revisar el diagrama de flujo. Después, los guionistas deben hacer las correcciones o cambios necesarios si los hubiera.</p>
---	---

<p>Fase 2: Construcción de la retroalimentación:</p> <p>Controles pedagógicos</p>	<p>El borrador del escenario se comparte con otros escritores de escenarios, el consejero, los diseñadores visuales y los profesores/expertos en TIC cuando aún está en fase de idea. Evalúan su idoneidad para el público destinatario y el resultado del aprendizaje. También negocian la fase de las TIC teniendo en cuenta los lenguajes de codificación y los programas de su especialidad y decidiendo si la idea se puede gamificar o cómo progresará.</p>
<p>Fase 3: Construcción del juego:</p> <p>Diseño gráfico</p>	<p>En la tercera fase, el escritor del escenario determina y describe los elementos visuales y escritos que se utilizarán en las secciones especificadas en el diagrama de flujo. El guionista actualiza las escenas en función de los elementos visuales y sonoros definitivos. Se añaden detalles esenciales para facilitar el trabajo de las TIC.</p>
<p>Fase 4: Construcción del juego:</p> <p>Diseño de sonido/música</p>	<p>Esta etapa se mantiene simultáneamente con la Etapa 3; los elementos sonoros/musicales seleccionados o definidos por el escritor del escenario se comparten con los expertos en sonido/música. En ocasiones, el experto en sonido/música puede solicitar un sonido de ejemplo/similar para comprender mejor qué tipo de elemento se solicita.</p> <p>En segundo lugar, el guionista enumera todos los elementos de texto que se doblarán y los comparte con el experto en sonido/música. Tras el proceso de doblaje, los expertos comparten los archivos de audio con los guionistas.</p>
<p>Etapa 5: Construcción de la retroalimentación:</p> <p>Re- controles pedagógicos</p>	<p>El asesor pedagógico y el diseñador visual revisan el escenario por segunda vez. Tras el proceso de preparación, los redactores de escenarios distribuyen sus borradores de escenarios al equipo para que los revisen. Se espera que recomienden las correcciones/cambios necesarios. Si no es necesario hacer ninguna corrección/cambio, el diseñador gráfico empieza a trabajar en los elementos gráficos definidos por el escritor del escenario. De nuevo, si no es necesario hacer ninguna corrección/cambio, el experto en sonido/música puede preparar los elementos sonoros/musicales necesarios.</p>
<p>Paso 6: TIC Construcción:</p> <p>Programación</p>	<p>Los profesores/expertos en TIC colocan los elementos del programa a la luz del escenario y empiezan a codificar/programar. En primer lugar, se crea un borrador del contenido digital y se somete al control de los guionistas del escenario y del asesor pedagógico. Este proceso se completa para ganar tiempo y ver dónde no se integran los elementos.</p> <p>El resto del contenido se añade una vez aprobado el borrador de una pregunta. En caso de error o problema con el contenido publicado o de que sea necesario corregir o modificar algún dato de codificación, el experto encargado del contenido publicado realiza las correcciones o cambios pertinentes.</p> <p>Una vez finalizado el contenido electrónico, el autor del escenario, el profesor/experto en TIC y el asesor pedagógico vuelven a comprobarlo. La versión final del trabajo aplicado se publica en línea para su pilotaje.</p>

Paso 7: Prueba piloto del contenido electrónico	<p>Cuando se publica la versión final del contenido electrónico, su enlace en línea se envía a otros miembros del equipo para que prueben el resultado. Con las pruebas, se revisa el contenido electrónico para obtener información y comentarios sobre sus defectos. A veces, el equipo también recluta a personas del público objetivo para que realicen pruebas. El redactor del escenario documenta todos los resultados de las pruebas piloto y los comunica al equipo para que decida las revisiones necesarias. Este proceso se completa con la evaluación de la calidad del contenido electrónico.</p> <p>En el caso de una salida/codificación de elementos para la que se solicita una corrección/modificación, se procesa el proceso de corrección/modificación y, a continuación, se vuelve a comprobar.</p>
Paso 8: Revisión del contenido electrónico	<p>Una vez concluidas las pruebas, la versión final del contenido electrónico y su escenario se actualizan y revisan en función de los comentarios compartidos.</p>
Paso 9: Finalizar el contenido electrónico	<p>El contenido electrónico se publica en el software de diseño y se empaqueta de nuevo a través del software para que pueda utilizarse en cualquier plataforma HTML5 de la web. El profesor/experto en TIC completa el procedimiento de empaquetado después de añadir todos los elementos significativos al archivo de trabajo y publicarlo en la plataforma web.</p>

ANEXOS:

ANEXO 1. COMPARACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE LOS SOCIOS DEL PROYECTO

Tabla 6. Comparación de la situación actual del sistema de educación especial de los socios del proyecto

	1. Qué criterios diagnósticos se utilizan para "niños con discapacidad intelectual" (ICD-10-11, DSM 4-5, ICF, etc.)?	2. ¿Cómo se clasifican los "niños con discapacidad intelectual"?	3. ¿Qué términos se utilizan para designar a los "niños con discapacidad intelectual"?	4. ¿Qué herramientas de evaluación (formales/informales) se utilizan para el diagnóstico médico y educativo de los "niños con discapacidad intelectual"?
País				
Vasco	<p>Actualizan su manual de codificación diagnóstica</p> <p>En 2022 empezarán a utilizar DSM- 5 e ICF-11</p>	<p>nivel leve (moderado)</p> <p>moderado (grave)</p> <p>severo (profundo)</p> <p>profundo</p>	<p>Estudiantes con discapacidad intelectual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de competencias curriculares. • Evaluación de las capacidades de adaptación (ABAS) • Inteligencia escala: Wechsler • Otros aspectos (tests psicométricos): test para medir la seguridad *la función ejecutiva *los procesos de lectura y la conciencia fonológica (prolec ...) * procesos matemáticos (tedimach) *la capacidad

				cognitiva (WISC)
--	--	--	--	------------------

<p>Turquía</p>	<ul style="list-style-type: none"> Desde 2019 Informe sobre necesidades especiales de los niños (ÇÖZGER) basada en la CIE y la CIF. Incluye evaluaciones médicas, evaluaciones de inteligencia, evaluaciones de desarrollo, entrevistas y observaciones. 	<p>Por ÇÖZGER: "Tiene una necesidad especial (SN)", "SN leve", "SN modesta", "SN grave", "SN profunda", "Existen SN significativas", "Existe una necesidad especial - para el autismo spectrum"</p> <p>Al Informe GRC: necesidades educativas leves, moderadas, altas y profundas.</p>	<p>ÇÖZGER utiliza el término "necesidad especial".</p>	<ul style="list-style-type: none"> Después del ÇÖZGER, el niño es dirigido a los Centros de Orientación y Research (GRC) para un diagnóstico educativo. La evaluación ha herramientas de evaluación formal (por ejemplo, WISC-R, WISC 4, Stanford Binet, Leither), y herramientas de evaluación informal (entrevistas, observaciones y herramientas de evaluación aproximada).
-----------------------	---	--	--	--

<p>Irlanda</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de inteligencia de Weschler para niños, 5ª edición (WISC-V) • Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales 4ª/5ª Edición (DSM- 4/5) • Clasificación Internacional de Enfermedades y Related Problemas de Salud 10 (CIE-10) • Wide Range Achievement Test 4ª/5ª edición (WRAT 4/5) • Sistema de evaluación del comportamiento adaptativo 2ª edición (ABAS-II) 	<p>Categoría de necesidad Tasa de incidencia</p> <p>Discapacidad física Baja</p> <p>Discapacidad auditiva Baja</p> <p>Discapacidad visual Baja</p> <p>Alteración emocional Baja</p> <p>Alteración emocional grave Baja</p> <p>Al límite</p> <p>Discapacidad general leve del aprendizaje Alta</p> <p>Discapacidad general leve del aprendizaje Alta</p> <p>Discapacidad general moderada del aprendizaje Baja</p> <p>Discapacidad general grave/profunda del aprendizaje Baja</p> <p>Autismo/Trastornos del espectro autista Baja</p> <p>Discapacidad específica del aprendizaje Alta</p> <p>Síndrome de As-sessed Baja</p> <p>Trastorno específico del habla y del lenguaje Baja</p> <p>Discapacidad múltiple Baja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discapacidad general de aprendizaje leve en el límite • Trastorno general leve del aprendizaje • Discapacidad general de aprendizaje moderada • Discapacidad general de aprendizaje grave/pr profunda 	<ul style="list-style-type: none"> • Público: Los padres o tutores solicitan a la HSE una Evaluación de Necesidad (según lo establecido en la Ley de Discapacidad de 2005). La solicitud es evaluada por un funcionario de evaluación. Si el niño Si se considera que cumple los requisitos, se remite al personal pertinente, por ejemplo, psicólogo, logopeda o terapeuta ocupacional, para que lo evalúen (utilizando evaluaciones como las detalladas anteriormente). A continuación se elabora un informe de evaluación. Si se determina que el niño tiene una discapacidad, se elabora un Informe de Servicios. Este informe detalla los servicios requeridos por el HSE para satisfacer las necesidades del niño, que luego son puestos en marcha por un Oficial de Enlace. ○ • Privada: Los padres o tutores conciertan una cita con un psicopedagogo que llevará a cabo evaluaciones (como las descritas anteriormente) con el fin de diagnosticar al niño. Se trata de un periodo de espera más corto que el de una evaluación de necesidades, pero puede resultar caro para la familia del niño en cuestión.
-----------------------	--	---	--	--

<p>Reino Unido</p>	<p>Código de buenas prácticas del Reino Unido sobre necesidades educativas especiales y discapacidad SEN:COP (desde 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LD leve (también conocido como retraso global del desarrollo) • LD moderado • LD grave • LD profundo y múltiple • LD específicos que incluyen la dislexia, la discalculia y la dispraxia. 	<p>Discapacidad/dificultad de aprendizaje</p>	<p>Conjunto de formularios para registrar los datos educativos, médicos, psicológicos y de otra índole necesarios para decidir la naturaleza de las necesidades educativas especiales de un niño.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando el problema ha sido reconocido por profesores, orientadores, familias, especialistas en desarrollo infantil, etc., el niño se dirige a la autoridad local. • -La oferta local debe dirigirse al apoyo disponible para todos los niños y jóvenes con necesidades educativas especiales a través de servicios universales como escuelas y médicos de cabecera; servicios específicos para niños y jóvenes con necesidades educativas especiales que requieran apoyo adicional a corto plazo además del proporcionado de forma rutinaria como parte de los servicios universales; servicios especializados para niños con necesidades educativas especiales que requieran apoyo adicional a corto plazo además del proporcionado de forma rutinaria como parte de los servicios universales; servicios especializados para niños con necesidades educativas especiales que requieran apoyo adicional a corto plazo además del proporcionado de forma rutinaria como parte de los
---------------------------	---	---	---	---

				<p>servicios universales; servicios especializados para niños con necesidades educativas especiales; servicios especializados para niños con necesidades educativas especiales; servicios especializados para niños con necesidades educativas especiales. y jóvenes con SEND que requieren apoyo especializado a largo plazo.</p>
--	--	--	--	--

REFERENCIAS

- AAIDD (2021). *Asociación Americana sobre Discapacidad Intelectual y del Desarrollo*. <https://www.aaidd.org/intellectual-disability/definition>.
- Abbeduto, L., Seltzer, M., Shottuck, P., Krauss, M., Orsmond, G., & Murphy, M. (2004). *Psychological well-being and coping in mothers of youths with autism, down syndrome or fragile syndrome*. *American Journal of Mental Retardation*, 109 (3), 237-254.
- Adıgüzel, A. (2010). *İlköğretim Okullarında Öğretim Teknolojilerinin Durumu ve Sınıf Öğretmenlerinin Bu Teknolojileri Kullanma Düzeyleri*. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 1-17.
- Agran, M., T. Sinclair, S. Alper, M. Cavin, M. Wehmeyer y C. Hughes. (2005). *El uso de auto-monitoreo para aumentar el seguimiento de las habilidades de dirección de los estudiantes con discapacidades moderadas a severas en la educación general*. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40 (1), 3-13. <https://www.jstor.org/stable/23879767>
- Alberto, P., A. & Troutman, A., C. (2012). *Análisis aplicado del comportamiento para profesores (9ª Ed.)*. Boston, MA: Pearson.
- Allen, K. E. & Cowdery, G. E. (2005). *The Exceptional Child Inclusion in Early Childhood Education*. Australia, Canadá, México, Singapur, España, Reino Unido y Estados Unidos: Thomson Delmar Learning.
- Ally, M. (2019). *Perfil competencial del docente digital y en línea en la educación del futuro*. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i2.4206>
- Álvarez, M. y Risko, V. (1989). *Using a thematic organizer to facilitate transfer learning with college developmental studies students*. *Reading Research and Instruction*, 28, 1-15.
- APA (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5™, 5ª ed.* American Psychiatric Publishing, Inc. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Aral, N. & Doğan Keskin, A. (2018). *Ebeveyn Bakış Açısıyla 0-6 Yaş Döneminde Teknolojik Alet Kullanımının incelenmesi*. *The Turkish Journal on Addiction*, 5, 317-348. <http://dx.doi.org/10.15805/addic-ta.2018.5.2.0054>
- Artar, T. M. & Cavkaytar, A. (2020). *Una visión histórica de la discapacidad intelectual leve: Transition from A Clinical Approach to A Multi-dimensional Approach*. *AJESI - Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 10(1), 629-653. [10.18039/ajesi.682119](https://doi.org/10.18039/ajesi.682119)
- Aslan, C. (2018). *Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutumları*. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 102-120.
- Atherton, J. S. (2005). *Enseñanza y aprendizaje: Organizadores avanzados*. http://www.learningandteaching.info/teaching/advance_organisers.htm
- Ausubel, D. P. (1962). *A subsumption theory of meaningful verbal learning and retention*. *Journal of General Psychology*, 66, 213. Obtenido del sitio Web: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/subsumption-theory-meaningful-verbal-learning/docview/1290532420/se-2>
- Ayres, K. M., y Langone, J. (2005). *Intervención e instrucción con vídeo para estudiantes con autismo: Una revisión de la literatura*. *Educación y Formación en Discapacidades del Desarrollo*, 40(2), 183-196.

- Ayres, K. M., Mechling, L., & Sansosti, F. J. (2013). El uso de tecnologías móviles para ayudar con habilidades para la vida / independencia de los estudiantes con discapacidad intelectual moderada / severa y / o trastornos del espectro autista: Consideraciones para el futuro de la psicología escolar. *Psychology in the Schools*, 50(3), 259-271. <https://doi.org/10.1002/pits.21673>.
- Banks, J., y McCoy, S., (2017). '¿Una solución irlandesa...? Cuestionando la expansión de las clases especiales en una era de educación inclusiva'. *Revista económica irlandesa*. 48(4). 441-61
- Barton, E. E., y Wolery, M. (2010). Formación de profesores para promover el juego de simulación en niños pequeños con discapacidades. *Exceptional Children*, 77(1), 85-106. <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=c4b12fabe7e8-4e55-ad64-316f102eade3%40pdc-v-sessmgr02>
- Ley Orgánica del Gobierno Vasco (1979). Estatuto de Autonomía para el País Vasco. *Statute de Gernika*. Recuperado de: http://www.jjggalava.eus/Hemendik/ficherosFTP/es/Normativa_Basica/1/cortes/3_1979/TOriginal.pdf
- Gobierno Vasco (2012). Plan estratégico de atención a la diversidad en el marco de una educación inclusiva 2012-2016. Departamento de Educación, Universidades e Investigación.
- Gobierno Vasco (2014). Heziberri 2020. Marco del modelo educativo pedagógico. Departamento de Educación, Política Lingüística y Deporte del Gobierno Vasco. Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_sist_educativo/es_def/adjuntos/000009c_Pub_EJ_heziberri_2020_c.pdf
- Bayırtepe, Ezgi & Tuzun, Hakan. (2007). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkileri (The effects of game-based learning environments on students' achievement and self-efficacy in a computer course). *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 33. 41-54.
- Bee, H. y Boyd, D. (2006). *El niño en desarrollo*. Boston, Nueva York, San Francisco, Ciudad de México, Montreal Toronto, Londres, Madrid, Munich, París, Hong Kong, Singapur, Tokio, Ciudad del Cabo y Sydney: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Bertini E. & Kimani S., (2003). Dispositivos móviles: Opportunities for Users with Special Needs. *International Conference on Mobile Human-Computer Interaction*. 486-491. <https://homes.cs.washington.edu/~shwetak/classes/cse599u/notes/Bertini2003.pdf>
- Benner S. M. y Grim J.C. (2013). *Evaluación de niños pequeños con necesidades especiales: A Context-Based Approach* (2ª Ed.). Routledge.
- Bhardwaj, A. (2016). Importancia de la educación en la vida humana: un enfoque holístico. *Revista Internacional de Ciencia y Conciencia*, 2 (2), 23-28. www.ijsc.net
- Blackhurst, A. E. & Berdine, W. H. (1993). *Una introducción a la educación especial*. EE.UU.: Harper Collins College Publisher.
- Booth, T & Ainscow, M. (2002). *Index for Inclusion: developing learning and participation in schools*. Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva.
- Boot, F.H., Dinsmore, J., Khasnabis, C., & MacLachlan, M. (2017). Discapacidad intelectual y tecnología de asistencia: Opening the GATE wider. *Frontiers Public Health* 5(10). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00010>
- Brawman-Mintzer, O. L. G. A., Monnier, J., Wolitzky, K. B., & Falsetti, S. A. (2005). Patients with generalized anxiety disorder and a history of trauma: somatic symptom endorsement. *Journal of*

- Burgstahler, S. (2003). *The role of technology in preparing youth with disabilities for postsecondary education and employment*. *Journal of Special Education Technology*, 18(4), 7-19. [10.1177/016264340301800401](https://doi.org/10.1177/016264340301800401)
- Carr, J. & Collins S. (1992). *Working Towards Independence A Practical Guide to Teaching People with Learning Disabilities*. Jessica Kingsley.
- Casanova, M. A. (2011). *Educación inclusiva: Un modelo de futuro*. Wolters Kluwer España, S.A.
- Oficina Central de Estadística, (2016). *Censo de Población 2016 - Perfil 9 Salud, discapacidad y cuidadores*. Oficina Central de Estadística. <https://www.cso.ie/en/releasesandpublications/ep/p-cp9hdc/p8hdc/p9tod/>
- Cipani, E., y Madigan, K. (1986). *Errorless learning: Research and application for "difficult to teach" children*. *Canadian Journal for Exceptional Children*, 3(2), 39-43.
- Cheng, P. & Thang, C. (1995). *Coping and psychological distress of Chinese parents of children with down syndrome*. *Mental Retardation*, 33 (1), 10.
- Child Lawadvice, <https://childlawadvice.org.uk/information-pages/special-educational-needs/>
- Children's Act (2004). <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2004/31/contents>
- Ley de la Infancia y la Familia (2014). <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2014/6/contents/enacted> Ley de la Infancia y la Juventud (2008). <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/23/contents>
- Clancy, M. y Gardner, J. (2017). *Using digital portfolios to develop non-traditional domains in special education settings*. *International Journal of ePortfolio* 7(1), 93-100. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1142753.pdf>
- Libro Verde del Gobierno de coalición "Support and Aspiration" (2011). <https://www.gov.uk/government/publications/support-and-aspiration-a-new-approach-to-special-educational-needs-and-disability-consultation>.
- Cohen, B. S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). *¿Tiene el niño autista una "teoría de la mente"?* *Cognition*, 21(1), 37-46.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behaviour Analysis* (2ª ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Coşkun, B. (2015). *İletişim teknolojilerinin stratejik kaynak yönetimi: Türk Telekomünikasyon Anonim Şirketi (ttaş) örneği*. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(1), 31-53.
- Culatta, R. A. & Tompkins, J. R. (1999). *Fundamentos de la educación especial*. Upper Saddle River & New Jersey: Merrill of Prentice Hall.
- Çağiltay, K. (2015). *Özel eğitim öğrencilerine yönelik teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamları kullanarak temel ve bilişsel kavramların öğretimi ve etkililiğinin araştırılması proje raporu [Investigación de la eficacia de la enseñanza de conceptos básicos y cognitivos utilizando entornos de aprendizaje mejorados por la tecnología para estudiantes de educación especial Informe del proyecto]*. <https://open.metu.edu.tr/bitstream/handle/11511/49679/TVRVek16YzM.pdf>
- Çoklar, A. N., Ergenekon, Y., & Odabaşı, F. (2018). *Özel Eğitimde Teknoloji*. Ferhan Odabaşı (Ed.), *Özel Eğitim ve Eğitim Teknolojisi: Kuramdan Uygulamaya içinde* (s. 19-41). Ankara: Pegem Akademi.
- Damanta, I. W., Pradnyana, I. M. A. & Agustini K. (2020). *Desarrollo de medios de aprendizaje interactivos de matemáticas con el concepto de gamificación para estudiantes con discapacidad mental*. *Journal of Physi-*

cs: *Conference Series*,15(16), 1-9. 10.1088/1742- 6596/1516/1/012043

Decreto 118/1998, de 23 de junio, por el que se organiza la respuesta educativa al alumnado con NEE en el marco de una escuela comprensiva e integradora (BOPV, 13-07-1998).

Decreto 175/2007, de 16 de octubre, por el que se establece el currículo de la Educación Básica y se desarrolla en el (BOPV 13-11-2007).

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana/UNESCO.

Departamento de Educación y Ciencia (DES). (1993). *Informe del Comité de Revisión de la Educación Especial*. The Stationery Office

Departamento de Educación y Ciencia (DES). (2005). *Organización de los recursos didácticos para los alumnos que necesitan apoyo adicional en las escuelas primarias ordinarias*. Circular SpEd 02/05.

Departamento de Educación y Competencias (DES). (2013). *Plan de subvenciones para la adquisición de equipos tecnológicos de apoyo esenciales para alumnos con discapacidad física o comunicativa*. Circular 0010/2013.

Departamento de Educación y Competencias (DES). (2017). *Directrices para las escuelas primarias: Apoyo a los alumnos con necesidades educativas especiales en las escuelas ordinarias*.

Desideri, L., Lancioni, G., Malasavi, M., Gherardini, A., & Cesario, L. (2021). Step-instruction technology to help people with intellectual and other disabilities perform multistep tasks: A literature review. *Journal of Developmental and Physical Disabilities* 33, 857-886. <https://doi.org/10.1007/s10882-020-09781-7>

Deveci Topal, A., Kolburan Geçer, A. & Çoban Budak, E. (2021). An analysis of the utility of digital materials for high school students with intellectual disability and their effects on academic success. *Univ Access Inf Soc* . <https://doi.org/10.1007/s10209-021-00840-0>

Doğan, S. (2021). Zihin Yetersizliği ve Teknoloji. Ali Kaya (Ed.) *Günlük Yaşam ve Teknoloji içinde* (s.111). Ankara: Nobel.

Dykens, E. M. (2000). Anotación: Psicopatología en niños con discapacidad intelectual. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(4), 407-417.

Ley de Discapacidad (2005). <https://mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5378.pdf>

Epstein, A. S. (2013). Uso adecuado de la tecnología en el aula de preescolar. *High Scope Extensions*. 28(1), 1-16. <https://highscope.org/wp-content/uploads/2018/08/162.pdf>.

Agencia Europea. (2018a). Irlanda <https://www.european-agency.org/data/ireland>. Agencia Europea. (2018b). España <https://www.european-agency.org/data/spain>.

Fenning, R. M., & Baker, J. K. (2012). Mother-child interaction and resilience in children with early developmental risk. *Journal of family psychology : JFP : Journal of the Division of Family Psychology of the American Psychological Association (División 43)*, 26(3), 411-420. <https://doi.org/10.1037/a0028287>

Fernsten, L. & Fernsten, J. (2005). Portfolio assessment and reflection: Enhancing learning through effective practice, *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives*, 6(2), 303-309. 10.1080/14623940500106542

Flanagan, R., Allen, K., y Levine, E. (2014). *Intervenciones cognitivas y conductuales en las escuelas. Integrando la Teoría y la Investigación en la Práctica*. Springer.

- Flanagan, S., Bouck, E. C., y Richardson, J. (2012). Percepciones de los profesores de educación especial de la escuela media y el uso de la tecnología de asistencia en la enseñanza de la lectoescritura. *Assistive Technology*, 25(1), 24-30. doi:10.1080/10400435.2012.682697
- Fleishchner, J. E., y Manheimer, M. A. (1997). Math interventions for students with learning disabilities myths and realities. *School Psychology Review*, 26(3), 397-413
- Flood, E., (2013). Asistencia a niños con necesidades especiales: Una Perspectiva Irlandesa. (2ª ed.). *Gill Education*
- Gargiulo, R. M. (2003). *La educación especial en la sociedad contemporánea: An Introduction to Exceptionality*. Wardsworth, Australia, Canadá, México, Singapur, España, Reino Unido y Estados Unidos: Thomson Learning.
- Ley General de Educación (LGE, 1970). *Boletín Oficial del Estado*, 187. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1970-852>
- Gillies, R. M. (2014). The role of assessment in informing interventions for students with special education needs. *Revista Internacional de Discapacidad, Desarrollo y Educación*, 61(1), 1-5. 10.1080/1034912X.2014.878528
- González, C., Guerra, D., Sanabria, H., Moreno, L., Noda, A. & Bruno, A. (2010). Sistema automático de detección y análisis de errores como apoyo al feedback personalizado. *Expert Systems with Applications*. 37, 140-148. 10.1016/j.eswa.2009.05.027
- Gobierno de Irlanda (1998). *Ley de Educación de 1998*. Publicaciones del Gobierno de Irlanda, (2004). *Ley de educación para personas con necesidades educativas especiales de 2004*. Gobierno de Irlanda, (2018). *Ley de educación (admisión en las escuelas)*. Publicaciones del Gobierno
- Gök, A., Turan, S. & Oyman, N. (2011). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Kullanma Durumlarına İlişkin Görüşleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 1 (3), <https://www.researchgate.net/publication/317254332>
- Gran Asamblea Nacional de Turquía (1982). *Constitución de la República de Turquía*. https://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa_2018.pdf
- Green, J. (2018). *Tecnología de apoyo en educación especial: Recursos para apoyar la alfabetización, la comunicación y las diferencias de aprendizaje*. Sourcebooks.
- Grimes, L. (1981). Análisis de errores y procedimientos de corrección de errores. *Teaching Exceptional Children*, 14(1), 17-20. 10.1177/004005998101400103
- Hallahan, D. P. y Kauffman, J. M. (2003). *Exceptional learners: Introducción a la educación especial*. Boston: Allyn and Bacon.
- Halmatov, M., Okur Akçay, N. & Ekin, S. (2017). Teknolojik Araçların Sınıfta Kullanımına İlişkin Okul Öncesi Öğretmenlerinin Görüşleri. *Periódico internacional de lenguas, literatura e historia turca o túrquica*, 12(11), 95-108. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.11892>
- Hare, J. (2006). Hacia una comprensión de la educación holística en los años intermedios de la educación. *Journal of Research in International Education*, 5(3), 23-25. <http://dx.doi.org/10.1177/1475240906069453>
- Hassan, A. (2005). Emotional and behavioural problems of children with learning disabilities. *Journal of Educational Policy and Entrepreneurial Research*, Vol. (2)10, 66-74
- Henderson, J. (2004). Enfermedad mental... ¿o discapacidad? *Nursing Management (hasta 2013)*, 11(5), 32.
- Henley, M., Ramsey, R. S. & Algozzine, R. F. (2006). *Characteristics of and Strategies for Teaching*

Students with Mild Disabilities (Características y estrategias para la enseñanza de alumnos con discapacidades leves). Boston: Pearson/Allyn & Bacon.

- Hine, J. F. y Wolery, M. (2006). *Using point-of-view modelling to teach play to preschoolers with autism*. *Topics in Early Childhood Special Education*, 26, 83 - 93. <https://doi.org/10.1177/02711214060260020301>
- Hooper, S.R. y Umansky, W. (2004). *Niños pequeños con necesidades especiales*. Upper Saddle River, New Jersey, Columbus & Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Hughes, J., Thomas, R. y Scharber, C. (2006). *Evaluación de la integración de la tecnología: The RAT-replacement, amplification, and transformation-framework*. En *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1616-1620). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Hudson P., Miller S.P. y Butler F. (2006). *Adapting and merging explicit instruction within reform-based mathematics classrooms*. *American Secondary Education*, 35(1), 19-32.
- Inclusión Irlanda. (2014). *Informe anual 2014*. <http://www.inclusionireland.ie/sites/default/files/attach/basic-page/512/203185-inclusion-ireland-final.compressed.pdf>
- Işıkoğlu Erdoğan, N. (2014). *Erken Çocuklukta Sınıfta Teknoloji Kullanımı: Okul Öncesi Eğitimi ve Teknoloji*. https://www.researchgate.net/publication/328266369_Erken_Cocuklukta_Sinifta_Teknoloji_Kullanimi_Okuloncesi_Egitimi_ve_Teknoloji.
- Idoiaga, N; Orcasitas-Vicandi, M. & Roman, G. (2022). *Impact of emergency eLearning in a multilingual context with a minority language: how has the absence of school affected the use of Basque, English, and Spanish in the Basque context?* *Revista Internacional de Educación Bilingüe y Bilingüismo*. 10.1080/13670050.2022.2065877
- Jabeen, S. S., y Thomas, A. J. (2015). *Eficacia del aprendizaje de idiomas en línea*. *Actas del Congreso Mundial de Ingeniería e Informática*, 1, 1-5.
- Jacobson, J.W., Mulick J.A., & Rojahn, J., (Eds.) (2007). *Manual de discapacidad intelectual y del desarrollo*. New York: Springer.
- Joyce B.R., & Weil M. (2000). *Models of teaching* (6ª ed.). Boston, ABD: Allyn and Bacon.
- Jung, L. A., y Guskey, T. R. (2007). *Standards-based grading and reporting; a model for special education*. *Teaching Exceptional Children*, 40(2), 48-53. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/004005990704000206>
- Kameenui E. J., Carnine D. W., Darch C. B., & Stein M. (1986). *Two approaches to the development phase of mathematics instruction*. *The Elementary School Journal*, 86(5), 632-650. <https://www.jstor.org/stable/pdf/1001274.pdf?refreqid=excelsior%3A8081cb89b7727ab1b43283f5c64e2c38>
- Kauffman, J.M., y Hung, L.Y. (2009). *Educación especial para la discapacidad intelectual: Current trends and perspectives*. *Current Opinion Psychiatry*. 22(5), 452-6. 10.1097/YCO.0b013e32832eb5c3.
- Kaya, A. (2021). *Zihin Yetersizliği ve Teknoloji*. Ali Kaya (Ed.). *Türkiye'de Zihin Yetersizliği ve Teknoloji* (s.271). Ankara: Nobel.
- Kimmons, R. (2020). *Integración de la tecnología: Effectively integrating technology in educational settings*. En A. Ottenbreit-Leftwich, & R. Kimmons (Eds). *The K-12 Educational Technology Hand-book* (1ª ed.). EdTech Books. <https://edtechbooks.org/k12handbook>
- Kocaman Karaoğlu, A. (2016). *Okul Öncesi Eğitimde Dijital Hikâye Anlatımı Üzerine Öğretmen Görüşleri*. *Revista turca en línea de investigación cualitativa (TOJQI)*, 7(1). 10.17569/tojq.87166
- Koehler, M. J., Mishra, P., y Cain, W. (2013). *Qué es el conocimiento del contenido pedagógico tecnológico*.

- (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13-19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Kurt, A. & Kurtoğlu Erden, M. (2020). Özel Eğitim Alanında Teknoloji Kullanımı ile İlgili Yapılan Çalışmaların İncelenmesi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (1) , 47-70. 10.31463/aicusbed.676961
- Kurt, O., & Tekin-İftar, E. (2008). A comparison of constant time delay and simultaneous prompting within embedded instruction on teaching leisure skills to children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 28, 53-64.
- Kuzu, A., Cavkaytar, A., Çankaya, S. & Öncül, N. (2013). Zihin Engelli Bireylerin Ebeveynlerinin Kullanımına Yönelik Geliştirilen Mobil Beceri Öğretimi Yazılımına Yönelik Katılımcı Görüşleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 3(2), 1-21.
- Kuzgun, H. & Özdiñç, F. (2017). Okul Öncesi Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, (Özel sayı 2).
- Küçüközyiğit, M.S. (2021). Zihin Yetersizliği ve Teknoloji. Ali Kaya (Ed.). *Zihin Yetersizliği Olan Bireylere Teknoloji Kullanımının Öğretimi içinde* (s.182). Nobel.
- Lancioni, G. E., Singh, N. N., O'Reilly, M. F., Sigafoos, J., Oliva, D., Smaldone, A., la Martire M.
- Lancioni, G. E., Singh, N. N., O'Reilly, M. F., Sigafoos, J., Alberti, G., Chiariello, V., & Carrella, L. (2020). Everyday technology to support leisure and daily activities in people with intellectual and other disabilities. *Developmental Neurorehabilitation*, 1-8. <https://doi.org/10.1080/17518423.2020.1737590>, 23.
- Langarika-Rocafort, A., Mondragon, N. I., & Etxebarrieta, G. R. (2021). Una revisión sistemática de la búsqueda de intervenciones de comunicación aumentativa y alternativa para niños de 6-10 años en la última década. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. Advance online publication. https://doi.org/10.1044/2021_LSHSS-20-00005
- Leaning, M. (2019). Una aproximación a la alfabetización digital a través de la integración de la alfabetización mediática e informativa. *Medios de comunicación y comunicación*, 7 (2), 4-13. doi: 10.17645/mac.v7i2.1931
- Leicht, J. Heiss & W. J. Byun (Eds) (2018). *Cuestiones y tendencias en la Educación para el Desarrollo Sostenible*. Ediciones UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261445>
- Leonet, O., Orcasitas-Vicandi, M., Langarika, A., Idoiaga, N. & Roman, G. (2022). Una revisión sistemática de las intervenciones de comunicación aumentativa y alternativa en preescolares. *Servicios de lenguaje, habla y audición en las escuelas* https://doi.org/10.1044/2022_LSHSS-21-00191
- MacGiolla Pádraig, B., (2007). Towards inclusion: The development of provision for children with special educational needs in Ireland from 1991 to 2004. *Irish Educational Studies*, 26(3), 289-300.
- Macmahon, D. D., Barrio, B., Macmahon, A. K., Kristen, T. & Firestone, J. (2019). Juegos de ejercicio de realidad virtual para estudiantes de secundaria con discapacidad intelectual y del desarrollo. *Journal of Special Education Technology*, 10(10), 1-10.
- Maurer, R. E. (1996). *Designing alternative assessments for interdisciplinary curriculum in middle and secondary schools*. Allyn and Bacon.
- McLaughlin, T. F. (1984). A Comparison of Self-Recording and Self-Recording Plus Consequences for On-Task and Assignment Completion. *Contemporary Educational Psychology*, 9(2), 185-192. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(84\)90019-5](https://doi.org/10.1016/0361-476X(84)90019-5)
- McLean, M., Hemmeter, M., & Synder, P. (Eds) (2014). *Elementos esenciales para la evaluación de*

bebés y preescolares con necesidades especiales (4ª ed.). Boston, MA: Pearson Education.

McLoughlin, J.A. y Lewis R.B. (2004). *Assessing Students with Special Needs* (6ª ed.). Merrill/Prentice Hall.

McMillian, J. H. (2000). *Principios fundamentales de evaluación para profesores y administradores escolares. Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(8), 1-4. <https://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1091&context=pars>

Mechling, L. (2005). *The effects of instructor-created video programs to teach students with disabilities: A literature review. Journal of Special Education Technology*, 20, 25-36.

Messick, S. (1984). *La naturaleza de los estilos cognitivos: Problems and Promise in educational practise. Educational psychologist*, 19 (2), 59-74. Doi: 10.1080/00461528409529283

Miller, J. P. (2019). *El currículo holístico. 3ª edición. University of Toronto Press.*

Ministerio de Educación (2022). *Alumnos con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (2020-2021). Base de datos del Ministerio de Educación, España.* <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado/2020-2021-rd.html>

Ministerio de Sanidad (2021). *Aplicación móvil del Sistema Especial de Apoyo a la Infancia en Google Play.* <https://play.google.com/store/apps/details?id=tr.gov.saglik.ozelcocuklardestek&gl=TR>

Ministerio de Educación Nacional (MoNE), (2020a). *Estadísticas Nacionales de Educación Formal 2019/20.* http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_09/04144812_meb_istatistikleri_orgun_egitim_2019_2020.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MoNE), (2020b). *Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Ha- reketi [El movimiento para aumentar las oportunidades y mejorar la tecnología.].* <http://fatihproje-si.meb.gov.tr/ogretmenEgitimi.html>.

Ministerio de Educación Nacional (MoNE) (2021a). *Tüm özel eğitim okul ve sınıflarımıza dijital uygula- ma [Aplicación digital a todas nuestras escuelas y clases de educación especial].* <https://orgm.meb.gov.tr/www/tum-ozel-egitim-okul-ve-siniflarimiza-dijital-uygulama/icerik/1748>.

Ministerio de Educación Nacional (MoNE), (2021b). *EKPSS MEB ÖZEL* <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.meb.ekpssmebozel1>

Ministerio de Educación Nacional (MoNE), (2021c). *Özelim Eğitimdeyim.* <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.meb.ozelimegitimdeyim&hl=tr&gl=US>.

Ministerio de Educación Nacional (MoNE), (2021d). *Zihinsel Yetersizliği Olan Bireyler İçin Destek Eği- tim Programı.* https://orgm.meb.gov.tr/www/icerik_goruntule.php?KNO=1659.

Molero-Aranda, T., Lázaro, J. L., Vallverdú-González, M., & Gisbert, M. (2021). *Tecnologías Digita- les para la atención de personas con Discapacidad Intelectual. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 265-283. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27509>

Myers F., Ager A., Kerr P. & Myles S. (1998). *¿Mirando desde fuera? Studies of the community integri- on of people with learning disabilities. Discapacidad y sociedad* 13, 389-413.

Consejo nacional para la educación especial (NCSE) (2019). *Asesoramiento político sobre escuelas y clas- ses especiales: ¿Una educación inclusiva para una sociedad inclusiva?*

Página web de NHS Greater Glasgow and Clyde (NHSGGC) (2022) <https://www.nhsggc.org.uk/>.

OCDE (2021). *Lectores del siglo XXI: Developing Literacy Skills in a Digital World, PISA, OECD*

Pub- lishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>.

Boletín Oficial del Estado (1961). Ley de Educación Primaria y Educación. Obtenido del sitio Web: <https://mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=222&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=4>

Diario Oficial (1973). Ley Básica de Educación Nacional. Obtenido del sitio Web: <https://mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1739.pdf>

Boletín Oficial del Estado (1983). Ley de niños con necesidades educativas especiales. Obtenido del sitio Web: <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/18192.pdf>

Diario Oficial (1997). Decreto Ley de Educación Especial. Obtenido del sitio Web: https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_10/10111011_ozel_egitim_kanun_hukmunda_kararname.pdf

Boletín Oficial del Estado (2005). Ley sobre las personas con discapacidad y sobre la introducción de enmiendas en algunas leyes y decretos-ley. Obtenido del sitio Web: https://www.legislationline.org/download/id/7085/file/Turkey_Law_disabled_people_2005_en.pdf

Diario Oficial (2012). Reglamento de las instituciones de educación especial del Ministerio de Educación y Ciencia. Obtenido del https://ookgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_09/06103840_Ozel_EYitim_KurumlarY_YonetmeliYi.pdf

Diario Oficial (2014). Reglamento de Instituciones de Educación Preescolar y Primaria del Ministerio de Educación y Cultura. Obtenido de <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=19942&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

Diario Oficial (2016). Reglamento de los centros de enseñanza secundaria del Ministerio de Educación y Ciencia. Obtenido de https://ogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_11/03111224_ooky.pdf

Diario Oficial de la Federación (2018). Reglamento de los servicios de educación especial. Obtenido de <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180707-8.htm>

Diario Oficial de la Federación (2019). Reglamento de Evaluación de Necesidades Especiales de la Infancia. Obtenido de <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/02/20190220-1.htm>

Orcasitas, J. R. (2005). 20 años de integración escolar en el País Vasco: construyendo un sistema educativo de calidad para todos. En la respuesta a las necesidades educativas especiales en una escuela vasca inclusiva, pp.37-93. Vitoria-Gasteiz. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia. http://www.izenpe.com/s15-4812/es/contenidos/informacion/dia6/es_2027/adjuntos/escuela_inclusiva/Respuesta_necesidades_c.pdf - page=35

Otsimo Bilişim. (2021). Otsimo. <https://otsimo.com/en/about-us/>

O'Young, B., Gosney, J., & Ahn, C. (2019). El concepto y la epidemiología de la discapacidad. *Phys Med Rehabil Clin.* 30(4), 697-707.

Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) (1990). Boletín Oficial del Estado, 238. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1990-24172>.

Ley Orgánica de Educación (LOE) (2006). Boletín Oficial del Estado, 106. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-7899>.

Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği (2018). <https://www.resmigazete.gov.tr/eski->

Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) (2013). Boletín Oficial del Estado, 295.
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12886>

Ley Orgánica para la Mejora de la LOE (LOMLOE, 2020). Boletín Oficial del Estado, 340.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

ler/2018/07/20180707-8.htm

Özen, A. & Ergenekon, Y. (2011). *Prácticas de intervención basadas en actividades en educación especial*. *Educational Sciences: Theory & Practice* 11 (1), 351-362. <https://earsiv.anadolu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11421/15581/15581.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Özen, A., Genç-Tosun, D., & Tekin-İftar, E. (2022). *Response prompting procedures delivered within embedded teaching trials for teaching chained skills*. *behavioural Interventions*, 1- 22. <https://doi.org/10.1002/bin.1887>

Özler, N.G. (2021) *Zihin Yetersizliği ve Teknoloji [Discapacidad intelectual y tecnología]*. Ali Kaya (Ed.). *En Teknoloji Kullanımı ve Akademik Beceriler [Uso de la tecnología y habilidades académicas]* (p.70). Nobel.

Park, Y. J. (2013). *Alfabetización digital y comportamiento de privacidad en línea*. *Communication Research*, 40 (2) , 215-236.

Pennington, R., Saadatzi, M. N., Welch, K. C. y Scott, R. (2014). *Using robot-assisted instruction to teach students with intellectual disabilities to use personal narrative in text messages*. *Journal of Special Education Technology*, 29 (4), 49-58.

Peterson, G. y Elam, E. (2022). *Using Observation Methods, Tools and Techniques to Gather Evidence*. *En Infant & Toddler Development*. Northeast Wisconsin Technical College. <https://wtcs.pressbooks.pub/infanttoddlerdev/chapter/chapter-9-using-observation-methodstools-and-techniques-to-gather-evidence/>

Petrenko, C. L. M. (2013). *Una revisión de los programas de intervención para prevenir y tratar problemas de conducta en niños pequeños con discapacidades del desarrollo*. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 25(6), 651-679. doi:10.1007/s10882-013-9336-2

Price, J. A., Morris, Z. A., & Costello, S. (2018). *La aplicación de modelos de comportamiento adaptativo: A Systematic Review*. *behavioural Sciences*, 8(11), 1-17. <https://doi.org/10.3390/bs8010011>

Prierangelo, R. & Giuliani, G. A. (2012). *Evaluación en educación especial: Un enfoque práctico (4ª ed.)*. Pearson.

Rehfeldt, R.A., Dahman, D., Young, A., Cherry, H., & Davis, P. (2003). *Teaching a simple meal preparation skill to adults with moderate and severe mental retardation using video modeling*. *behavioural Intervention*. 18, 209-218.

Rivera, P. D.I., Jaime, M. A., Julien, B. & Cesar, P. G. J. (2018). *Integración de Gamificación para Ayudar a la Alfabetización en Niños con Necesidades Educativas Especiales*. *IEEE 9 th Global Engineering Education Conference (EDUCON 2018)*, Tenerife, España.

Roberts, C., Mazzucchelli, T., Studman, L., & Sanders, M. R. (2006). *behavioural Family Intervention for Children With Developmental Disabilities and behavioural Problems*. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 35(2), 180-193. doi:10.1207/s15374424jccp3502_2

Rosenshine, B. y Stevens, R. (1986). *Teaching functions*. *En M.C. Wittrock (Ed.), Handbook of Research on Teaching*, (3ª Ed). (p. 376-391) Nueva York, Macmillan. https://www.researchgate.net/publication/230853009_Teaching_Functions

Saettler, P. (1968). *A history of instructional technology*. New York: McGraw Hill.

Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği (2018). <https://www.resmigazete.gov.tr/eski->

Salvia J., Ysseldyke J.E. & Bolt S. (2010). *Assessment in Special and Inclusive Education (12ª ed.)*. Wadsworth.

- Sánchez, B. H., Morua, G. V., Cedeño, G. G., & García, J. C. S. (2020). Discapacidad intelectual y el uso de las tecnologías de la información y comunicación: revisión sistemática. *Revista INFAD de Psicología. Revista Internacional de Psicología Evolutiva y de la Educación*, 2(1), 177-188.
- Sani-Bozkurt, S. (2017). Özel Eğitimde Dijital Destek: Yardımcı Teknolojiler [Apoyo digital en la educación especial: tecnologías de apoyo]. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi [Revista de prácticas e investigación en educación abierta]*, 3(2), 37-60.
- Sansosti, F. J., & Powell Smith, A. K. (2008). El uso de historias sociales presentadas por ordenador y modelos de vídeo para aumentar las habilidades de comunicación social de los niños con trastornos del espectro autista de alto funcionamiento. *Journal of Positive behaviour Interventions*, 10(3), 162-178.
- Sayan, H. (2016). Okul Öncesi Eğitimde Teknoloji Kullanımı. [Uso de la tecnología en la educación preescolar]. *21.Yüzyılda Eğitim ve Toplum Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi Revista de Educación y Ciencias Sociales e Investigación Social en el siglo XXI*, 5(13). <https://dergipark.org.tr/en/pub/egitimvetoplum/issue/32109/355932>
- Schaaf, D. N. (2018). Instrucción de tecnología de asistencia en el desarrollo profesional docente. *Revista de tecnología de educación especial*. 33(3), 171-181.
- Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2021). *Intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports* (12th Ed.). Asociación Americana de Discapacidad Intelectual y del Desarrollo.
- Schug, M.C. Tarver, S., y Western, R.D. (2001). *Direct instruction and the teaching of early reading: Wisconsin's teacher led insurgency*. Mequon, WI: Wisconsin Policy Research Institute.
- Sheffield, K., y Waller, R.J. (2010). A review of single-case studies utilizing self-monitoring interventions to reduce problem classroom behaviours. *Más allá del comportamiento*, 9(29), 7-13
- Singh, K. (1996). Education for the Global Society', en *Learning: The Treasure Within*, Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, París: UNESCO.
- Smith, R. S., Spooner, F., & Wood, C. L. (2013). Usando la instrucción explícita asistida por ordenador incrustado para enseñar ciencias a los estudiantes con trastornos del espectro autista. *Investigación en trastornos del espectro autista*. 7, 433-443.
- Snell, M. E. (1993). *Instruction of students with severe disabilities* (4ª ed.). Prentice-Hall.
- Snell, M. E., Luckasson, R., Borthwick-Duffy, W. S., Bradley, V., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., ... & Schalock, R. L. (2009). Características y necesidades de las personas con discapacidad intelectual que tienen coeficientes intelectuales más altos. *Discapacidades intelectuales y del desarrollo*, 47(3), 220- 233.
- Snyder, P., McLean, M. y Bailey, Jr. D. B. (2014). Types and Technical Characteristics of Assessment Instruments Mary E. McLean, Mary Louise Hemmeter & Patricia Snyder (Eds.) in *Essential Elements for Assessing Infants and Preschoolers with Special Needs* (p.355-381). Pearson.
- Snyder, S., & Huber, H. (2019). Instrucción asistida por ordenador para enseñar contenidos académicos a alumnos con discapacidad intelectual: Una revisión de la literatura. *Revista americana sobre discapacidad intelectual y del desarrollo*, 124 (4), 374-390.

Sola Özgüç, C. y Cavkaytar, A. (2014). Teacher use of instructional technology in a special education school for students with intellectual disabilities: A case study. Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry, 5(1), 51-65.

Constitución Española de 27 de diciembre de 1978. Aprobada por las Cortes en sesiones plenarias del

Congreso de los Diputados y Senado celebrado el 31 de octubre de 1978. Ratificada por el pueblo español en referéndum de 6 de diciembre de 1978. Sancionada por Su Majestad el Rey ante las Cortes el 27 de diciembre de 1978.

Ministerio de Educación español (2022), página web, <https://www.educacionyfp.gob.es/>

Sparrow, W.A. y R.H., Day. (2002). Percepción y acción en el retraso mental. *International Review of Research in Mental Retardation*, 25, 241-278. [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(02\)80011-8](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(02)80011-8)

Spector, J. M. (2015). *Fundamentos de la tecnología educativa: Enfoques integradores y perspectivas interdisciplinarias*. Routledge.

Stabel A. (2013) *Habilidades de la vida diaria*. Volkmar F.R. (Eds). *Enciclopedia de los trastornos del espectro autista en*. Springer, Nueva York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1698-3_1417

Stevens, C. (2004). *Information and communications technology, special educational needs and schools: A historical perspective of UK government initiatives*. en L. Florian y J. Hegarty (eds) *ICT and special educational needs. A tool for inclusion* (pp.21-34). Open University Press

Stevens, P., y O'Moore, M., (2009). *¿Inclusión o ilusión? Educational provision for primary school children with Mild General Learning Disabilities*. Blackhall

Stockard J., Wood T.W., Coughlin C. y Khoury C.R. (2018). La efectividad de los currículos de instrucción directa: Un meta-análisis de medio siglo de investigación. *Review of Educational Research*, 88(4), 479-507. doi: 10.3102/0034654317751919

Strickland, B.B., y Turnbull, A.P. (1990). *Desarrollo e implementación de programas educativos individualizados*. Merrill.

Sturme, P., Reed, J. & Corbett, J. (1991). *Psychometric assessment of psychiatric disorders in people with learning difficulties (mental handicap): a review of measures*. *Psychological Medicine*, 21, 143-155.

Sukhodolsky, D.G. & Butter, E.M (2007). *Social Skills Training for Children with Disabilities* Johannes Rojahn, James A. Mulick & John W. Jacobson (Eds.) in *Handbook of Intellectual Disabilities* (p.601-618).

Tawney, J. W., y Gast, D. L. (1984). *Single subject research in special education*. Columbus, OH: Merrill.

Ley de la Escuela Pública Vasca (1993). Ley 1/1993, de 19 de febrero (BOPV 25-02-1993).

Touchette, P., y Howard, J. (1984). *Errorless Learning: Reinforcement Contingencies and Stimulus Control Transfer in Delayed Prompting*. *Journal of Applied behaviour Analysis*, 17(2), 175-188.

Travers, J., (2009). *The Suppression of 128 Special Classes for pupils with Mild General Learning Disabilities: A Response*. *Revista REACH de Necesidades Educativas Especiales en Irlanda*. 23(1). 2-12

Turnbull, R., Turnbull, A., Shank, M. y Smith, S. J. (2004). *Exceptional Lives: Special Education in To-day's School*. Upper Saddle River, Nueva Jersey, Columbus y Ohio: Merrill Prentice.

Instituto Turco de Estadística (2009). *Türkiye özürümler araştırması [Investigación sobre la discapacidad en Turquía]*. (2ª. Ed.). Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası [Imprenta del Instituto Estatal de Estadística].

Instituto Turco de Estadística (2012). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması Sonuçları [Resultados de la encuesta sobre el uso de tecnologías de la información en los hogares]*. <http://www.tuik.gov.tr/Pre-HaberBultenleri.do?id=8572>.

Instituto Turco de Estadística (2020). *Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması [Hou-*

sehold ICT usage survey]. <https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33679>

UNESCO (1994). *Declaración de Salamanca de Principios, Política y Práctica para las Necesidades Educativas Especiales y Marco de Acción sobre Necesidades Educativas Especiales*. UNESCO.

UNESCO (2016). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la aplicación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656>

Naciones Unidas (2007). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>

Naciones Unidas (2015). *Accesibilidad y desarrollo Incorporación de la discapacidad en la agenda para el desarrollo después de 2015*. Obtenido del sitio Web: https://www.un.org/disabilities/documents/accessibility_and_development.pdf

Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución adoptada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. A/RES/70/1, 21 de octubre*.

Cumbre de las Naciones Unidas sobre la Transformación de la Educación (2022). *Llamamiento a la acción: Garantizar y mejorar el aprendizaje digital público de calidad para todos*. https://transformingeducationsummit.sdg4education2030.org/system/files/2022-09/TESS4_Digital%20learning%20and%20transformation%20CtA_8%20September_web.pdf

Uppal, S. (2006). *Impacto del momento, el tipo y la gravedad de la discapacidad en el bienestar subjetivo de las personas con discapacidad*. *Social science & medicine*, 63(2), 525-539.

Departamento de Educación de Estados Unidos. (2007). *27th annual report to Congress on the implementation of the Individuals with Disabilities Education Act*. Washington, DC: Autor.

Departamento de Educación Especial de Estados Unidos. (2000). *To insure the Free Appropriate Public Education of all Children with Disabilities. Twenty-Second Annual Report to Congress on the Implementation of the Individuals with Disabilities Education Act*. Washington: DC: Autor.

Ünal, M. (2021). *Zihin Yetersizliği ve Teknoloji*. Ali Kaya (Ed.). in *Erken Çocukluk Dönemi ve Teknoloji* (pp.43). Nobel.

Vissenberg, J., d'Haenens, L., & Livingstone, S. (2022). *Digital literacy and online resilience as facilitators of young people's well-being? A systematic review*. *European Psychologist*, 27(2), 76-85. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000478>

Vygotsky, L. (1978). *Interacción entre aprendizaje y desarrollo*. *Lecturas sobre el desarrollo del niño*, 23(3), 34-41.

Wert, B.Y., & Neisworth, J.T. (2003). *Effects of video self-modelling on spontaneous requesting in children with autism*. *Journal of Positive behaviour Interventions*, 5, 30-34.

Whitby, P. J., Leininger, M. L., y Grillo, K. (2012). *Consejos para el uso de pizarras interactivas para aumentar la participación de los estudiantes con discapacidad*. *Enseñanza de niños excepcionales*. 44(6), 50-57.

Williamson, P., McLeaskey, J., Hoppey, D. y Rentz, T. (2006). *La educación de los estudiantes con retraso mental en las aulas de educación general*. *Exceptional Children*. 72, 347- 361.

Wolery, M., Ault, M. J. y Doyle, P. M. (1992). *Teaching students with moderate to severe disabili-*

ties: Use of response prompting strategies. New York: Longman

Wong, M. W., (2021). Fomento de la creatividad musical de alumnos con discapacidad intelectual: Strate-

gies, gamification and re-framing creativity. *Investigación en educación musical*. 23(1), 1-13.

Woodman, A. C., Mailick, M. R., Anderson, K. A., & Esbensen, A. J. (2014). Transiciones residenciales entre adultos con discapacidad intelectual a través de 20 años. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 119(6), 496-515. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-119.6.496>

OMS (2010). *CIE-10 Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud*. Organización Mundial de la Salud, 10.^a revisión.

OMS Y UNICEF (2022). *Informe mundial sobre la tecnología de asistencia*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Ysseldyke, J. E. & Algozzine, B. (1995). *Una introducción a la educación especial*. Boston Houghton, Mifflin.

Yu, Q., Li, E., Li, L., Liang, W. (2020). Eficacia de las intervenciones basadas en el análisis aplicado del comportamiento para el trastorno del espectro autista: A meta-analysis. *Psychiatry Investigation*, 17(5), 432-443. <https://doi.org/10.30773/pi.2019.0229>

Zhang, D. & Livingstone S. (2019). *Inequalities in how parents support their children's development with digital technologies Parenting for a Digital Future: Survey Report 4* <https://www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/preparing-for-a-digital-future/P4DF-Report-4.pdf>

Zhang, M., Trussell, R.P., Gallegos, B. et al. (2015). Using Math Apps for Improving Student Learning: Un estudio exploratorio en un aula inclusiva de cuarto grado. *Techtrends* 59, 32-39. <https://doi.org/10.1007/s11528-015-0837-y>



2023