CURSO **PARA**
PROFESORES
DE **ESCUELA INFANTIL**

UNIDAD DIDÁCTICA 1

PARA QUE SIRVE ESTE CURSO?

Looking out for a School for All

Este es el material educativo desarrollado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION y REDTREE MAKING PROJECTS en colaboración con SMALLCODES SRL, ASOCIACIÓN ALBA, ANIRIDIA EUROPE, ANIRIDIA NORGE, y ANIRIDIA ITALIANA dentro del proyecto “LOOKING OUT FOR A SCHOOL FOR ALL: EARLY EDUCATIONAL INCLUSION FOR STUDENTS WITH LOW VISION”, co-financiado por el **PROGRAMA ERASMUS PLUS** DE LA **UNIÓN EUROPEA.**

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Este proyecto ha sido financiado mediante el apoyo de la Comisión Europea.
Esta publicación [comunicación] refleja sólo las opiniones del autor, y la Comisión no puede ser hecha responsable de cualquier uso que se haga de la información contenida en ella.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CURSO PARA PROFESORES DE ESCUELA INFANTIL

Editado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION en Junio de 2021.

Coordinado por **Jordi Rizo.**
Diseñado por **Luis Gómez.**
Traducido por **Adrián Monleón.**

Dirección: c/ Jesús y María 26 - bajo
46008 - Valencia, España

e-mail: info@redtree.es

Tlf: +0034 960 150 604

Los derechos de esta publicación están sujetos a la licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial-Compartir Igual (BY-NC-SA).

"Jamás acepte que la práctica educativa debiera limitarse sólo a la lectura de la palabra, a la lectura del texto, sino que debiera incluir la lectura del contexto, la lectura del mundo."

- Paulo Freire

OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Al terminar la lectura de esta Unidad Didáctica, podremos:

- Comprender el marco y contexto en el que se desarrolla este curso.
- Comprender los principales objetivos y finalidad del curso.
- Entender las competencias educativas que pretende desarrollar o reforzar el curso.
- Delimitar el enfoque y alcance del curso para su público objetivo.
- Conocer la metodología propuesta.
- Aumentar el conocimiento sobre los contenidos formativos que comprenden el curso.
- Aumentar el conocimiento sobre los criterios de evaluación y certificación del curso.
- Conocer el marco legislativo en materia educativa de la Unión Europea, y más concretamente el de los países socios del proyecto (España, Italia, y Noruega).
- Conocer las diferencias y similitudes en la elaboración de medidas concretas para la educación inclusiva de personas con déficit visual a partir del análisis realizado en cada uno de los países socios del proyecto.

INTRODUCCIÓN

El número de niños ciegos y deficientes visuales graves de entre 0 y 4 años es relativamente pequeño (se estima que 1 de cada 3000 bebés nacen con ceguera o deficiencias visuales graves), pero el impacto de estos primeros años de dificultad visual es crítico para establecer sus posibilidades de inclusión futuras.

Mientras que algunos niños llegan a aprender fundamentalmente a través de la vista, consiguiendo leer con los ojos, otros, en cambio, aunque puedan desenvolverse en el espacio y utilizar su resto visual para moverse, deben utilizar el oído y el tacto para aprender; y unos pocos carecen de visión útil tanto para movilidad como para fines educativos. Todo lo anterior, junto con el momento de aparición del déficit y su evolución, influirá en el desarrollo general del niño y requerirá tratamientos psicopedagógicos distintos.

Los numerosos estudios realizados sobre niños y niñas que padecen deficiencias visuales medias y graves han acreditado que generar mecanismos de atención lo más tempranamente posible es fundamental para que alcancen la madurez adecuada y puedan lograr una inclusión plena en su ámbito familiar, escolar, y social sin que su hándicap les impida un desarrollo personal satisfactorio.

Esta atención temprana a niños y niñas con déficit visual debe comenzar antes de los 4 años, y debe estar focalizada en aportar estímulos acordes al grado de desarrollo correspondiente, pero analizando cada caso en particular. Ha de ser un mecanismo enriquecedor y compensador, pues su objetivo último es facilitar situaciones variadas, no improvisadas, con estímulos específicos que permitan un desarrollo en diversas áreas: motora, cognitiva, social, de lenguaje, y de autonomía personal.

Hasta ahora se ha optado generalmente porque esta formación específica para niños y niñas con ceguera o dificultades visuales graves se realizase en entornos familiares o entornos controlados, para formación específica y aislada de escuelas infantiles ordinarias. Sin embargo, nuevos estudios[1] abogan por la educación de niños y niñas con déficit visual junto a compañeros normovisuales, es decir, integrados en escuelas ordinarias. Esta educación integrada brinda más posibilidades de desarrollo psicosocial que la segregada, de carácter más proteccionista. La meta de este tipo de educación es la integración social y laboral de alumnos con déficit visual, para convertirlos en individuos capaces de participar, interrelacionarse, y competir normalmente en productividad y eficiencia con normovisuales.

No obstante, para poder asegurar la plena inclusión educativa, es necesario cubrir las necesidades detectadas en el sector de educación infantil en herramientas, materiales, y formación de docentes para adaptar la educación en estas edades tempranas a niños y niñas con déficit visual.

Por lo tanto, este curso, como resultado del proyecto, pretende ofrecer una formación al personal docente de educación infantil, para adquirir los conocimientos necesarios para promover y facilitar la integración de niños y niñas con déficit visual en educación infantil, especialmente en los casos de baja visión relacionada con Albinismo o Aniridia.

[1] *"La inclusión en la educación: Como hacerla realidad"* de Foro Educativo, el "*Manual de Educación Inclusiva"*, pág.16 de Ministerio de Educación de Perú, o la Cartilla *"Abramos paso a la escuela inclusiva"*.

1.1 OBJETIVOS DEL CURSO

El curso que vas a comenzar pretende facilitar conocimientos básicos sobre la baja visión, que permitan desarrollar una intervención educativa adecuada e inclusiva en la etapa de educación infantil (pre-primaria). Los materiales que conforman este curso tienen los siguientes objetivos:

- Familiarizarse con la terminología básica relacionada con la baja visión.
- Adquirir conceptos, definiciones, y modelos teóricos sobre ceguera, baja visión, y discapacidad visual.
- Conocer dos de las alteraciones genéticas vinculadas a la baja visión: la Aniridia y el Albinismo.
- Comprender las bases de distintos aspectos del déficit visual producido por estas alteraciones y de la inclusión educativa.
- Definir los retos y desafíos que nacen del déficit visual en la educación, y aprender a afrontarlos.
- Conocer las técnicas, instrumentos, recursos didácticos, ayudas tiflotécnicas, y adaptaciones de material para alumnado con déficit visual.
- Aplicar los principios teóricos al análisis y posible intervención ante casos determinados.
- Desarrollar una actitud positiva ante la discapacidad visual y la inclusión educativa y social.
- Identificar el momento del desarrollo más adecuado para que niños y niñas con baja visión se incorporen a la escuela infantil.
- Identificar las limitaciones senso-perceptivas derivadas del déficit visual en las diferentes áreas del desarrollo, y conocer las capacidades reales de los y las niños y niñas con baja visión.
- Conocer y adecuar las pautas de intervención y adaptación a las características peculiares del desarrollo en niños/as con baja visión.
- Diferenciar las necesidades y tipos de atención y apoyo a llevar a cabo en función del posible resto visual y el déficit predominante.
- Analizar TICs como recursos educativos que favorezcan la comunicación en alumnado con déficit visual.
- Seleccionar recursos TIC y digitales que favorezcan la mejora de procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Reflexionar sobre el trabajo a realizar desde el centro educativo con las familias de niños y niñas con déficit visual y con entidades de beneficiarios.
- Comprender la importancia de la estimulación visual en la mejora de logros y aprendizaje.
- Aumentar los conocimientos sobre necesidades educativas de alumnos de educación primaria y secundaria con déficit visual.

1.2 CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

1.2.1 COMPETENCIAS EDUCATIVAS DEL CURSO

El curso que vas a comenzar pretende ofrecer a maestros y maestras de educación temprana y guardería (pre-primaria) la posibilidad de adquirir, actualizar, completar, o ampliar sus conocimientos y aptitudes sobre atención a la diversidad, especialmente en el caso de alumnado con déficit visual, para su futuro desarrollo personal y profesional.

Queremos ofrecerte la posibilidad de llevar a cabo una formación específica, que amplíe y renueve tus conocimientos, habilidades, y destrezas, para que puedas transformar aulas ordinarias en aulas inclusivas para niños y niñas con déficit visual.

Durante el curso se desarrollarán las siguientes competencias docentes (CDs):

Saber planificar: Prepararse para enseñar.

- CD1: Establecer objetivos y diseñar situaciones de aprendizaje.
- CD2: Planificar la progresión del aprendizaje.

Saber actuar: Actividades de aula.

- CD3: Gestionar el aula.
- CD4: Atender la diversidad.
- CD5: Educar en valores.
- CD6: Usar las nuevas tecnologías.

Saber interactuar: Contextualizar el aprendizaje.

- CD7: Trabajar en equipo y participar en la gestión de la escuela.
- CD8: Conocer la comunidad y el entorno escolar, implicarlos, e informarlos.

Saber ser docente y garantizar el éxito y bienestar profesional.

- CD9: Gestionar el propio trabajo y tomar decisiones de mejora.
- CD10: Competencias curriculares; conocer la propia materia.

1.2.2 USUARIOS DEL CURSO

Este curso está orientado principalmente a maestros y maestras de centros de educación infantil (pre-primaria) de Noruega, Italia, y España, para que puedan transformar sus aulas en entornos inclusivos para los niños y niñas con déficit visual. Asimismo, la guía está diseñada para servir de orientación en la elaboración del Plan de Atención a la Diversidad (PAD) de centros educativos con alumnos con déficit visual, especialmente en casos derivados de alteraciones genéticas como Albinismo y Aniridia.

No obstante, cuando hablamos de comunidad educativa, no debemos olvidar el entorno (familiares, amigos…), por lo que este curso también pretende convertirse en un instrumento válido para todo aquel que pretenda introducirse de una forma didáctica, científica, y sistemática en el atractivo y apasionante mundo del desarrollo general y la educación inclusiva de las personas con déficit visual.

Este curso sólo pretende ser un punto de partida a partir del cual poder afrontar con garantías la atención educativa a alumnado con déficit visual, en ningún caso puede considerarse como una formación oficial y definitiva.

1.2.3 METODOLOGÍA DEL CURSO

La metodología de este curso se basa en la formación virtual o "e-learning", una nueva metodología de enseñanza-aprendizaje que facilita la incorporación de conocimientos mediante el uso de contenido interactivo digital, aportando a los usuarios una educación adicional compatible con su trabajo en la escuela y adaptada a sus necesidades.

Este curso tiene una metodología 100% online: una vez te hayas inscrito, tendrás acceso a todos los materiales didácticos de forma gratuita, podrás descargarlos en cualquier momento, y mantenerlos aunque el curso haya terminado.

Esta metodología de aprendizaje se basa en avanzar por la ruta especificada en el Campus Virtual, que consiste en una serie de temas y ejercicios, además de la evaluación de lo aprendido a través de pruebas finales. El curso tiene un cronograma donde puedes verificar su desarrollo y sus actividades, y la plataforma e-learning cuenta con herramientas propias de comunicación como un foro, mensajería interna, actividades de autoevaluación, enlaces para subir actividades y que sean evaluadas por el tutor del curso, hojas de calificaciones, y enlaces de interés como sitios web, videos, etc.

1.2.4 CONTENIDOS DEL CURSO

Los materiales del curso están estructurados en 10 módulos o temas, y se clasifican a su vez según su orientación en base a tres bloques:

- Baja visión: materiales informativos y de sensibilización para entender la baja visión.
- Aula: contenidos formativos y recursos educativos para personal docente.
- Centro: documentos de apoyo y asesoramiento técnico al personal y al centro.

TEMARIO

1. TEMA 1: PARA QUÉ SIRVE ESTE CURSO?
1.1. Objetivos de este curso
1.2. Características de este curso
    1.2.1. Competencias educativas del curso
    1.2.2. Usuarios del curso
    1.2.3. Metodología del curso
    1.2.4. Contenidos del curso
1.3. Evaluación y certificación del curso

1.4. Marco legislativo en materia educativa
1.4.1. Legislación Europea en materia educativa
1.4.2. Educación inclusiva en España, Italia y Noruega
1.5. Bibliografía

2. TEMA 2: ENTENDER LA BAJA VISIÓN
2.1. Conceptos básicos y aspectos generales a tener en cuanta
2.2. ¿Qué es la baja visión?
2.3. Dos alteraciones genéticas vinculadas a la baja visión
2.3.1. El Albinismo
PDF – Características del Albinismo
2.3.2. La Aniridia
PDF – Características de la Aniridia
2.4. La importancia de una atención temprana en la baja visión
2.4.1. Metodologías para la atención temprana
2.4.2. En casa
2.4.3. En el centro educativo
2.5. Material audiovisual
2.6. Bibliografía

3. TEMA 3: LA BAJA VISIÓN EN EL AULA INFANTIL
3.1. Adquisiciones previas
3.2. Orientación y movilidad
3.2.1. Recomendaciones específicas para el docente y las familias
3.3. Habilidades de la vida diaria
3.3.1. Recomendaciones específicas para el docente y las familias
3.4. Desarrollo generals en alumnos y alumnas con déficit visual
3.4.1. Desarrollo general
3.4.2. Desarrollo perceptivo-sensorial
3.4,3, Desarrollo psicomotor
3.4.4. Desarrollo cognitivo
3.4.5. Desarrollo afectivo-emocional
3.4.6. Comunicación, lenguaje y socialización
3.5. Actividades
3.6. Bibliografía

4. TEMA 4: LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS COMO MEDIO DE INCLUSIÓN EN EL AULA
4.1. Las TIC y la educación inclusiva
PDF – Beneficios de la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales
4.2. Las TIC como recurso inclusivo en la Educación Infantil
4.3. Pedagogías digitales
4.4. Actividades
4.5. Bibliografía

5. TEMA 5: METODOLOGÏA DIGITAL EN LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO DE INFANTIL EN EL AULA
Guía sobre la aplicación metodológica de los juegos y App en el aula
- O2: Educational game

6. TEMA 6: ACTUACIONES DEL DOCENTE DE INFANTIL FRENTE A LA BAJA VISIÓN EN EL AULA
6.1. Objetivos a conseguir en Educación Infantil
PDF – Competencias básicas específicas para la baja visión en la educación infantil, 160 ítems
6.2. Recomendaciones
6.3. El aula Inclusiva
6.3.1. Entornos educativos

6.3.1.1. Necesidades educativas derivadas de la baja visión (NEE)
6.3.1.2. La realidad del estudiante con déficit visual en las aulas
6.3.2. Comunidad educativa inclusiva
6.3.2.1. Pautas para el docente educativo que recibe por primera vez alumnado con déficit visual
6.3.2.2. Agentes complementarios (Equipos Específicos de Apoyo)
6.3.2.3. El alumno/a con déficit visual y la relación con sus iguales
6.4. Adaptaciones curriculares
6.4.1. Tipos de intervención
6.4.2. Adaptaciones individualizadas
6.4.2.1. Adaptaciones de acceso
6.4.2.2. Adaptaciones propiamente curriculares
6.5. Elaboración de la adaptación curricular
6.6. Colaboración del docente con las familias
6.7. Al otro lado de la adaptación curricular
6.7.1. Recomendaciones para el trabajo en el aula
6.7.2. Recomendaciones para actividades fuera del aula
6.8. Actividades
6.9. Bibliografía

7. TEMA 7: ACTUACIONES DEL CENTRO FRENTE A LA BAJA VISIÓN EN EL AULA DE INFANTIL
7.1. Plan de Atención a la Diversidad (PAD)
7.2. Adaptaciones específicas a tener en cuenta para la elaboración del PAD
7.2.1. Adaptaciones curriculares del centro
7.2.2. Adaptaciones curriculares del aula
7.3. Colaboración del centro con las asociaciones de pacientes
7.4. Actividades
7.5. Bibliografía

8. TEMA 8: RECURSOS PARA EL DOCENTE
8.1. Modelos de Adaptación curricular
8.1.1. Modelos de referencia
8.1.2. Caso práctico
PDF – Propuesta de modelo de adaptación curricular educación infantil
8.2. Recursos educativos
8.2.1. Programas de estimulación
8.2.2. Actividades de estimulación visual
8.2.3. Recursos electrónicos específicos
8.4. Bibliografía

9. TEMA 9: PUENTES HACIA LA EDUCACIÓN PRIMARIA
9.1. Adaptaciones de acceso al currículo escolar
9.1.1. Conocimiento del medio natural, social y cultural
9.1.2. Educación artística
9.1.3. Educación física
9.1.4. Lengua y literatura
9.1.5. Lengua extranjera
9.1.6. Matemáticas
9.2. Las TIC (Técnicas de Información y Comunicación) y la tiflotecnología.
9.2.1. El acceso a la información del ordenador
9.2.2. Accesibilidad a internet
9.2.3. Acceso a los contenidos a través de las tecnologías digitales en la escuela
9.3. Actividades
9.4. Bibliografía

10. TEMA 10: EL PROGRAMAS ERASMUS+ COMO HERREMIENTA PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES CON BAJA VISIÓN
10.1. Explicación del programa
10.2. Ideas para proyectos con estudiantes con baja visión
10.3. Herramientas del programa para docentes de educación infantil

Cada Unidad Didáctica tiene una estructura similar, siguiendo cierta uniformidad en estilo de escritura y en el desarrollo de los contenidos. El estilo de escritura de los cursos intenta ser ameno y claro a la vez que didáctico, científico, y técnico. Todas van empiezan con una cita inicial y una imagen para ilustrar el contenido del capítulo; luego se establecen los objetivos del tema a desarrollar, y sigue una introducción que presenta brevemente el contexto. A continuación se desarrollan los contenidos formativos en relación con el ejercicio docente para ser una revisión, reflexión, y en definitiva, avanzar en tus conceptos y prácticas sobre la baja visión en la educación inclusiva.

En muchas unidades se incluyen actividades de autoevaluación para que como usuario del curso puedas evaluar de manera rápida el logro de tus objetivos y el conocimiento adquirido; y por último, se incluye una bibliografía donde se recogen las referencias que aparecen en la unidad y otras complementarias que son relevantes por su relación con los contenidos, destinadas a guiar el conocimiento de quien quiera profundizar en el tema.

1.3 EVALUACIÓN Y CERTIFICACION DEL CURSO

Este curso dispone de dos sistemas complementarios de evaluación:

1. Una autoevaluación del usuario/a al final de cada Unidad Didáctica de las competencias que ha desarrollado y su capacidad de resolver adecuadamente las Actividades incluidas. Nadie te va a evaluar salvo tú mismo/a, tienes que ser sincero/a contigo mismo/a, porque eso te ayudará a mejorar tu formación.

2. Una evaluación directa al final del curso, por un examen personalizado según el itinerario de contenidos escogidos. Para acceder al cuestionario, el usuario debería haber realizado las actividades de las UD, y este debe ser finalizado en un tiempo no superior a una (1) hora.

La evaluación directa será realizada de manera automática por la plataforma e-learning, y las calificaciones se expresarán en los siguientes términos: Insuficiente (<5), Suficiente (5), Bien (6), Notable (7 u 8), y Sobresaliente (9 o 10). Si es necesario, el tutor de REDTREE MAKING PROJECTS que coordina el curso podrá hacer constar los aspectos más relevantes del proceso de enseñanza-aprendizaje, los acuerdos alcanzados, y las decisiones adoptadas.

Una vez superado el examen final, el usuario/a recibirá una certificación que acredita haberlo superado, expedida en forma de documento PDF enviado directamente a su correo personal. Este certificado está avalado por las entidades socias del proyecto, y en un futuro esperamos que sea respaldado por diversos entes públicos Europeos.

1.4 MARCO LEGISLATIVO EN MATERIA EDUCATIVA

Para entender de marco legislativo Europeo en materia educativa, hay que situar el contexto en el que nos encontramos. En primer lugar, el ordenamiento jurídico de la Unión Europea se compone básicamente de un derecho primario, integrado tanto por los tratados que la instituyeron o que ampliaron la Comunidad con nuevos estados miembros, y de un derecho derivado, formado por las normas de distinto rango adoptadas por las instituciones comunitarias.

En relación con la política educativa pueden diferenciarse tres etapas, que aun siendo históricamente desiguales, vienen marcadas por periodos de vigencia de los tres grandes Tratados comunitarios: La etapa del Tratado de Roma, desde los orígenes de la Comunidad hasta 1986; la etapa del Acta Única Europea, de 1986 a 1992; y la Etapa del Tratado de la Unión Europea, a partir de 1992.

Para simplificar la exposición de la evolución analizada en las distintas etapas podemos decir que, con el paso del tiempo, la política comunitaria en materia de educación ha pasado de ser prácticamente inexistente en las primeras décadas de su historia a tener una cierta consideración en la época más reciente. De todos modos, aún es patente el hecho de que no se pretende alcanzar, al menos por el momento, una convergencia de modelo educativo del mismo tipo que el que se persigue en materia económica. Aunque no existe un modelo uniforme Europeo, sí podemos hablar de una armonización entre los modelos de los distintos países, al menos con respecto a equiparación y compatibilidad.

De cara al futuro, parece que las implicaciones que la educación tiene en las restantes esferas de la vida social, y especialmente en el mundo laboral, harán imposible ignorar la contribución de la educación a la construcción comunitaria de Europa, que será clave y aumentará su peso, no sólo por las consideraciones anteriores sino también para forjar una identidad Europea. Así parece reflejarlo la frase atribuida a J. Monnet, el llamado padre de la Unión Europea: "*si tuviera que empezar de nuevo, comenzaría por la educación y la cultura*".

1.4.1 LEGISLACIÓN EUROPEA EN MATERIA DE EDUCACIÓN INCLUSIVA

En Europa, la educación inclusiva se ha ido configurando con el tiempo en un derecho básico, reflejo de los principios de equidad, calidad, inclusión, acceso en igualdad, permanencia, promoción, selección, y participación social presentes en nuestra sociedad.

Partiendo de modelos segregacionistas, diferenciadores, y en ocasiones excluyentes en el pasado, los países miembro han ido orientándose progresivamente hacia nuevos modelos educativos más justos, igualitarios, e inclusivos, reflejo del nuevo modelo social. Analizando esta evolución histórica en Europa, vemos cómo los cambios ocurridos desde los años 50 pueden dividirse en 4 grandes etapas:

- A partir de los años 50, los países Europeos comienzan a emprender políticas de lucha contra el analfabetismo y a favor del derecho a la educación para todos los alumnos de la sociedad civil.
- En los años 60-70 toman gran fuerza los movimientos populares que reivindican una sociedad más justa donde prime la integración social, lo que da pie a cambios políticos y sociales muy relevantes y que afectan también a la integración educativa.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- En los años 90 se generalizan e intensifican los movimientos ciudadanos por una educación de calidad y mayores recursos y ayudas públicas; se comienza a utilizar el término "educación inclusiva".
- A partir del año 2000, en países socialmente más avanzados del norte de Europa (Noruega, Suecia, Finlandia, Dinamarca…) se ponen en marcha medidas efectivas para favorecer la inclusión en el aula, la igualdad de oportunidades, y el respeto a las diferencias, que se van transmitiendo poco a poco al resto de países del centro y sur del continente.

Otras cuestiones importantes a resaltar que han ido apareciendo en los últimos años en los distintos sistemas educativos de países Europeos son:

- La conversión de centros específicos en centros de recursos como factor clave de cara a conseguir el apoyo y refuerzo suficiente para la integración de alumnos con necesidades educativas especiales (NEE).
- Cada vez se da más importancia a la formación específica de los profesionales, logrando poco a poco considerar este factor fundamental para la integración o inclusión verdaderamente exitosa.
- La participación e implicación real de las familias en todo el proceso educativo de sus hijos.
- La cooperación y colaboración entre los profesionales y servicios en el proceso educativo de alumnos con NEE: psicopedagogos, pedagogos, logopedas, maestros de educación especial, etc.

Muchos factores organizativos y educativos de la escuela inclusiva parecen obvios desde un punto de vista teórico, pero implican cambios en la propia esencia del sistema educativo, lo que supone modificar ideas y planteamientos que parecen inamovibles por costumbre. Un ejemplo muy claro es el de las adaptaciones curriculares y evaluativas, que son todavía demasiado rígidas en la mayoría de países, y no están adaptadas a cada alumno, siendo un importante obstáculo para lograr un avance en los niveles de la educación inclusiva.

"*El principio de la educación inclusiva consiste en adaptar los procesos de aprendizaje a cada individuo, de forma que sea posible alcanzar el máximo rendimiento de cada persona, con características y capacidades diferentes; se opone, por tanto, a la segregación del alumnado con discapacidad en centros de educación especial. La educación inclusiva supone un esfuerzo activo en pro de la cohesión social y la integración, esfuerzo que suele traducirse en inversiones importantes en términos de formación del profesorado, profesorado de apoyo, instalaciones y material*".[2]

La Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de las Naciones Unidas (2006), renovada en Corea, en el Foro Mundial de la Educación mediante la Declaración de Incheon (2015), firmada por la Unión Europea y ratificada por prácticamente todos sus Estados miembros, apoya explícitamente la educación inclusiva. Algunos de los instrumentos internacionales existentes en materia de educación inclusiva, son:

[2] Factores de calidad de la educación inclusiva en Europa: una exploración; Estudio impulsado por la Red Europea de Educación Inclusiva y Discapacidad, incluD-ed, promovida por la Fundación ONCE, en el marco del Programa Operativo 2007-2013 (en marcha hasta diciembre de 2015) cofinanciado por el Fondo Social Europeo.

- Conferencia de 1990 de la UNESCO Jomtien (Tailandia), en la que se hizo referencia a las desigualdades en el cumplimiento del derecho a la educación.
- Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: acceso y calidad de la UNESCO, Salamanca (España, 1994), en la que se dieron los primeros pasos hacia el desarrollo de un sistema educativo en el que la orientación inclusiva está presente.
- Foro Mundial sobre la educación de Dakar, Senegal. UNESCO. Abril del 2000. Renueva el compromiso de la educación para todos y la inclusión y equidad en la educación, como piedra angular, examinando las repercusiones que sobre la educación tiene la tecnología.
- Convención de la ONU sobre Derechos de las Personas con Discapacidad, de 13 de diciembre de 2006 en la que, en su artículo 24.1, reconoce el derecho de las personas con discapacidad a la educación y que con miras a hacer efectivo éste derecho, sin discriminación y sobre la base de la igualdad de oportunidades, los Estados Partes asegurarán un sistema de educación inclusivo a todos los niveles.
- Declaración de Incheon (Corea, 2015), aprobada en el Foro Mundial de la Educación, en la que se renueva el compromiso adquirido con la educación para todos y la inclusión educativa, declarándose entre otros objetivos: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”.

1.4.2 EDUCACIÓN INCLUSIVA EN ESPAÑA, ITALIA Y NORUEGA

En los países colaboradores en este proyecto, Italia, Noruega, y España, podemos afirmar que las políticas educativas están orientadas a garantizar la inclusión de todo el alumnado en centros ordinarios, proporcionando los apoyos específicos necesarios (materiales, personales, de adaptación metodológica, etc.) para cada alumno/a. La introducción de estos apoyos se justifica mediante la elaboración de un plan de intervención específico para el alumno/a que presente necesidades específicas de apoyo educativo, como en los casos del alumnado con Albinismo o Aniridia.

La elaboración del plan de intervención (que puede tener diferentes nombres según el país) es responsabilidad del centro educativo, que lo desarrollará con asesoramiento de profesionales especialistas en cada necesidad. Este apoyo puede consistir en materiales por y para el alumnado (atril, recursos educativos específicos, material tecnológico: cámaras para el aula, pantallas digitales, tablets, material bibliográfico digital, etc.) y puede estar complementado con la presencia total o parcial en el aula de un profesor/a especialista, que trabajará de manera coordinada con los profesionales incluidos en el plan de intervención, y se centrará en el apoyo directo al profesorado. Lo que nunca incluye, salvo que el caso lo requiera de manera específica, es la adaptación o reducción de los objetivos y contenidos del currículum; la adaptación debe seguir los principios de accesibilidad, flexibilidad, e inclusividad.

La capacitación de todos los profesionales es esencial, y va acompañada de formación continua, pudiendo realizarse a través de organismos competentes en materia de educación, colaboración entre profesionales de diferentes centros educativos, y con instituciones externas especializadas en el déficit

visual. En la mayoría de estos países hay centros de recursos y servicios de apoyo especializados (en nuestro caso aquellos dedicados al déficit visual) a los que acuden los centros ordinarios en busca de orientación para diseñar el plan de intervención especializado, recursos materiales o personales, o apoyo pedagógico y coordinación.

La financiación de todos estos recursos proviene en su mayor parte de los gobiernos centrales, y en algunos casos hay financiación de entidades regionales y locales (comunidades autónomas, ayuntamientos, etc.) o una combinación de financiación central y local. En casos de financiación descentralizada, el acceso a los recursos existentes es mayor, pero puede ocasionar un trato diferente según de que administración local se dependa, a pesar de que la administración central haya definido unos objetivos idénticos.

Por último, a partir del análisis nombrado al inicio del capítulo sobre la educación inclusiva en los países socios, hemos recogido en un formato gráfico (poster) los datos de contexto más interesantes de cada uno de los países y entre los cuales podemos observar: porcentaje de alumnos escolarizados en escuelas infantiles ordinarias, número de centros y porcentaje entre públicos y privados, número de profesores/as y ratios de alumnos/as, porcentaje de alumnado con déficit visual, nivel de integración de estos alumnos/as en los centros ordinarios, etc.

1.5 BIBLIOGRAFIA

- *Ministerio de Educación, 2006. Manual de Educación Inclusiva, pág. 16. Lima, Perú*.
- Cartilla Foro Educativo, 2004. *Abramos paso a la escuela inclusiva*. Lima, Perú.
- Gert-Jan Lindeboom, Bert-Jan Buiskool, 2013. *Calidad en la educación y cuidados de la primera infancia.* Comisión de Cultura y Educación del Parlamento Europeo, Unión Europea.
- Comisión Europea/EACEA/Eurydice, 2019. *Cifras clave de la educación y atención a la primera infancia en Europa – Edición 2019.* Informe de Eurydice. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- European Commission/EACEA/Eurydice, 2019. *Eurydice Brief: Key Data on Early Childhood Education and Care in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- EACEA; Eurydice, 2019. *Educación y Atención a la Primera Infancia: un medio para reducir las desigualdades sociales y culturales.* Bruselas: Eurydice, ISBN 978-92-9201-016-4.
- UD.6 - special-needs-education-in-europe_sne_europe_es.
- ASOCIACIÓN DE AYUDA A PERSONAS CON ALBINISMO (ALBA), 2018. *Entorno educativo para personas con albinismo 2018*. Together we can overcome barrieres: strategy for the equity. España.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Looking out for a School for All

CURSO **PARA**
PROFESORES
DE **ESCUELA INFANTIL**

UNIDAD DIDÁCTICA 2

ENTENDIENDO LA BAJA VISIÓN

Looking out for a School for All

Este es el material educativo desarrollado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION y REDTREE MAKING PROJECTS en colaboración con SMALLCODES SRL, ASOCIACIÓN ALBA, ANIRIDIA EUROPE, ANIRIDIA NORGE, y ANIRIDIA ITALIANA dentro del proyecto “LOOKING OUT FOR A SCHOOL FOR ALL: EARLY EDUCATIONAL INCLUSION FOR STUDENTS WITH LOW VISION”, co-financiado por el **PROGRAMA ERASMUS PLUS** DE LA **UNIÓN EUROPEA.**

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Este proyecto ha sido financiado mediante el apoyo de la Comisión Europea.
Esta publicación [comunicación] refleja sólo las opiniones del autor, y la Comisión no puede ser hecha responsable de cualquier uso que se haga de la información contenida en ella.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CURSO PARA PROFESORES DE ESCUELA INFANTIL

Editado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION en Junio de 2021.

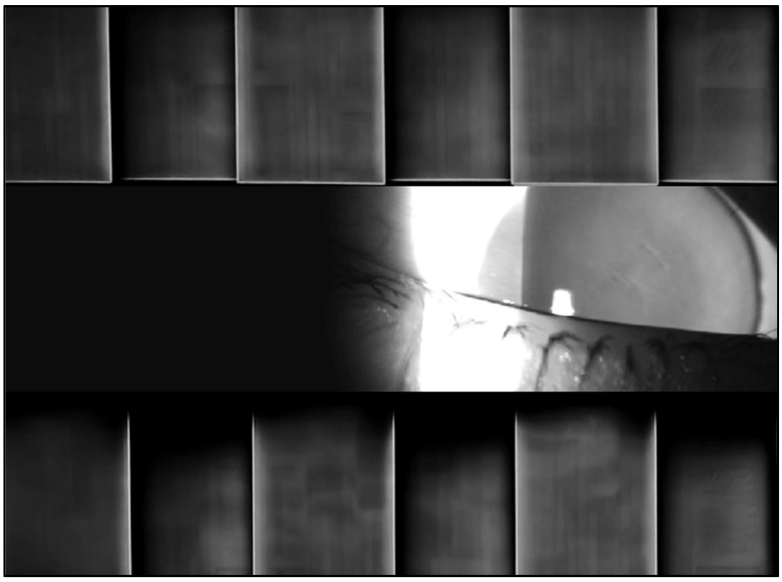
Coordinado por **Jordi Rizo.**
Diseñado por **Luis Gómez.**
Traducido por **Adrián Monleón.**

Dirección: c/ Jesús y María 26 - bajo
46008 - Valencia, España

e-mail: info@redtree.es

Tlf: +0034 960 150 604

Los derechos de esta publicación están sujetos a la licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial-Compartir Igual (BY-NC-SA).



No todo es blanco o negro.

Entre estos dos colores hay un extenso rango de grises…

Pues bien, a la función visual le ocurre lo mismo,

no todo es ver o ceguera.

OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Al terminar la lectura de esta unidad didáctica:

- Habrás adquirido nociones elementales acerca de las bases de la fisiología de la visión.
- Habrás comenzado a introducirte en los fundamentos de la baja visión.
- Habrás entendido los diferentes tipos de causas que la originan, conociendo los casos específicos de la Aniridia y el Albinismo.
- Sabrás por qué una función visual con déficit puede tener tratamiento tras un diagnóstico temprano y adecuado.
- Podrás adecuar las pautas de intervención en atención temprana a las características peculiares del desarrollo en el niño.
- Podrás reflexionar sobre el trabajo a realizar con los padres de niños con baja visión en el ámbito de la atención temprana.
- Sabrás diferenciar las necesidades y el tipo de atención a llevar a cabo en función del posible resto visual.
- Sabrás identificar el momento del desarrollo más adecuado para que los niños y niñas con baja visión se incorporen a la Escuela Infantil.

INTRODUCCIÓN

La mejor forma de cimentar nuestros conocimientos sobre cómo educar a niños y niñas con déficit visual es conocer y entender por qué esas personas tienen alterada su visión. Para ello, desarrollaremos en este capítulo las anomalías ópticas del sistema visual que pueden presentar nuestros alumnos y

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

alumnas, desde las bases del conocimiento oftalmológico y haciendo hincapié en aquellas presentes en personas con Aniridia o Albinismo.

Presentaremos el análisis del concepto y una clasificación en diferentes grados de déficit visual, los criterios de su evaluación, y nos aproximaremos a los conceptos básicos de algunas enfermedades oculares, centrándonos en el desarrollo específico de los casos de estudio: Albinismo y Aniridia.

Tras su asimilación estarás en mejores condiciones para tratar con una base pedagógica más sólida y entender a niños y niñas con baja visión producida por estas causas, evaluarlos eficazmente, y satisfacer adecuadamente sus necesidades educativas especiales y ordinarias.

Prestaremos especial importancia a la atención a niños y niñas con resto visual, y estudiaremos las necesidades concretas que presentan y cómo actuar para un mejor aprovechamiento del mismo, analizando algunos modelos generales de intervención en atención temprana. Asimismo, analizaremos el trabajo a realizar con los padres de bebés con déficit visual, dada la importancia que este tiene para su adecuado desarrollo. Y por último, señalaremos criterios a tener en cuenta a la hora de su incorporación a la Escuela Infantil.

2.1 CONCEPTOS BÁSICOS Y ASPECTOS GENERALES A TENER EN CUENTA

Para entender bien la situación de baja visión que podría presentar algún alumno o alumna de infantil tenemos que conocer cómo es nuestra vista, es decir, qué influye en cómo vemos las cosas, las personas, o los paisajes; qué parte depende de nuestros ojos y qué parte depende del entorno en que estamos.

Nuestro sistema visual está formado por tres partes: los ojos, con sus órganos auxiliares, el nervio óptico, y el centro visual en el córtex cerebral. La visión solo funciona cuando estas tres partes trabajan conjuntamente; si cualquiera de las tres no funciona, se altera la percepción visual. Por lo tanto, una persona que haya tenido una lesión, alteración, o simplemente una falta del desarrollo en alguno de los elementos del sistema visual presentará dificultades o funcionamiento alterado de su visión.

Los parámetros que determinan una buena visión son: la agudeza visual, el sentido cromático, el sentido luminoso, el campo de visión, el contraste, y la refracción o acomodación del cristalino (el enfoque). Todo ello, sin olvidar que la visión es una capacidad humana que se ejerce de manera inteligente, es decir, que en ella intervienen nuestras experiencias anteriores tanto visuales como de cualquier otro tipo para una correcta interpretación de la realidad.

Se puede establecer el estado funcional del ojo partiendo de las repercusiones funcionales provocadas por las alteraciones en la agudeza visual y en el campo visual, aunque no sea una valoración integral de todos los aspectos de la visión. La agudeza visual nos permite percibir y distinguir los detalles de los objetos a distancias cortas y largas, lo que significa que con una buena agudeza se pueden apreciar pequeños detalles en las imágenes, pero una agudeza baja, sólo permite apreciar los rasgos más grandes o con mayor contraste.

La agudeza visual se valora con optotipos, y actualmente sus valores se dan en porcentajes o en decimales. Así, una agudeza de 10/10 se considera visión perfecta (100%), siendo 0/10 la ceguera

absoluta (0%), y los diferentes grados de agudeza se sitúan entre estos valores. Dependiendo de la evolución de la patología o condición genética que cause el mal funcionamiento de la visión, se puede tener un resto visual funcional hasta niveles muy bajos en este parámetro. Como ejemplo, las personas con Albinismo presentan una agudeza visual entre 20/60 y 20/400, y las personas con Aniridia suelen tener una agudeza visual inferior a un 20%, dependiendo en cada caso de alteraciones asociadas.

Hay que tener en cuenta que la visión de cualquier niño/a no termina su desarrollo hasta los tres o cuatro años, pero en el caso de los niños y niñas con Aniridia, nacen con un resto concreto al cual se adecúan durante su vida cotidiana, adaptándose con sus propios recursos a su entorno. Aunque el resto visual de niños y niñas con Aniridia es muy pequeño, no significa ni que se vaya a deteriorar ni que se vaya mantener igual a lo largo de su vida. Este resto visual, como consecuencia de estar provocado por la Aniridia, está potencialmente comprometido por otras posibles alteraciones que pueden ir surgiendo en el futuro (cataratas, glaucoma, degeneraciones corneales, ojo seco…). Está en manos de la propia persona afectada y de su entorno el que siga las indicaciones de profesionales y cumpla los tratamientos indicados. A mayor cuidado y atención, mayor garantía de calidad de vida y de conservar el resto visual con el que se ha nacido.

Por otro lado, el campo visual es el espacio que los ojos abarcan sin realizar ningún movimiento de cabeza ni de ojos cuando se mira de frente. El campo visual se mide en grados (~130º de arriba abajo y ~160º del interior al exterior) y abarca un área ovalada en cada ojo. Una pérdida de campo visual puede ser periférica, central, o en hemicampos superiores, inferiores, o laterales, aunque hay formas más irregulares en patologías como la retinopatía diabética.

De esta manera, podemos concluir que las anomalías orgánicas o anatómicas del ojo y/o de la vía óptica (el sistema visual) implican disfunciones de la vista o función visual, y en su grado extremo, su ausencia. En los primeros casos hablaremos de **déficit visual**, y en la ausencia de función visual de ceguera.

Al nacer todos tenemos una visión incompleta que progresa rápidamente en las primeras semanas de vida en la medida en que se desarrollan las conexiones intercelulares o sinapsis entre retina, vía óptica, y corteza cerebral. Para el desarrollo de estas sinapsis (establecidas por dendritas) es necesaria la adecuada estimulación de los elementos sensibles y la integridad de la vía de transmisión: si las sinapsis no actúan como puentes de transmisión, la cantidad de sustancias necesarias para transferir la información disminuye y no se produce un desarrollo normal. Es necesaria la existencia de función para que los contactos intercelulares maduren con normalidad.

Así pues, las situaciones de pérdida de función visual que nos sitúan en casos de ceguera o de déficit visual vienen por una parte de un inadecuado desarrollo y por otra de procesos patológicos que afecten a los ojos, a sus elementos de protección, o a las vías de conexión con el cerebro y los centros corticales.

Según los diferentes niveles de ceguera, se han diferenciado desde la amaurosis o ausencia de percepción de luz a la ceguera legal**,** pasando por situaciones de trastornos de la visión con función residual limitada en los que se utiliza el concepto de clasificación de baja visión o déficit visual.

La ceguera es entendida habitualmente como la privación de la sensación visual o del sentido de la vista. Oftalmológicamente debe interpretarse la ceguera como ausencia total de visión, incluida la falta de percepción de la luz. En la práctica, consideramos ciegas también a personas que aún presentan restos

visuales funcionales dentro de unos mínimos cuantificables, lo que hace tener en cuenta el término de "ceguera legal". Dentro de esta ceguera legal entran personas con una agudeza visual menor de 1/10 o un campo visual menor de 10 grados, que implica casi las mismas dificultades que la ceguera total para el reconocimiento de objetos del mundo exterior (en el caso de agudeza visual) y para la movilidad espacial segura (en el caso del campo visual). La ceguera legal está relacionada con el grado de invalidez o minusvalía de una persona para el establecimiento de pensiones o ayudas específicas.

En oftalmología se considera a una persona ciega total o *amaurótica* cuando está totalmente privada de visión, por lo que no es capaz de tener una sensación visual ni con fuentes luminosas de gran intensidad. La amaurosis es también aplicable a un solo ojo, denominándose *amaurótico* al ojo que no percibe la luz.

Un ojo es *amblíope* cuando sufre una limitación funcional sin aparente lesión orgánica del ojo; esto es conocido "ojo vago", sus causas más frecuentes son el estrabismo y defectos de refracción asimétricos. En estos casos se origina una ambliopía que sólo afecta a uno de los ojos y se denomina *ambliopía monocular*. Hay situaciones como el nistagmus congénito que afecta a los dos ojos y origina una *ambliopía binocular*.

Por ultimo hay que señalar que en la categoría funcional de déficit visual se incluye también a las personas que sufren un deterioro de la función visual con un resto de visión superior al definido por la "ceguera legal", pero que dificulta tareas que son fáciles a personas normovisuales. Además cabe recordar que las dificultades para realizar actividades de la vida cotidiana aumentan con la pérdida de visión, multiplicándose el problema en caso de padecer una alteración tanto el campo visual como en la agudeza.

2.2 QUÉ ES LA BAJA VISIÓN?

La baja visión es la condición visual que padece una persona con una reducción importante de su visión, que no mejora utilizando una adecuada corrección con gafas, lentes de contacto, o incluso acertados tratamientos farmacológicos o cirugía, y que por ello sufre dificultad o incapacidad para realizar algunas tareas de la vida cotidiana.

Son muchas las causas que originan baja visión, en su mayoría enfermedades oculares (Degeneración Macular, Glaucoma, Retinopatía Diabética, Retinosis Pigmentaria, Miopía Magna…), pero también accidentes, lesiones neurológicas, alteraciones genéticas, malformaciones congénitas, enfermedades infecciosas, etc.

Por ello, no existe una única forma de baja visión, sino que son muchos los síntomas que de forma unitaria o mixta la producen (visión borrosa, parcheada, deslumbramiento, ceguera nocturna, visión en túnel, pérdida de contraste, alteraciones cromáticas…).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se considera con baja visión a aquellas personas con un máximo de 0,3 (30%) y un mínimo de 0,1 (10%) de agudeza visual, y/o un campo visual entre los 30 y los 10 grados. Como hemos dicho antes, los casos en los que la agudeza visual es igual o inferior a 0,1 (10%) y el campo visual es igual o inferior a 10º se denominan ceguera legal.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Pese a todo, es importante destacar que la baja visión en el contexto educativo viene asociada a los términos: *vista parcial* y *legalmente ciego* para describir la severidad de un impedimento visual. En ocasiones detectar o entender que un alumno/a tiene baja visión es muy difícil, dado que es mucho más fácil ponerse en lugar de una persona ciega que de una persona con baja visión, porque… "cuánto ve?". Esto es muy complicado porque no hay ningún estándar establecido sobre cuánto ven las personas con baja visión, puesto que cada uno ve de una forma diferente en función del grado de déficit visual que tenga. No todos los niños y niñas con baja visión tienen la misma agudeza visual, ni manifiestan los mismos síntomas, ni lo hacen con la misma intensidad, por lo que la vigilancia médica constante es necesaria para evaluar su funcionamiento visual.

Según estudios de la Fundación Retina Plus y de la Sociedad Española de Baja Visión, se estima que la población con baja visión en España es de más de 1 millón de personas. En estos análisis también se expone que las personas con limitaciones visuales graves rondan los dos millones, y que debido al aumento de la esperanza de vida en la población española, el pronóstico es que cada vez haya más personas en estos niveles de disfunción visual, limitando su actividad diaria. No obstante, en nuestra sociedad, existe la idea generalizada de que una persona "o ve o no ve", no se entienden términos medios, es decir hay muy poca conciencia de la existencia de la Baja Visión. Esta idea no sólo existe en personas, sino que en muchos aspectos de la normativa también se olvidan estas situaciones, quedando en un limbo que hace muy complicada una atención equitativa de la Baja Visión, sobre todo en servicios públicos.

Si tienes interés en comprender mejor la baja visión puedes acceder a los siguientes videos:

- https://youtu.be/mftfLBivCco
- https://youtu.be/s9dZ20pw2ZM
- https://www.youtube.com/watch?v=3qfIltp26pQ&list=PLF07Ybkp5CUJSFazP16gobr6YxjHD80On&index=3
- https://cuv.upc.edu/es/servicios/unidades-de-especializacion/unidad-de-baja-vision-y-poblaciones-especiales/videos-sobre-baja-vision

2.3 DOS ALTERACIONES GENÉTICAS VINCULADAS A LA BAJA VISIÓN

2.3.1 EL ALBINISMO

El término **Albinismo** proviene de la palabra latina "*Albus*", que significa blanco, y con él nos referimos a la condición genética que da como resultado un déficit en la producción y distribución de la melanina (un pigmento fotoprotector que en humanos se encuentra en la piel, pelo, el epitelio pigmentado que rodea la retina, la médula espinal, la zona reticular de la glándula suprarrenal, algunas zonas del oído interno, del cerebro…). Tomando las palabras de Dr. Lluís Montoliu[1] de su libro "*Qué es el Albinismo*?",

[1]Lluís Montoliu es doctor en biología e investigador Científico del CSIC, en el departamento de Biología Molecular y Celular en el Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC) de Madrid, en albinismo y enfermedades raras usando desde hace un lustro la herramienta CRISPR-Cas9.

podemos afirmar que “no existe un único tipo de Albinismo sino muchos, con diferentes síntomas y diferente intensidad o relevancia”. La única característica compartida es el déficit visual, mientras que la falta de pigmento en distintas partes del cuerpo puede aparecer o no según el tipo de Albinismo.

Existen dos tipos principales de Albinismo según sean las zonas afectadas, siendo:

- Albinismo oculocutáneo (OCA), afectando al pigmento de la piel, pelo, y ojos.
- Albinismo ocular (OA), que sólo afecta a los ojos por la disminución o ausencia de melanina.

Si queremos adentramos en conocer el origen del Albinismo, hay que tener en cuenta que las personas con Albinismo nacen así, no *se vuelven albinas* o *padecen* Albinismo, por lo que es importante referirnos al Albinismo como una condición genética y no como una “enfermedad que se pueda curar”. El Albinismo es el resultado de una mutación genética en genes recesivos, por lo que para manifestarse debe heredarse tanto del padre como de la madre una copia anómala del gen responsable. Por lo tanto, la probabilidad de que por azar coincidan las dos copias del gen en una misma persona es del 25%, es decir, en 1 de cada 4 hijos o hijas de una pareja que presente el gen.

Esto implica que incluso en el caso de que ambos progenitores sean portadores del gen, es mucho más probable (75%, 3 de cada 4) que nazca un hijo o hija sin Albinismo, pero con el doble de probabilidad de haber heredado alguna copia anómala del gen que de haber heredado ambas copias correctas.

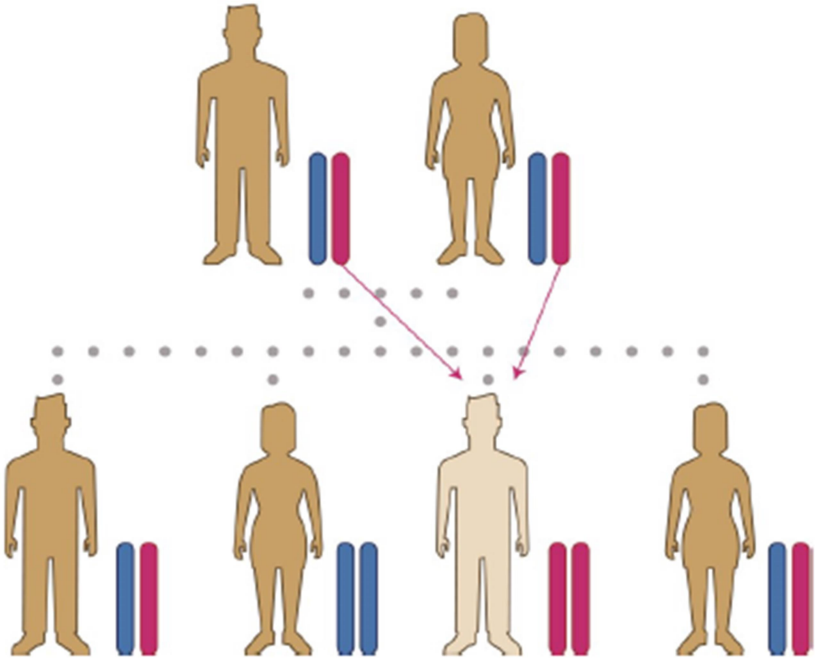


Figura 1: Patrón hereditario en el Albinismo

Esta condición genética es poco frecuente: sólo 1 de cada ~17.000 personas presenta algún tipo de Albinismo (con algunas estimaciones recientes situando la cifra en 1 de cada ~10.000 personas). De estos números se deduce que en España (con ~46 millones de habitantes según el INE) hay unas 3.000

personas con algún tipo de Albinismo, en Italia (~60 millones) unas 4.000 personas, y en Noruega (~5 millones) unas 500 personas.

Para comprender mejor el Albinismo puedes descargar el siguiente PDF (**características del Albinismo**), visitar la web de ALBA (la Asociación de Ayuda a las Personas con Albinismo): www.albinismo.es, y acceder a los siguientes videos:

Lo ves? | Cortometraje completo: Cómo ve una persona con Albinismo.

- https://www.youtube.com/watch?v=kguIMobfDJc

Rompiendo mitos del Albinismo | Breaking Myths about Albinism - Documental ALBA.

- https://www.youtube.com/watch?v=dHojY5GhyHQ

PDF - CARACTERÍSTICAS DEL ALBINISMO

El Albinismo es una condición genética de carácter recesivo que se caracteriza por:

1. Alteraciones en la visión (agudeza visual disminuida).
2. Ausencia o disminución de pigmento (melanina) en la piel, ojos, y/o pelo.

Debido a la diversidad genética de la humanidad, no hay un único tipo de Albinismo, sino dos tipos con numerosos subtipos. Por lo tanto, no todas las personas con Albinismo manifiestan los mismos síntomas idénticos ni lo hacen con igual intensidad o relevancia. **La única característica que comparten los diferentes tipos de Albinismo es una reducida agudeza visual**, mientras que la falta o reducción de pigmento en distintas partes del cuerpo puede aparecer o no según el tipo de Albinismo.

Figura 2: Tipos de Albinismo

Los tipos de Albinismo que se han identificado hasta la fecha son el OCA (Albinismo oculocutáneo) y el OA (Albinismo ocular), y ambos presentan variaciones según el gen afectado, dando lugar a los diferentes subtipos.

Tipo OCA u Oculocutáneo:

Afecta tanto a la piel como a los ojos. Múltiples subtipos en función de dónde se encuentra la alteración:

1. OCA1: El tipo más frecuente de Albinismo oculocutáneo en poblaciones occidentales (América y Europa). Producido por alteraciones en el gen de la tirosinasa; dos subtipos, A y B:
   - OCA1-A: corresponde a alteraciones del gen de la tirosinasa que inhabilitan casi totalmente la función del gen, por lo que interrumpen la producción de pigmento.
   - OCA1-B: corresponde a otras alteraciones del gen de la tirosinasa que no inactivan totalmente la función del gen, lo que permite sintetizar cantidades limitadas de pigmento.
2. OCA2: El tipo más frecuente de Albinismo en personas de piel negra, de origen africano.
3. OCA3: Se asocia a alteraciones del gen de la proteína tirosinasa tipo 1 (TYRP1), otra de las enzimas relacionadas con la síntesis de melanina.
4. OCA4: Corresponde a alteraciones del gen SLC45A2; parece ser el tipo de Albinismo más frecuente en Japón.
5. OCA5: A fecha de redacción de esta guía se desconoce el gen implicado. Se ha encontrado en una familia de origen paquistaní.
6. OCA6: Afecta al gen SLC24A5. Observado en familias de origen chino, aunque también europeo.
7. OCA7: Afecta al gen C10orf11. Detectado en familias danesas, de las islas Feroe.

Tipos sindrómicos:

1. Síndrome de Hernansky-Pudlak (HPS): presentan problemas circulatorios, respiratorios, y digestivos además de los propios del Albinismo oculocutáneo, haciéndolo más grave. Muy localizado en Puerto Rico, pero muy raro en el resto del mundo.
2. Síndrome de Chediak-Higashi (CHS): síntomas similares al HPS, incluyendo problemas muy graves del sistema inmunológico, lo que hace a estas personas muy susceptibles a sufrir infecciones. Está asociado a mutaciones en el gen LYST.

Tipo OA o Albinismo ocular:

Sólo se ven afectados los ojos. El subtipo identificado es:

1. OA: Por alteración del gen GPR143. La cantidad de pigmento que puede sintetizarse y la edad a partir de la cual este pigmento se acumula puede variar ampliamente.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Recientemente (2014) se ha identificado un nuevo tipo de Albinismo, el FHONDA, descrito por primera vez en 2013 en pacientes de familias de origen turco, indio, y pakistaní. El nombre viene del acrónimo en inglés de las alteraciones que presenta: hipoplasia fóvea (FH), defectos en la decusación del nervio óptico (ON), y alteraciones en el segmento anterior (DA). Está asociado a mutaciones en el gen SLC38A8.

La prevalencia de los diferentes tipos y subtipos de Albinismo no es idéntica en todos los casos. Por ejemplo, el Albinismo oculocutáneo de tipo 1 (OCA1) es el más frecuente, apareciendo en aproximadamente 1 de cada 40.000 personas, lo que supone que en España hay alrededor de 1200 personas con Albinismo OCA1.

Aunque el Albinismo afecta a todas las etnias, existen algunos tipos de Albinismo (p.ej. el oculocutáneo de tipo 2 -OCA2-) que son particularmente frecuentes en personas de origen subsahariano, con una frecuencia de 1 de cada ~10.000 personas con OCA2, frecuencia que disminuye a 1 de cada ~36.000 personas en el resto de poblaciones.

Es por esto que el Albinismo está catalogado como una patología de baja prevalencia, o enfermedad rara -epidemiológicamente hablando-, puesto que afecta a menos de 1 de cada 2.000 personas.

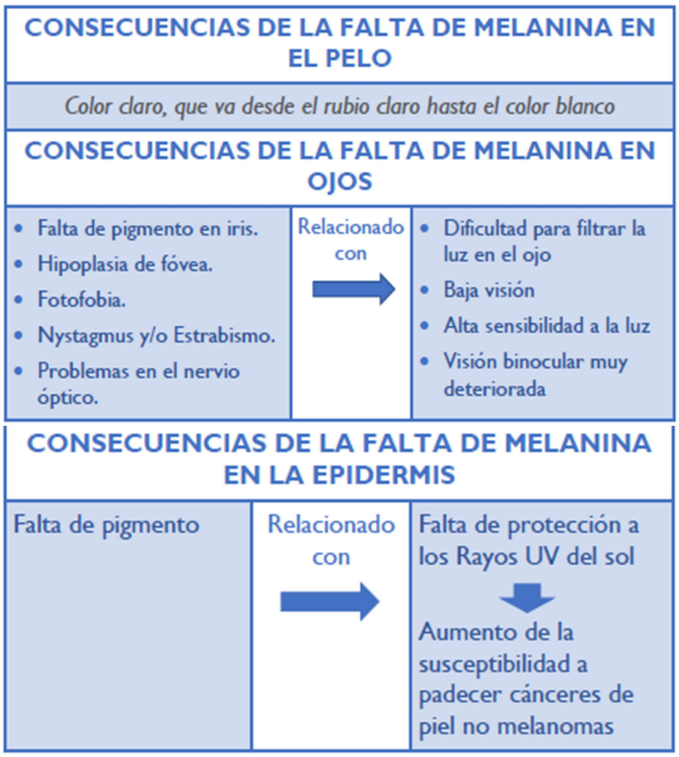


Figura 3: Consecuencias asociadas al Albinismo.

2.3.2 QUÉ ES LA ANIRIDIA?

La Aniridia es una alteración genética y congénita, cuyo nombre significa literalmente “falta del iris”, pero siendo en realidad un trastorno en el que están involucradas más estructuras oculares. Generalmente es bilateral e incompleta, pues en la mayoría de los casos existe un iris incipiente que no ha llegado a desarrollarse. La Aniridia se produce por una falta de desarrollo del globo ocular durante el embarazo por una alteración genética en el par 13 del cromosoma 11, afectando al gen PAX6, responsable de la formación del ojo, pero también asociado a veces a malformaciones en otros órganos del cuerpo.

El primer síntoma que se detecta es la fotofobia, pero la falta de desarrollo de la retina y el nervio óptico ocasionan una baja agudeza visual, siendo con frecuencia del 20% o menor.

Las personas con Aniridia pueden también padecer otras alteraciones oculares como:

- Nistagmo o nistagmus: movimiento constante e involuntario del ojo.
- Glaucoma: presión intraocular elevada que puede dañar permanentemente el nervio óptico.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Cataratas: opacidad del cristalino.
- Queratopatía: alteraciones de la córnea por una déficit de células madre limbales.

La Aniridia puede encontrarse de manera aislada o formar parte de un síndrome, siendo el más frecuente el de WAGR (tumor de Wilms, Aniridia, alteraciones genitourinarias, y retraso mental).

No existe un tratamiento para la Aniridia, aunque se pueden tratar algunas alteraciones y complicaciones asociadas, por lo que los pacientes requieren frecuentes revisiones y controles oftalmológicos y generales.

Para más comprender mejor la Aniridia puedes descargar el siguiente PDF (características de la Aniridia), visitar la web: https://www.aniridia.eu/, y acceder al siguiente video:

Aniridia - Congenital Aniridia as a PAX6 syndrome:

- https://www.youtube.com/watch?v=pBgAwak01GQ

PDF - CARACTERÍSTICAS DE LA ANIRIDIA

Aniridia (del griego, [an-] "sin" [-iridia] "iris") es una alteración rara que afecta sobre todo a los ojos, pero dependiendo de la gravedad y del tipo de alteración puede tener también otras implicaciones en el desarrollo y la salud. La Aniridia se produce en la mayoría de los casos por mutaciones en el gen PAX6, y es hereditaria en aproximadamente dos tercios de los casos. Está registrada en *Orphanet*, el portal de información de referencia para las enfermedades raras y medicamentos huérfanos bajo el número ORPHA77.

Aparte de la falta o hipoplasia de iris, la Aniridia también muestra alteraciones de otras estructuras del ojo: córnea, cristalino, nervio óptico, y retina. El centro de la retina que proporciona la visión más precisa (fóvea) y el nervio óptico no suelen estar muy desarrollados (hipoplasia/displasia), lo que causa en recién nacidos un déficit en el desarrollo visual y posteriormente una baja agudeza visual. Por tanto, la mayoría de personas con Aniridia tienen una discapacidad visual innata con señales típicas como nistagmo (movimiento involuntario del ojo), presente en todas las enfermedades que llevan a una discapacidad visual congénita.

Durante la vida de la persona con Aniridia, los ojos pueden desarrollar complicaciones añadidas, siendo las más frecuentes la opacificación del cristalino (catarata), la alta presión ocular con el consiguiente daño en el nervio óptico (glaucoma), y opacificación de la córnea, conduciendo a un deterioro de la agudeza visual.

Al igual que el Albinismo, la Aniridia es una alteración genética que ya está presente al nacer. Se diagnostica por examen clínico y se confirma con pruebas genéticas. La Aniridia no siempre se detecta en los exámenes pediátricos rutinarios al nacer, sino en la primera o segunda semana de vida, por lo que los padres deberían darse cuenta de las siguientes peculiaridades en su recién nacido:

- Es reacio/a a abrir los ojos y llora con luces brillantes.
- Está más dispuesto/a a abrir los ojos en penumbra.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Movimientos incontrolables del ojo.
- Dificultad el fijar la mirada, no sonríe.
- Falta de color en el iris, ojos negros como la pupila.

Ante cualquiera de estas señales, se debería someter a un examen médico por un oftalmólogo, quien realizará las siguientes pruebas para confirmar la existencia de Aniridia y evaluar su gravedad.

Examen del movimiento del ojo:

- Nistagmo; hay movimiento incontrolables del ojo?
- Puede el bebé fijar la vista?

Examen del segmento anterior de los ojos con lupa o microscopio:

- Grado de Aniridia (parcial o completa).
- Es transparente el cristalino o hay cataratas?
- Es transparente la córnea?

Examen de la parte posterior del ojo con una lupa y luz:

- Hay hipoplasia foveal?
- Hay hipoplasia en el nervio óptico?

Medición de la presión ocular:

- Es normal o alta? Nota: este examen debe hacerse al menos cada seis meses a lo largo de la vida de una persona con Aniridia. En un niño/a recién nacido o pequeño podría ser necesario medir la presión ocular bajo anestesia general.

Si se ha diagnosticado Aniridia por un oftalmólogo, hay que realizar las pruebas genéticas para saber qué mutación específica causa la Aniridia, y comprobar si existen síndromes asociados (como el de WAGR).

En cuanto a la herencia y la frecuencia de la Aniridia, afecta a entre un 1:40.000 a un 1:100.000 personas, independientemente de su sexo.

La Aniridia se hereda en un 50% de un padre o madre afectado/a (ver figura 4), y en alrededor de 1/3 de los casos es una “mutación de novo” (siendo una alteración no heredada) o Aniridia esporádica. La Aniridia se trasmite de forma autosómica dominante, por lo que se necesita un solo alelo afectado para producirla (los alelos son las dos copias de cada gen). Como sólo se trasmite a la descendencia un alelo por el padre y otro por la madre, una persona afectada puede trasmitir la mutación a un 50% de su descendencia.

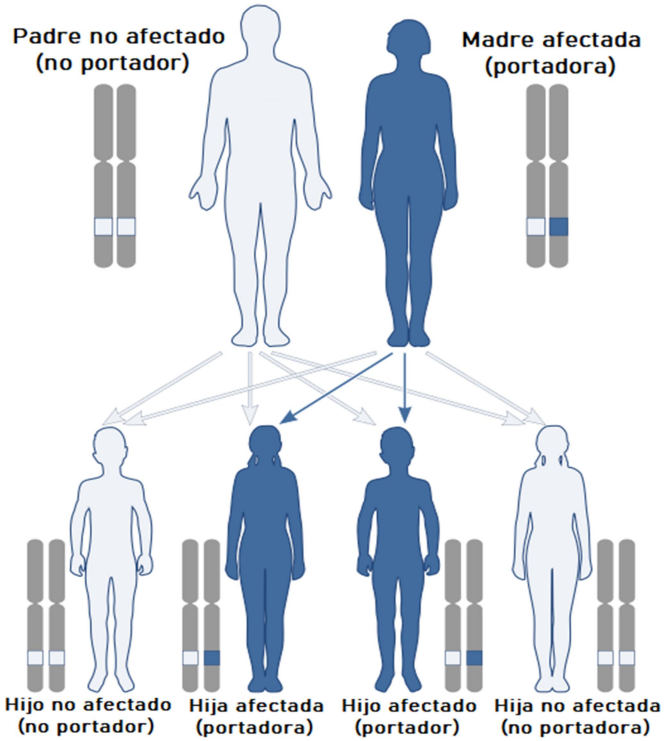


Figura 4: Patrón hereditario en la Aniridia.

Las alteraciones genéticas más frecuentes en la Aniridia son defectos en el gen PAX6, que regula el desarrollo de los ojos entre las semanas 8 y la 14 del embarazo, por lo que la Aniridia se produce en esa etapa temprana; ninguna madre de bebé afectado se tiene que preocupar de haber hecho algo mal durante el embarazo. Las alteraciones son pan-oculares (todo el ojo), afectando no sólo al iris, sino a la córnea, la cámara anterior, el cristalino, la retina, y el nervio óptico. El gen PAX6 también está implicado en el desarrollo de otras partes del cuerpo como los riñones, el páncreas, el cerebro, y otras áreas que están siendo estudiadas actualmente, por lo que las mutaciones en él pueden también conllevar hasta diabetes y tendencia a ganar peso en personas con Aniridia. Sin embargo, aunque la mayoría de los casos con Aniridia están producidos por mutaciones en el PAX6, existen casos en los que no se ha identificado mutaciones en este gen.

SÍNDROME WAGR

El Síndrome WAGR es un síndrome raro asociado a la Aniridia, cuyas siglas se componen de las alteraciones que presenta: Tumor de Wilms (tumor pediátrico en el riñón), Aniridia, anomalías Genitourinarias, y Retraso mental. Sucede en un 10% de los pacientes con Aniridia esporádica, y se debe a que, además del PAX6, otros genes en el cromosoma 11 no están funcionando.

Para más información puedes consultar http://www.wagr.org/.

A pesar de su baja incidencia, todo niño y niña con Aniridia debe realizarse exámenes de ultrasonidos para detectar a tiempo un posible tumor hasta que se obtenga el diagnóstico genético que descarte el síndrome WAGR. Las pruebas genéticas se hacen enviando muestras de sangre de la persona afectada y quizás de sus padres a laboratorios especializados, y pueden tardar semanas o hasta tres meses.

EL OJO CON ANIRIDIA

El ojo es un órgano muy delicado, dotado de muchas capas que "traducen" la señal óptica a señales eléctricas que puede interpretar el cerebro. Como animales, "vemos" con el cerebro, pero se necesitan todas las partes macro- y microscópicas del ojo para transmitir imágenes por nervio óptico al cerebro.

Las alteraciones de ojo más específicas de pacientes con Aniridia presentes al nacer, incluyen:

- Hipoplasia del iris.
- Hipoplasia de la fóvea.
- Displasia del nervio óptico.

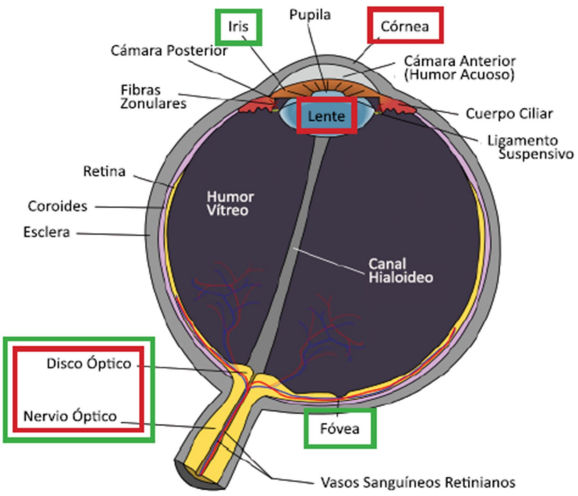


Figura 5: El ojo en la Aniridia.

POSIBLES ANOMALÍAS POSTERIORES

Más tarde en la vida de la persona con Aniridia pueden aparecer otras complicaciones (marcadas en rojo en la figura 5):

- Opacidad corneal.
- Cataratas.
- Glaucoma con daño al nervio óptico.

En la figura se puede observar que los tejidos que ayudan a pasar la señal óptica a través del ojo hasta el nervio óptico (córnea, iris, lente) y los tejidos que la traducen a impulsos eléctricos y la envían al cerebro (fóvea, nervio óptico) son los afectados en la Aniridia.

2.4 LA IMPORTANCIA DE UNA ATENCIÓN TEMPRANA EN LA BAJA VISIÓN

La atención temprana puede definirse como un **conjunto de acciones orientadas a proporcionar a niños y niñas las experiencias que necesitan para desarrollar al máximo su potencial**. Este término es relativamente reciente y tiene un significado equivalente a otros ya en desuso o que han logrado menor consenso como: "estimulación precoz", "estimulación temprana" o "intervención temprana".

Originalmente, los programas de atención temprana se dirigían a niños y niñas de alto riesgo ambiental, sometidos a la influencia desfavorable del entorno al pertenecer a sectores marginados de la población, y también aquellos otros con factores de riesgo biológico (niños prematuros, de bajo peso…) o con un déficit establecido (parálisis cerebral, síndrome de Down, ceguera…).

El principal énfasis de la intervención temprana se puso en el tratamiento dirigido exclusivamente al niño o niña, por lo que se insistió en que esta consistía en un programa organizado de enriquecimiento, diseñado para proporcionar actividades adecuadas a niños y niñas de riesgo o con deficiencias, cuyo desarrollo puede verse afectado por diversas causas. De ahí que la mayoría de los programas se

destinaran a enseñarles habilidades nuevas, que en los primeros meses se centraban en un entrenamiento senso-motor. Sin embargo, las nuevas teorías en las que se apoya la aplicación práctica de los programas de atención temprana ponen de relieve otros aspectos como: el ajuste familiar, el apoyo social a la familia, el diseño del ambiente físico del hogar, los aspectos relacionados con la salud de los niños y niñas, etc.

En consecuencia, el tratamiento no puede estar sólo dirigido al niño o niña, sino que debe ir destinado a ellos y ellas, a sus familias, y a la comunidad. Se abandona por lo tanto el modelo clásico-rehabilitador para adoptar uno nuevo, psicopedagógico, en el que se les trata como una unidad global, con dificultades y potenciales, siempre en interacción con el medio. El tratamiento tendrá un enfoque multidisciplinar, destacando el trabajo a realizar con los padres, tanto a nivel de orientación como de apoyo, para poder interactuar mejor con sus hijos e hijas. También en este contexto se incluirá el apoyo a su integración en la escuela, en el momento considerado más oportuno.

El desarrollo infantil es un proceso dinámico, sumamente complejo, que se sustenta en el desarrollo biológico, psicológico, y social. Los primeros años de vida son una etapa especialmente crítica, ya que es cuando se van a configurar las habilidades perceptivas, motrices, cognitivas, lingüísticas, y sociales que posibilitan una equilibrada interacción con el mundo circundante. En el caso de niños y niñas con baja visión (también aquellos con Albinismo o Aniridia) resulta vital para ayudarles a su desarrollo.

En la siguiente unidad didáctica estudiaremos el potencial y las limitaciones que la baja visión impone para su desarrollo, fijándonos en cuándo, dónde, y por qué debemos intervenir.

2.4.1 QUÉ ES LA ATENCIÓN TEMPRANA?

Según el libro blanco de la atención temprana[2], y como apuntábamos al inicio de este epígrafe, se entiende la atención temprana como: “el conjunto de intervenciones dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia, y al entorno, que tienen como objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños y niñas con trastornos (o con riesgo de padecerlos) en su desarrollo. Estas intervenciones deben considerar la globalidad de los niños y niñas, y han de ser planificadas por un equipo de profesionales de orientación interdisciplinar o transdisciplinar”.

Es cierto que durante los primeros años de vida, los menores con baja visión están en una situación de mayor dependencia respecto de las iniciativas de sus padres y los adultos próximos a ellos. Los niños y niñas sin dificultades visuales reciben mucha información de su entorno y acceden a muchas experiencias de forma espontánea sin que hayan sido programadas de forma intencional. Los niños y niñas con baja visión también lo hacen, aunque en términos comparativos dependen más de adultos que se las proporcionen.

[2] Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana (GAT), Ministerio de trabajo y asuntos sociales, documentos 55/2005, http://www.juntadeandalucia.es/salud/servicios/contenidos/andaluciaessalud/doc/LibroBlancoAtenci¦nTemprana.pdf

2.4.2 ASPECTOS BÁSICOS PARA LA ATENCIÓN TEMPRARA DE NIÑAS/OS CON BAJA VISIÓN

Es importante proporcionar a niños y niñas con baja visión múltiples oportunidades de experimentación, aproximarles elementos del entorno que de otra forma quedarían excluidos de su campo perceptivo, y ayudarles a integrar e interpretar coherentemente los estímulos que reciben del exterior. Favorecer su acceso a experiencias más ricas e interesantes ayudará al desarrollo cognitivo y madurativo de niños y niñas con baja visión. De todos modos, proporcionar un ambiente rico no significa en absoluto someter a los niños y niñas a un ritmo de estimulación o actividad continuo o acelerado. Es tan importante proporcionarles estímulos como preservarlos de ellos; tan importante la actividad como la tranquilidad.

En todo caso, los niños y niñas no aprenden pasivamente según lo que los adultos queramos enseñarles, sino que, desde muy pequeños, van consiguiendo sucesivos logros a partir de sus necesidades y sus deseos. Nuestra responsabilidad como adultos es precisamente estimular estos deseos, darles oportunidades de aprender, y presentarles una información asimilable, lo cual sólo es posible desde una interacción positiva, en un clima tranquilo y cómodo, y desde un profundo respeto a ellos y ellas y a sus características particulares.

Como es evidente, la falta de visión tiene un impacto sobre su desarrollo psicosocial debido a los problemas que supone carecer de un sentido tan importante para el conocimiento del mundo exterior, y limita su capacidad para controlar el entorno que le rodea y sus relaciones con él.

2.4.3 CONSECUENCIAS DE LA BAJA VISIÓN EN NIÑAS/OS DE 0 A 6 AÑOS

Las limitaciones importantes que tienen las niñas y niños con baja visión (especialmente entre los 0 y 6 años), no solo en la cantidad de información que reciben, sino en la forma en la que lo hacen, han de ser tenidas en cuenta en la intervención educativa para paliarlas en la medida de lo posible. Estas dificultades pueden provocar en algunas ocasiones:

- Una gran pasividad por falta de estímulos, que debe ser compensada por el profesorado desarrollando al máximo su capacidad motriz y espacial, y ayudándoles en la representación mental de los objetos y el espacio que les rodea. Es muy importante que los profesores y profesoras den información verbal que acompañe a las experiencias sensoriales, explicando qué y cómo es lo que están viendo o tocando.
- Una tendencia a la dispersión y a la hiperactividad, ya que debido a sus dificultades de percepción les resulta difícil otorgar significado a lo que ven, encontrándose con cosas que no les “dicen” nada. Ante esta situación se dispersan y van de una cosa a otra buscando algo que les motive.

La necesidad que tienen los niños y niñas con déficit visual de que la persona adulta les muestre las cosas y les enseñe a conocerlas e interpretarlas provoca que tengan una dependencia más prolongada que el resto. Esta intervención debería por lo tanto estar basada en el apoyo, fomentando la autonomía de la persona con déficit visual.

La baja visión va a influir también en su **desarrollo psicomotor**, al principio suelen ser bebés más pasivos e inactivos, prefieren la seguridad que les da su espacio conocido; suelen gesticular menos; suelen ser

personas inteligentes y constantes, pero con un pensamiento mucho más vinculado a lo directamente percibido, más concreto y con menos capacidad hacia el pensamiento abstracto e hipotético.

El lenguaje, por lo tanto, pasa a ocupar un papel clave para niños y niñas con Albinismo o Aniridia, ya a través de él conocen y aprenden a manipular mentalmente la realidad que les rodea. En este sentido, hay que estar pendientes de su lenguaje, puesto que tienden a utilizar verbalismos: usar palabras sin conocer su significado o sin tener claro a qué se refieren. Podemos dar por hecho que conocen una palabra porque la usan asiduamente, pero cuando se le pregunta no tienen claro su significado.

Respecto a su **desarrollo afectivo y social**, suelen ser tímidos o en ocasiones inseguros, lo que se debe trabajar desde la escuela para fomentar la integración y evitar futuras conductas como: la baja autoestima, mal carácter, sensibilidad ante la frustración, etc.

Dentro de la experiencia de **la salud**, una discapacidad es toda restricción o ausencia (debida a un déficit) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera *normal* para un ser humano. Según la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF) hay 9 amplios campos del funcionamiento que puedan ser afectados por una discapacidad:

- Aprendizaje y aplicación de conocimiento.
- Tareas y demandas generales.
- Comunicación.
- Movilidad.
- Autocuidado.
- Vida doméstica.
- Interacciones y relaciones interpersonales.
- Áreas principales de la vida.
- Vida comunitaria, cívica, y social.

Como podemos observar, tener esos nueve amplios campos completamente desarrollados es muy difícil, puede que todos, sea cual sea nuestra carencia, poseemos cierta discapacidad, ya sea a la hora de cuidarnos, cuidar nuestra alimentación, nuestra salud… quién no ha tenido problemas de relaciones? o se ha sentido alguna vez diferente?… Para conseguir ese amplio desarrollo y paliar la ausencia de capacidad para realizar cosas, como sugiere la OMS, debemos trabajar y desarrollar las emociones y sentimientos. Debemos ser inclusivos en nuestras acciones y en nuestras palabras, así las personas con dificultades sensoriales adquirirán un desarrollo pleno, ayudaremos a desarrollar sus emociones, y esto repercutirá en su vida futura y en su inteligencia emocional.

Un niño o una niña con problemas sensoriales tendrá muchas dificultades para comprender y manejar sus emociones en su infancia, y a medida que crece, en desarrollar su pensamiento y sus relaciones con el entorno, si no se trabaja la aceptación de su dificultad y cómo afrontarla. Si no lo hacemos, probablemente será inseguro/a, tímido/a, y con baja autoestima. Tiene que entender que la limitación es principalmente una palabra, nunca una barrera imposible de superar, que *normalidad* es un término muy relativo que a veces va acompañado de ignorancia, y que será igual de capaz de hacer lo que se proponga, aunque le lleve más tiempo conseguirlo.

2.4.4 PROGRAMAS DE ATENCIÓN TEMPRANA

Hasta hace poco, hubo múltiples programas de atención temprana que no contaban con el apoyo de una teoría que guiara su práctica: el o la profesional prescribía un tratamiento con el fin de aliviar el déficit, generalmente a través de la adquisición de determinadas habilidades, produciéndose situaciones de ansiedad y estrés cuando no se alcanzaba, y en muchos casos sentimientos de culpabilidad por parte de los padres.

Actualmente existen nuevos modelos, más orientados al trabajo con la familia y el entorno, y/o centrados en procesos de interacción padres-hijos/as, aprovechando lo positivo que puede aportar la familia, ofreciéndoles información, apoyo, y asesoramiento. Estos programas tienen por lo tanto la necesidad de tener en cuenta también la situación familiar, pues muchas veces hay necesidades que han de remediarse antes de poder implicar a los padres en el proceso educativo. Como afirman M.J. Guralnick y D. Bricker, el/la profesional debe evitar convertirse en el/la "experto/a" que dice a los padres qué tienen que hacer y cómo; es más provechoso desarrollar una relación de cooperación en la que cada cual aporta la información y destrezas valiosas de su experiencia.

Es imposible plasmar en esta unidad didáctica un programa concreto de atención temprana, dada la complejidad de variables que intervienen en ellos. Existen "guías" con objetivos y actividades que permiten seguir de forma secuencial los logros realizados en las distintas áreas: perceptivo-cognitiva, motora, manipulativa, socio-comunicativa, y de autonomía, pero a la hora de elaborar un programa de atención temprana, se debería tener en cuenta:

- Seguir la iniciativa del niño o niña: su motivación para aprender se deriva de su éxito al tratar de influir en su entorno físico y social.
- Permitir al niño o niña que elija entre diferentes posibilidades: que pueda indicar preferencias es un aspecto importante del desarrollo del sentido de control y dominio sobre el entorno. También es una base importante para la comunicación, que suele aflorar como deseo de conseguir o rechazar algo.
- Las consecuencias son importantes: cuando una acción deseable sea resultado de algo hecho por él/ella, es más probable que continúe con esa conducta o la repita.
- Hacer que las consecuencias sean eficaces:
  - Las consecuencias que suceden de modo natural son las más eficaces para enseñarle que puede influir en su entorno.
  - Las consecuencias sociales (expresiones de entusiasmo, caricias…) deben emplearse con prudencia, sobre todo para que sea posible apoyarle cuando tenga que aprender a realizar tareas difíciles en las que las consecuencias naturales puedan apreciarse menos o conseguirse solo con gran esfuerzo.
  - Las consecuencias sociales son un resultado natural de la enseñanza de habilidades de comunicación.
  - Las mismas consecuencias no son eficaces para todos los niños y niñas.

- Es importante cambiar a menudo las consecuencias positivas eficaces para evitar el aburrimiento.
- La consecuencia ha de ser inmediata.
- La consecuencia ha de ocurrir siempre.
- Cuando comienzan a entender el lenguaje hablado, la explicación verbal de las consecuencias aumenta su eficacia.

- Dividir tareas en varias partes cuando sea necesario: puede ser un cambio de materiales y/o la enseñanza de diferentes partes por separado.
- Proporcionar continuidad y cambio: la continuidad da seguridad; dentro de ese mundo seguro, les resulta más fácil reconocer los cambios e interesarse por provocarlos.
- "Preparar" el éxito: la actividad debe suponer un reto, no una imposibilidad.
- Incorporar experiencias educativas a rutinas cotidianas: hay buenas razones para creer que las experiencias que son parte de la rutina diaria enseñan de manera más eficaz que las que son una actividad educativa específica aislada.
- Concederles tiempo para descansar: como adulto/a se puede enseñar mucho al niño, sencillamente manifestando sensibilidad y entusiasmo por sus intereses.

2.4.5 METODOLOGÍAS PARA LA ATENCIÓN TEMPRANA

Por último, en cuanto a **metodología**, la más ampliamente extendida en la aplicación de programas de atención temprana es la que se basaba en técnicas conductuales, pero también es objeto de revisión y crítica, pues el intentar provocar en niños y niñas una respuesta específica ante un problema concreto planteado por el adulto en condiciones controladas y estructuradas pone en duda que desarrollen realmente estrategias para la resolución de problemas en ambientes no controlados.

Esto también supone en muchos casos un alto grado de estrés para los padres, ya que los programas se centran en lograr unas respuestas preestablecidas (sacar piezas, meter piezas, hacer un rompecabezas, andar, garabatear…). Esto no significa que los principios del aprendizaje conductual no sigan siendo válidos en la aplicación de programas de atención temprana, pero debe compaginarse siempre con las actividades diarias de los menores. Se debe diferenciar entre el objetivo a lograr en un determinado momento y/o una determinada área y las actividades que deben llevarse a cabo para lograrlo; estas deben estar adaptadas a las rutinas diarias y juegos de interacción de los padres y madres con sus bebés. Han de tenerse en cuenta las características y necesidades que presentan, y respetar el entorno natural en el que se desenvuelven.

Con respecto al **ambiente**, debemos procurar que sea sensorialmente rico y variado, pero sin llegar a invasivo y caótico; se debe fomentar la capacidad de exploración de objetos y situaciones nuevas que favorezcan tanto su desarrollo cognitivo como el socio-comunicativo. Para ello, los juegos se deben insertar en un programa de estimulación, para trabajar muchos de sus objetivos: la permanencia del objeto, habilidades manipulativas, desarrollo vestibular, comunicación, desarrollo simbólico, etc.

Todavía es necesario seguir profundizando en las peculiaridades del desarrollo de la atención temprana en niños y niñas con déficit visual, pero sí sabemos que tendrá que atender no sólo al desarrollo de su potencial, sino que en los objetivos del programa también debe figurar la forma de hacerles más accesible el medio que los rodea (entorno) y la interacción con sus figuras de apego (familia).

2.4.6 EN CASA

Si anteriormente decíamos que es esencial respetar los sentimientos y deseos de niños y niñas cuando se trabaja con ellos y ellas, también lo es atender al estado anímico de sus padres. Cualquier ayuda, guía, u orientación sólo es eficaz si se presta en el momento oportuno. Hay que tener en cuenta que ellos han sufrido al recibir la noticia de que su hijo/a va a tener dificultades en su vida, y su déficit visual en ocasiones implicará que su aprendizaje lleve un ritmo diferente del de sus compañeros.

La familia es muy importante, ellos son los primeros que se enfrentan a una situación que les es desconocida, y su reacción es vital para el desarrollo de sus hijos/as. El miedo y las mil preguntas que se harán al principio cuestan mucho de resolver, y no ayudan a afrontar la nueva situación. Muchos padres escogen la opción más fácil o menos complicada: la negación del problema o agrandarlo, ambas erróneas para un desarrollo integral y armónico del niño o niña. El pensar que no se puede hacer nada, negar la realidad, y aumentar las barreras de sobreprotección suelen ser signos de unos padres que no asimilan las patologías de sus hijos.

Unos padres desinformados son unos padres desorientados, y pensarán que hacen lo mejor para su hijo o hija, pero les costará más aceptar las situaciones, al niño o niña tal y cómo es, y si esto perdura sin que nadie les explique que están en un error, tampoco el niño o niña será capaz de aceptarse ni creer en si mismo/a.

A veces, los padres, con afán de ayudar, levantan barreras que cuestan romper y transmiten sin querer sus miedos, olvidando alegrarse cuando se superan las limitaciones. Olvidar que su hijo o hija tiene una limitación es algo que ocurre con el paso del tiempo y viviendo el día a día. En ocasiones pasan por situaciones en las que se sienten obligados a convencer a todo el mundo de que su hijo o hija es capaz de hacer algo, sin que baste que lo haga; a veces se empeñan en arriesgar su salud con terapias imposibles y quimeras aún por descubrir porque no aceptan su condición, pero no debemos juzgarlos, todo pasa por un periodo de aceptación y además lo hacen pensando en el bien de sus hijos e hijas.

Los padres sufren por cómo se relaciona o cómo los demás se relacionan con su hijo/a, olvidando que todos necesitan un tiempo para asimilar la condición de déficit visual. La infancia y la adolescencia son los periodos en los que los padres sufren más, así que es aquí cuando debemos ayudarles a entender que esas etapas servirán a sus hijos/as de entrenamiento para afrontar su vida posterior, a aprender a responder ante las dificultades, proporcionándoles siempre apoyo y ánimo, nunca compasión.

Carmen Herrera, deportista de élite, persona con Albinismo, y triple medallista olímpica decía en un artículo: “Con una agudeza visual comprometida con respecto a lo que se considera una visión estándar, las personas con baja visión pueden hacer casi cualquier cosa, mientras que a muchas personas que se consideran a si mismas ‘normales’, contar sólo con ese resto de visión los convertiría en perfectos inútiles. Los prejuicios entorpecen la comprensión, hay que tirarlos a la basura porque no dejan ver más

allá de las narices y tamizan cuanto de bello y extraordinario hay en este mundo para volverlo triste y grisáceo, justo el mundo mediocre que a los mediocres les conviene tener hecho a su medida".

2.4.7 EN EL CENTRO EDUCATIVO

Todo este trabajo en atención temprana no quedaría completo si no facilitáramos llegado el momento la incorporación de estos niños y niñas a una vida social más amplia que la que le ofrece el núcleo familiar y su terapeuta: es preciso que conozcan la sociedad, con sus reglas y exigencias. Esta función de inserción en la sociedad se hace a través de la escuela, que a su vez tiene la misión de prepararlos para su compromiso futuro con ella.

Para cualquier alumno la relación casa-colegio es muy importante, pero en estos casos es fundamental, ya que los padres son una fuente de información impresionante, siendo ellos quienes conviven con sus hijos e hijas todos los días y conocen de primera mano sus dificultades y qué podemos hacer para que superen los retos que les proponemos. Es nuestra labor transformar toda esta información en herramientas y directrices para el trabajo en nuestro ámbito laboral: el entorno educativo.

Como docentes, a veces creemos saberlo todo respecto a la educación, pero el día a día con los alumnos nos enseña que no es así, que los niños siempre enseñan algo nuevo, y poder contar con personas que saben qué le ocurre a un alumno en concreto, qué se puede hacer pedagógicamente, y cuáles ya se han probado sin éxito anima en nuestra labor educativa y nos ayuda en la tarea con estos alumnos.

Por lo tanto, el proceso de intervención se debe llevar a cabo de manera conjunta con los padres; es necesario realizar sesiones de trabajo con ellos para ayudarles a pensar cuestiones como: qué supone para la familia esta primera separación, qué fantasías crea la escuela en su mente, qué expectativas, miedos, y grado de confianza en otras personas manifiestan los padres, qué tipo de escuela se plantean y si es adecuada a sus hijos o hijas y a sus posibilidades actuales, si establecen una separación mental adecuada desde el momento en que se plantea la escuela, etc.

Se realizará un primer contacto con la escuela con la suficiente antelación, considerando las ventajas e inconvenientes para el niño/a con déficit visual. Si se considera oportuna la escuela, se convocará una reunión con todos los profesionales interesados donde se ofrecerá información sobre el déficit visual y sus repercusiones en el desarrollo y se hablará sobre el/ la menor concreto a integrar: cómo es, qué capacidades tiene, qué dificultades presenta, ansiedades y miedos, condiciones a tener en cuenta, y en general, todos aquellos aspectos que puedan ayudar a los maestros y educadores a comprenderlo mejor y en su tarea. Es importante que toda la escuela comparta el proyecto educativo integrador y que el/la menor, como consecuencia de ello, participe en la dinámica general escolar.

La incorporación en la escuela debe ser progresiva, iniciando esta difícil etapa para el o la menor -siempre que sea posible y la relación entre ambos lo aconseje- en compañía de la madre/padre o, con alguna persona familiar. Paulatinamente, esta *persona auxiliar* irá desapareciendo y este rol lo ocupará su educador o educadora directa de la guardería o escuela infantil. Es recomendable no sobrecargar el horario escolar para que puedan realizar su adaptación de forma racional y comprensible.

Al mismo tiempo, se deberían crear las condiciones oportunas para que los padres se sientan apoyados y acompañados, y para poder ofrecerles la oportunidad de manifestar y compartir sus sentimientos y

dudas con el/la especialista de atención temprana. Al inicio de la escolarización todos los padres experimentan sentimientos de ansiedad y muchas dudas; cuando su hijo/hija tiene una discapacidad, estas se multiplican y la separación es mucho más dolorosa, apareciendo además elementos permanentes de comparación y la constatación de las limitaciones y dificultades de su hijo o hija.

Por otra parte, el proceso de integración debe ser acogido con ilusión por parte de la escuela, aceptando y entendiendo las características del niño/a con baja visión, respetando su derecho a ser diferente, y favoreciendo los cambios estructurales y organizativos que se consideren oportunos.

Existen muchos interrogantes que producen también inseguridad o ansiedad en el/la maestro/a. Ante estos nuevos sentimientos y expectativas que genera la incorporación del niño/a con déficit visual a una clase, es interesante que el especialista pueda mantener entrevistas con el/la maestro/a y con el resto de agentes de la comunidad educativa lo antes posible, para intercambiar puntos de vista y hablar de todos aquellos aspectos que les preocupan. También resulta conveniente realizar reuniones periódicas con todos aquellos maestros/as de las escuelas o guarderías que participan en la integración, para ofrecer un espacio común de contraste de opiniones y experiencias que realizan otros profesionales. No sólo son importantes las necesidades del/la menor, sino también las vivencias de la familia y las necesidades que plantean los educadores en estas primeras etapas de la adaptación.

2.4.8 CUÁNDO INCORPORAR AL NIÑO/A CON BAJA VISIÓN A LA EDUCACIÓN INFANTIL?

Para cerrar con esta segunda unidad didáctica, señalaremos a continuación los principales criterios que han de tenerse en cuenta a la hora de decidir cuándo incorporar al niño o niña con baja visión en la escuela, que de todos modos **siempre ha de ser antes de los 6 años, para desarrollar habilidades sociales durante el proceso de aprendizaje temprano**. Estos criterios son los siguientes:

1. “El/la menor puede deambular y tiene cierto desarrollo manipulativo. El desarrollo psicomotor puede verse afectado a consecuencia del déficit visual, en buena medida por falta de motivación, ya que no hay nada en el mundo exterior que le invite a mirar y posteriormente a querer alcanzar.

2. Puede efectuar demandas mediante el lenguaje y es por tanto capaz de presentar. Lo verdaderamente distintivo de los objetos es su forma, por lo que al igual que con la vista, también el tacto puede percibir, pero sólo hasta la extensión de los brazos, por lo que difícilmente pueden entrar en este espacio todos los objetos que percibe y menos aún establecer las relaciones espaciales que existen entre ellos.

3. Es precisa la ayuda del lenguaje, por su valor de representación, que actúa además como organizador del pensamiento. Gracias al lenguaje, las personas ciegas o con baja visión pueden alcanzar la mayoría del conocimiento, al que no hay que confundir con experiencias visuales. Con la aparición del lenguaje, comenzará a confeccionar los primeros ‘mapas espaciales’.

4. Haber alcanzado la permanencia de objeto afectivo. Para el/la menor invidente o con baja visión, la madre o padre son un principio, los únicos referente claros del mundo exterior. Una ruptura del vínculo con la madre o padre realizada antes de tiempo supondrá al/la menor una tremenda angustia y profundo miedo que le impedirán seguir avanzando en su desarrollo como persona”.

2.5 MATERIAL AUDIOVISUAL

¿Lo ves? | Cortometraje completo: Cómo ve una persona con Albinismo.

- https://www.youtube.com/watch?v=kguIMobfDJc

Rompiendo mitos del Albinismo | Breaking Myths about Albinism - Documental ALBA.

- https://www.youtube.com/watch?v=dHojY5GhyHQ

Aniridia. Congenital Aniridia as a PAX6 syndrome.

- https://www.youtube.com/watch?v=pBgAwak01GQ

El rango de baja visión.

- https://www.youtube.com/watch?v=3qfIltp26pQ&list=PLF07Ybkp5CUJSFazP16gobr6YxjHD80On&index=3

A continuación presentamos una serie de vídeos que ilustran diversas situaciones cotidianas de personas con baja visión:

- https://cuv.upc.edu/es/servicios/unidades-de-especializacion/unidad-de-baja-vision-y-poblaciones-especiales/videos-sobre-baja-vision

2.6 BIBLIOGRAFÍA / REFERENCIAS

- Acción Visión España “Estamos a tu lado. Otra manera de ver las cosas. Manual de trato a personas con baja visión”. Edición coordinada por Real Patronato sobre Discapacidad.
- P.Pérez Jordá “Programas de estimulación visual en atención temprana: intervención práctica”, Integración. Revista sobre discapacidad visual, edición digital, nº 65, febrero 2015 - ISSN 1887-3383.
- Enrique Puig, Mónica Puerto, Dr. Lluís Montoliu, “ El Albinismo en la infancia. Un reto educativo”, ALBA - Asociación para la ayuda de personas con Albinismo.
- LAFUENTE, M. A. (2000): Atención temprana a niños con ceguera o déficit visual. Madrid. ONCE.
- ONCE Dirección de Educación (1999): “Aspectos Evolutivos y Educativos del Déficit Visual” Volumen1.
- Comisión Europea/EACEA/Eurydice (2019): “Cifras clave de la educación y atención a la primera infancia en Europa” – Edición 2019. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Aniridia Europa: “Mirando por el colectivo con Aniridia. Folleto sobre la alteración ocular para Aniridia”. Federación de asociaciones y redes de Aniridia alrededor de Europa.
- Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana (GAT) (2005): “Libro Blanco de la Atención temprana”. Ministerio de trabajo y asuntos sociales, documentos 55/2005.

Looking out for a School for All

CURSO **PARA**
PROFESORES
DE **ESCUELA INFANTIL**

UNIDAD DIDÁCTICA 3

LA BAJA VISION EN EL AULA INFANTIL

Looking out for a School for All

Este es el material educativo desarrollado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION y REDTREE MAKING PROJECTS en colaboración con SMALLCODES SRL, ASOCIACIÓN ALBA, ANIRIDIA EUROPE, ANIRIDIA NORGE, y ANIRIDIA ITALIANA dentro del proyecto “LOOKING OUT FOR A SCHOOL FOR ALL: EARLY EDUCATIONAL INCLUSION FOR STUDENTS WITH LOW VISION”, co-financiado por el **PROGRAMA ERASMUS PLUS** DE LA **UNIÓN EUROPEA.**

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Este proyecto ha sido financiado mediante el apoyo de la Comisión Europea.
Esta publicación [comunicación] refleja sólo las opiniones del autor, y la Comisión no puede ser hecha responsable de cualquier uso que se haga de la información contenida en ella.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CURSO PARA PROFESORES DE ESCUELA INFANTIL

Editado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION en Junio de 2021.

Coordinado por **Jordi Rizo.**
Diseñado por **Luis Gómez.**
Traducido por **Adrián Monleón.**

Dirección: c/ Jesús y María 26 - bajo
46008 - Valencia, España

e-mail: info@redtree.es

Tlf: +0034 960 150 604

Los derechos de esta publicación están sujetos a la licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial-Compartir Igual (BY-NC-SA).

"Lo que vemos cambia lo que sabemos; lo que conocemos, cambia lo que vemos."

- Jean Piaget

OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDACTICA

Al terminar la lectura de este capítulo:

- Conocerás los objetivos de la enseñanza en orientación y movilidad y de las habilidades de la vida diaria para el desarrollo de la autonomía personal.
- Conocerás el sistema sensorial y sus principales implicaciones en el desarrollo global de niños y niñas.
- Conocerás las limitaciones senso-perceptivas derivadas del déficit visual en las diferentes áreas del desarrollo del/la menor.
- Podrás identificar las competencias sensoriales perceptivas, táctiles, y auditivas de niños y niñas con grave déficit visual.
- Podrás identificar las competencias psicomotoras, cognitivas, y afectivo-emocionales de niños y niñas con grave déficit visual.
- Sabrás reconocer los procesos adaptativos específicos que realiza el niño/a con baja visión para acceder al mundo del conocimiento.
- Sabrás reconocer la "mediación crítica" del adulto en la consecución de conocimientos empíricos y significativos por parte de niños y niñas con baja visión.

INTRODUCCIÓN

A fin de comprender las capacidades y limitaciones senso-perceptivas, psicomotrices, cognitivas, y afectivo-emocionales de niños y niñas con déficit visual es imprescindible abordar al menos superficialmente los procesos mediante los cuales todos los niños y niñas experimentan e interactúan con el mundo. Estos procesos, conocidos como "crecimiento y desarrollo" son similares en todos los

niños y niñas y a la vez únicos para cada uno. Son similares, en tanto que existen estadios identificables por los que todos pasan; y únicos porque el ritmo de progresión difiere para cada uno.

Esto también aplicable a niños y niñas con baja visión derivada del Albinismo o la Aniridia, cuyo crecimiento y desarrollo suele ser más parecido que diferente respecto al de niños y niñas normovidentes, aunque la limitación visual impone diferencias individuales tan significativas que dificulta la homogeneización. En cualquier caso, se puede afirmar que las personas con graves afecciones visuales comparten una peculiaridad física que tiene relevantes efectos sobre su comportamiento, sobre su forma de adaptarse al ambiente, y sobre su manera de crecer y desarrollarse en el mundo; las variaciones, por lo tanto, se deben atribuir generalmente a la influencia directa o indirecta del déficit visual.

La relación entre déficit visual y maduración es significativa para muchos autores[1], ya que influye en la relación y comunicación de niños y niñas con su entorno, porque limita su participación y acceso a la información y por lo tanto también el desarrollo del lenguaje, la aparición de juegos simbólicos, y otras variables del desarrollo.

Las influencias indirectas son aquellas que concurren en el entorno en el que viven los niños y niñas, y que pueden llegar a privarles de determinadas oportunidades y experiencias debido a actitudes equivocadas y a la falta de conocimiento respecto a la naturaleza del déficit visual. Este capítulo pretende explicar cómo se realiza este proceso en niños y niñas que presentan limitaciones en el recurso perceptivo prioritario para los humanos: la vista, tomando como punto de partida la importancia que todo el sistema senso-perceptivo tiene en el proceso de desarrollo.

También analizaremos las diferencias que el déficit visual produce en el desarrollo psicológico de niños y niñas, para orientar unas posibles pautas de intervención y educación adecuadas a optimizar su aprendizaje.

Metodológicamente se ha dividido el capítulo en apartados diferenciados; resulta innecesario aclarar que ningún niño/a no progresa aisladamente en cada uno de estos referentes teóricos sino que su desarrollo es global, todas sus capacidades actúan sincrónicamente.

3.1 CONOCIMIENTOS PREVIOS

A lo largo de esta guía no hemos dejado de hacer hincapié en la importancia que tiene la visión en el aprendizaje de las habilidades relacionadas con la autonomía personal de todas las personas; muchos de los comportamientos que realizamos más o menos automáticamente se han ido incorporando progresivamente a nuestros repertorios conductuales sobre la base del nivel madurativo.

Los niños y niñas con problemas visuales parten de una situación desfavorable para adquirir hábitos relativos a su autonomía personal: la dificultad para la observación natural de modelos pertenecientes al grupo de sus iguales o al de los adultos debido al efecto de la pérdida de visión que sufren las

[1] VV.AA (2000), “Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual”, Madrid, ONCE.

personas con Albinismo o Aniridia, conlleva obstáculos en procesar, almacenar, y recuperar información que les son de utilidad.

Qué objetivos concretos queremos que consigan?

DE 0 A 3 AÑOS

- Adquirir progresivamente autonomía en actividades habituales.
- Desarrollar sus capacidades afectivas.
- Obtener gradualmente hábitos de higiene, salud, alimentación, y descanso.
- Relacionarse con los demás y adquirir poco a poco pautas elementales de convivencia y relación social.
- Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión.

DE 3 A 6 AÑOS

- Realizar desplazamientos en el aula, centro escolar, y patio de recreo.
- Localizar el material escolar.
- Utilizar todas las instalaciones (comedor, aseos, pasillos, etc.).
- Participar en todas las actividades (en el gimnasio, recreo, etc.).
- Desarrollar autoconfianza y responsabilidad.
- Participar en actividades sociales y familiares.
- Realizar tareas de autocuidado (alimentación, aseo personal, etc.).
- Colaborar en las tareas domésticas de casa.
- Formar conceptos válidos y funcionales.

La orientación y movilidad, junto con las habilidades de la vida diaria -ambas relacionadas con el desarrollo psicomotor (tanto grueso, como fino)- son dos aspectos relacionados con la autonomía personal a los que hay que prestar atención en su desarrollo, siendo mayor cuando menor sea la eficiencia visual del alumno o alumna con déficit visual.

El desarrollo psicomotor -grueso y fino- en niños y niñas con déficit visual es importante para conseguir una movilidad independiente y segura, para controlar su entorno y desarrollar un buen autoconcepto.

Con respecto a la **psicomotricidad gruesa** (aquella que implica la utilización de músculos largos), nos interesa sobretodo el control postural, ya que en la mayoría de niños y niñas con Albinismo o Aniridia son frecuentes las posturas anormales de cabeza para mejorar su visión, relacionadas con el nistagmus que presentan. Es necesaria una intervención multidisciplinar sobre control postural, ritmo, equilibrio, coordinación, y lateralidad en el primer ciclo de educación básica para garantizar un buen desarrollo psicomotor, autonomía personal, y autoestima positiva.

En relación con la **psicomotricidad fina**, es necesario desarrollar habilidades de prensión, coordinación, e independencia entre dedos y manos, y destreza manipulativa como cortar con tijeras y cuchillo, atar cordones de zapatos, corchetes, botones, y dibujar.

3.2 ORIENTACIÓN Y MOVILIDAD

La orientación y movilidad son dos conceptos que van unidos y son considerados un mismo aspecto de la autonomía personal, a la que se debe prestar una gran atención. Por ello, deben ser considerados un objetivo específico a incluir dentro de la adaptación correspondiente. Esta adaptación la podremos encontrar desarrollada con mayor profundidad en las Unidades Didácticas 6 y 7: Actuaciones del docente y del centro de infantil frente a la baja visión en el aula.

De todos modos, podemos apuntar que la orientación implica una comprensión del ambiente, es decir, la toma de conciencia de la situación de uno mismo/a en el espacio y la capacidad para relacionarse espacialmente entre y con los elementos del ambiente. El objetivo es que el alumno/a se desplace con seguridad, eficiencia, y autonomía en su entorno familiar o escolar, tanto conocido como desconocido, y que tenga las habilidades necesarias para llevar a cabo actividades cotidianas en su entorno. Esto se consigue gracias a la información de los sentidos (percepción auditiva, táctil, visual…) y al desarrollo de conceptos espaciales y medioambientales.

La movilidad, o capacidad para desplazarse con independencia, seguridad, y eficacia, implica el aprendizaje de técnicas de protección (para interiores y exteriores) y otras técnicas que permitan al niño/a con déficit visual caminar en línea recta, seguir referencias, moverse por el patio, salas del centro escolar, por la calle: cruzar calles, etc.

Por último, debemos tener en cuenta que la orientación espacial va a ser más difícil para el alumnado con déficit visual porque la audición y el tacto no son suficientes para interpretar este tipo de información. El no disponer de toda la información espacial afecta a su movilidad y orientación, su independencia, y su relación con el entorno, repercutiendo en su autonomía personal, pudiendo mostrar sentimientos y conductas de inseguridad, miedo, impotencia, ansiedad, en ocasiones pasividad y bloqueo, y pudiendo repercutir en una menor búsqueda de conductas exploratorias y de interacción social que llevarán a una menor autonomía personal.

Los niños y niñas con déficit visual grave se mueven menos, o de manera menos organizada, tendiendo a utilizar menos espacio para jugar que los niños y niñas sin déficit visual. Puesto que es importante para todos y todas que al jugar tengan control del espacio y seguridad, cuando presentan un déficit visual este control resulta disminuido.

PARA EL NIVEL DE 0-3 AÑOS[2]

[2] Respecto a la organización cronológica y por áreas de los objetivos incluidos en este y en los siguientes apartados, nos hemos basado en los datos incluidos en escalas de desarrollo publicadas para niños con deficiencia visual o para niños con discapacidad en las que se hacen referencias a esta población, en algunos calendarios sobre el desarrollo general de los niños y en los datos recogidos por el equipo de la ONCE, y de las

En lo referente a esta área de orientación y movilidad, al finalizar el primer ciclo de educación infantil, el niño/a debería ser capaz de:

- Establecer la idea de punto de referencia.
- Utilizar modelos de búsqueda sistemática con las manos.
- Utilizar puntos de referencia y pistas.
- Experimentar diferentes formas de desplazarse (sentado, de pie con apoyo, y finalmente de forma independiente).
- Desplazarse con intencionalidad.

PARA EL NIVEL DE 3-6 AÑOS

En lo referente a esta área de orientación y movilidad, al finalizar el segundo ciclo de educación infantil, el niño/a debería ser capaz de:

- Desplazarse por su casa y la de otros familiares o amigos que frecuenta habitualmente.
- Reconocer referencias en los recorridos por exteriores habituales.
- En la escuela, moverse por su aula y ser capaz de realizar sin ayuda los desplazamientos más frecuentes a otros lugares (servicio, comedor, patio).

3.2.1 RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA EL DOCENTE Y FAMILIARES

- Para guiar al niño, se debe *tomarle de la mano* y caminar ligeramente por delante de él. Es normal que el adulto que le acompaña entre en los lugares (como edificios y transportes públicos) "cediéndole el paso". La mejor forma de guiar es pasar antes, echando el brazo hacia atrás para colocar al niño detrás.
- En el exterior, el adulto le *informará y le hará notar los distintos elementos urbanos* y estímulos perceptibles significativos que puedan resultar útiles en sus desplazamientos autónomos posteriores: sonidos del tráfico, direcciones, amplitud de las calles, texturas del pavimento, y semáforos.
- Se le darán pequeñas responsabilidades: avisar cuando llega al paso de peatones, decidir el momento para cruzar, o localizar lugares significativos como su casa, la escuela, la panadería, etc.

3.3 HABILIDADES DE LA VIDA DIARIA

entidades ALBA y Aniridia Europa, que a lo largo de sus años de experiencia han podido contrastar. No obstante somos conscientes que esta puede resultarles útil si la toman como referencia para el desarrollo de sus hijos/alumnos, pero en absoluto pretende convertirse en una exigencia más, ni suplir el apoyo que profesionales pueden brindarles.

En este apartado englobamos todas las actividades y destrezas que necesitan para realizar las tareas cotidianas de cuidado personal, cuidado del hogar, actividades sociales, y comunicación mediante la utilización de técnicas de interacción con el entorno de forma segura, independiente, y eficaz que favorecen la independencia y autonomía de niños y niñas.

En principio suelen ser los padres los que se encargan de cuidar estos aspectos de la vida de sus hijos e hijas, debido a la incapacidad de valerse por sí mismos en edades muy tempranas. Pero para desarrollar la orientación-movilidad y las habilidades para la vida diaria de alumnos y alumnas con déficit visual (a veces relacionado con Albinismo o Aniridia) debemos actuar de manera coordinada con todos los elementos de su red de apoyo (colegio-padres-amigos) mediante el diseño de una intervención individualizada en la que se atienda a sus características y necesidades personales.

Además, una incapacidad o dificultad inicial en la autonomía no quiere decir que esta sea permanente o absoluta. Muchas veces los padres retrasan el desarrollo sus hijos e hijas al no fomentar su autonomía e independencia personal, bien porque no saben cómo enseñarles, o bien por tendencia a la sobreprotección.

Es preciso intervenir cuanto antes en esta área y hacer descubrir al entorno de niños y niñas la necesidad de estimular su independencia. Ser independiente significa tener las habilidades necesarias para realizar determinadas tareas, en especial las de la vida diaria, pero también creer en uno mismo, tener la certeza de que se es capaz de hacer algo sin ayuda de otros.

En este sentido:

PARA EL NIVEL DE 0 A 3 AÑOS

En lo referente a esta área de habilidades de la vida diaria, al finalizar el primer ciclo de educación infantil, el niño/a debería ser capaz de:

- Poder coger y comer una comida si le gusta.
- Comer alguna cucharada solo o sola, sin caerle apenas comida.
- Comer algunos alimentos sólidos sin ayuda.
- Reconocer algunas prendas de vestir.
- Control de esfínteres (diurno).
- Ayudar a poner la mesa con objetos sencillos y de uno en uno.

PARA EL NIVEL DE 3 A 6 AÑOS

En lo referente a esta área de habilidades de la vida diaria, al finalizar el segundo ciclo de educación infantil el niño/a debería ser capaz de:

- Comer alimentos sólidos sin ayuda.
- Abrir el frigorífico o armario y coger lo que se le pide, y corregir el error si se equivoca.
- Reconocer las prendas de ropa que viste.

- Reconocer muchos objetos cotidianos, su función, y hacer uso de ellos (p.ej. conocer el peine y peinarse, cepillarse los dientes, etc.).
- Controlar los esfínteres utilizando el WC.
- Vestirse y desvestirse solo, con prendas sencillas.

En conclusión: algunos de los objetivos a conseguir durante la etapa de educación infantil[3] (6 años) son haber adquirido las siguientes habilidades:

- Aseo: uso del WC, lavarse y secarse las manos, lavarse los dientes, y bañarse con alguna ayuda.
- Comida: servirse agua del grifo y beber solo, utilizar el tenedor en alimentos fáciles de pinchar y la cuchara con puré, usar la servilleta.
- Arreglo personal: desvestirse y vestirse con prendas sencillas, ponerse el abrigo o chaqueta.
- En casa: recoger los juguetes, ayudar a poner y quitar la mesa.
- Habilidades sociales: identificarse personalmente (nombre, edad…).
- Orden y método: actividades como colocar su abrigo en el perchero que se le asigne (marcado táctil o visualmente) y recoger el material utilizado en la clase cuando le corresponda.

3.3.1 RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA EL DOCENTE Y FAMILIARES

Conviene que el niño/a coja el biberón con sus manos, se debe tolerar que toque el puré y que se lleve las manos a la boca, etc., y se debe iniciar el comer con cubiertos. El niño/a debe aprender a beber cogiendo el vaso con sus manos, comer las mismas cosas que los demás miembros de la familia cuando sea posible, etc.

Hacia la mitad de su segundo año ya conviene sentar al niño o niña en el orinal para que empiece a aprender a controlar sus esfínteres (siempre en períodos de tiempo cortos y con paciencia). Ser capaz de estar sentado en el orinal supone que al menos ese hito del desarrollo motor se ha conseguido; igualmente el niño o la niña debe saber dónde está el baño, que es el sitio para realizar esas funciones, etc. Se le debe permitir explorar el baño mientras se le indica el nombre de los elementos que lo componen. Hay que reforzar el hecho de hacer pis o caca en el sitio adecuado; y conviene recordar que por lo general es más fácil controlar la caca que el pis.

En cuanto a vestirse y asearse, también hay que ir iniciando al niño o niña progresivamente. Se debe comenzar por dejarle quitarse la ropa (es un buen momento para su exploración de las diferentes prendas a la vez que se las describimos y enseñamos su nombre) y después ir enseñándole poco a poco a ponérsela, yendo siempre de la más simple a la más difícil.

En cuanto al aseo (lavarse las manos, cepillarse los dientes, etc.) hay que proceder paso a paso, procurando que el niño/a no confunda las tareas. Al principio conviene llevar sus manos entre las del

[3] VV.AA. (2011): "Discapacidad visual y autonomía personal. Enfoque práctico de la rehabilitación", ONCE, Dirección de Autonomía Personal, Madrid. Pág. 661-692.

adulto para lavarse, por ejemplo, pero hay que confiar en que poco a poco el niño/a acabará realizando estas tareas solo por lo rutinario de las mismas, no se debe desistir sólo porque al principio sean difíciles o se cometan errores.

Todo se trata de capacitarles para que sean independientes, seguros, y eficaces, y para la realización de estas tareas es necesario adquirir habilidades básicas relacionadas con la motricidad fina y gruesa, y el desarrollo conceptual y perceptivo (que trataremos en los siguientes apartados).

El niño/a con déficit visual debe aprender cuanto antes a confiar en sí mismo, y eso sólo lo conseguirá si las personas que les rodean les apoyan y animan a ejercer su propia responsabilidad. El grado de autonomía siempre va ligado al proceso de crecimiento.

Para terminar con estos dos apartados, queremos apuntar que los programas de orientación-movilidad y las habilidades para la vida diaria deben realizarse de forma individual y personalizada, adaptados a las características y necesidades de cada alumno o alumna, y teniendo en cuenta los factores individuales que pueden incidir en el proceso de aprendizaje. Asimismo, es necesario fomentar una empatía adecuada entre el docente y su alumno/a, establecer un período de habituación amplio, planificar la formación, proporcionar la retroalimentación adecuada de los progresos, etc.

En consecuencia, algunas de las recomendaciones a tener en cuenta en el programa de adquisición y desarrollo de la orientación-movilidad y las habilidades para la vida diaria de alumnos y alumnas con déficit visual mediante el diseño de intervenciones individualizadas son:

- Evaluar el resto visual y en qué medida es aprovechable para su entrenamiento y posterior movilidad.
- Evaluar las capacidades de movilidad y de conocimiento espacial.
- Diseñar el Plan de Intervención Individualizado con participación interdisciplinar.
- Analizar las tareas a enseñar y su secuenciación en función de las necesidades del alumno, yendo de menos a más compleja.
- Evitar la sobreprotección, permitiéndoles exponerse a situaciones en las que tengan que poner en marcha estrategias de autonomía, dejándoles que lo hagan ellos/as si son capaces.
- Esto, junto al uso de refuerzos positivos por parte de educadores y padres, favorecerá el desarrollo de sentimientos de seguridad y confianza, y por consiguiente de un sentimiento de autoeficacia y autoestima positivo.

3.4 EL DESARROLLO EN ALUMNOS Y ALUMNAS CON DÉFICIT VISUAL

Al abordar la intervención con alumnado con déficit visual derivado de Albinismo o Aniridia, es necesario tener presente algunos aspectos básicos sobre desarrollo y las consecuencias que estas condiciones genéticas pueden tener. En este apartado vamos a tratar de contestar a estas cuestiones y a profundizar en ciertos aspectos del desarrollo de niños y niñas con déficit visual, la importancia del

sistema senso-perceptivo en el desarrollo y cómo evoluciona, y cómo debe ser la intervención educativa en estos casos.

3.4.1 DESARROLLO GENERAL

En relación con los niños y niñas con déficit visual, existe la idea generalizada de que al tener disminuida su visión, desarrollan de manera significativa el resto de sus sentidos, sin haberse contrastado hasta la fecha esta afirmación. Lo cierto es que al ser la evolución del desarrollo general muy dependiente del sistema senso-perceptivo, pueden mostrar diferencias con respecto a los niños o niñas normovisuales, aspecto que ha de estar muy presente en la atención en el aula.

El desarrollo general es muy similar al de niños y niñas sin déficit visual: pasan por los mismos estados aunque de manera distinta, la dificultad radica en el ritmo de adquisición. Desde el nacimiento, los bebes relacionan la visión con los movimientos de sus manos, aprendiendo rápidamente a sujetar objetos y encontrarlos cuando se les caen; y a medida que crecen utilizan una mayor distancia para encontrar y observar objetos. En el caso de ceguera y baja visión, esta posibilidad parece muy reducida, tardando más tiempo en relacionar objetos con sonidos.

El entorno de niños y niñas con déficit visual grave puede ser dificultoso e inaccesible, pudiendo generar miedos e inseguridad que pueden derivar en menos motivación para moverse, disminuyendo el número y variedad de experiencias de aprendizaje. A esto se añade que si los padres ejercen una sobreprotección también podrá tener consecuencias en su autoestima y autonomía, pudiendo aparecer en el futuro un retraimiento social con una disminución de su participación en las interacciones sociales entre su grupo de iguales.

Como resumen, el déficit visual grave puede tener diversos efectos en el desarrollo de niños y niñas que lo padecen, en su equilibrio y bienestar. La relación entre déficit visual grave y maduración es significativa para muchos autores, ya que influye en la relación y comunicación de niños y niñas con su entorno al limitar su participación y acceso a la información, y por tanto su desarrollo del lenguaje, la aparición del juego simbólico, y otras variables del desarrollo.

3.4.2 DESARROLLO PERCEPTIVO-SENSORIAL

Percibimos la información de nuestro entorno a través de los sentidos, interpretándola mediante nuestra atención, emociones, y memoria, y la organizamos de manera inteligente para dar una interpretación coherente. Los niños y niñas con déficit visual, al recibir los estímulos visuales de manera disminuida y distinta, aprovechan al máximo el resto de información sensorial (percibida con otros sentidos), haciendo parecer que su agudeza auditiva, gustativa, kinestésica, y táctil sea mayor.

Los bebés nacen con sorprendentes capacidades: siguen objetos en movimiento, distinguen olores, incluso hacen transferencias transmodales de canales sensoriales (Stern, 1991). Como ejemplo de estas capacidades existe un experimento realizado por Meltzoff y Borton (1979): se vendó los ojos a bebés de tres semanas de edad y se les dio uno de dos tipos diferentes de chupetes (o esférico y o con protuberancias). Pues bien, cuando se les quitaba el chupete y la venda, los bebés miraban más al

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

chupete que acababa de succionar; esto tiende a demostrar que los bebés pueden realizar transferencias de información transmodal, relacionando y hace corresponder el tacto y la visión.

"La vinculación de experiencias táctiles y visuales se genera en este caso a través de una constitución innata del sistema perceptual, y no por la vía de la experiencia repetida del mundo", es decir, sin que intervenga la experiencia o el aprendizaje (VV.AA, 2000).

Mediante la percepción obtenemos información del entorno, pero la percepción no sólo capta el estímulo, sino que lo organiza de forma inteligente. Para personas con déficit visual, los estímulos sensoriales no visuales son más significativos, y su percepción se organiza de forma diferente para que la información sea más útil, más eficiente. Por eso puede parecer que una persona invidente o con baja visión tiene más agudeza auditiva o táctil, pero simplemente es que aprovecha al máximo la información que recibe.

Las huella sensorial que crean tendrán más o menos contenido visual dependiendo del mayor o menor déficit visual; así, a menor visión en un niño o niña, sus recuerdos tendrán más presencia de sensaciones auditivas, kinestésicas, olfativas, etc.

Pese a esto, **con 12-14 años el proceso de aprendizaje se hace similar para todos los alumnos y alumnas, con déficit visual y sin, siempre y cuando hayan sido debidamente estimulados.**

Con respecto a la orientación y la movilidad, y para no repetir lo apuntado en el apartado correspondiente, sólo recordaremos que el conocimiento espacial es más difícil para el alumnado con déficit visual porque la audición y el tacto no son suficientes para interpretar este tipo de información. En este sentido cobra especial importancia la percepción kinestésica y táctil.

El **sistema kinestésico** informa a las personas de la posición de cuerpo y de los movimientos de sus músculos y tendones, siendo los sentidos táctil y auditivo las vías principales de información y desarrollo.

En la percepción intervienen todos los sentidos en interacción con procesos cognitivos, ayudando a interpretar las sensaciones (visuales, auditivas, olfativas, y táctiles) que llegan al cerebro, elaborando conocimientos y creando imágenes mentales. En personas con déficit visual grave, como es el caso de aquellas con Albinismo o Aniridia, la combinación entre el sistema kinestésico y táctil da lugar a un nuevo sistema perceptivo: el **sistema de percepción háptica**, informando tanto de factores táctiles (temperatura, peso, consistencia…) como dinámicos (forma, textura, dureza…). Al sujetar el objeto, la mano no dominante proporciona puntos de referencia estáticos mientras la mano dominante explora y realiza movimientos sobre el objeto recabando información hasta configurar una imagen mental global del objeto.

Por lo que respecta a la **percepción auditiva**, esta aporta gran parte de la información del entorno para una persona con déficit visual. Posibilita la interacción social, la orientación, y la comunicación. Investigadores han observado que desde las primeras etapas de desarrollo, los bebés giran la cabeza hacia el emisor de un sonido, aunque se no adquiere conciencia del objeto emisor hasta cumplido un año. No obstante, el niño/a con déficit visual realiza algunas adaptaciones de los reflejos para que le sean útiles. Leonhardt (1992) ha estudiado cómo las primeras respuestas del bebé al sonido consisten

en girar la cabeza dirigiendo la cara hacia la fuente del sonido (como la voz de la madre), pero al cabo de unas semanas el bebé se queda quieto, su cabeza ya no se gira buscando el sonido con la mirada. Esta inmovilidad suele durar unos 15 días; a partir de aquí, el niño/a comienza a realizar su primera adaptación: ante un sonido, "aparta" la cara de la fuente sonora, para que sea su oído el que queda justo frente al sonido, como si "mirara" el sonido con el oído. Esta conducta puede ser malinterpretada por los padres, que pueden pensar que son rechazados por el niño/a cuando le hablan. Es muy importante advertir sobre esto antes de que suceda, para que sigan interaccionando y estimulando a su hijo/a lo más posible.

Para un niño o niña con déficit visual es difícil diferenciar sonidos importantes de los que no lo son, debiendo desarrollar estrategias perceptivas que van desde la atención y conciencia de sonidos hasta la escucha selectiva y su procesamiento. Los sonidos son importantes para la orientación y movilidad, por lo que es importante que se les estimule auditivamente, favoreciendo el desarrollo de su percepción selectiva de sonidos significativos junto a la del lenguaje verbal con intenciones comunicativas, siempre con precaución de no usar sonidos estridentes, inesperados, y fuertes, debido a su hipersensibilidad auditiva.

Por último, con respecto a la percepción olfativa y gustativa, a pesar de no dársele demasiada importancia, puede proporcionar información que complementa y matiza aquella dada por otros sentidos. Los aromas pueden sernos de utilidad para orientarnos en el espacio o para informarnos de la proximidad de otras personas.

PARA EL NIVEL DE 0-3 AÑOS

En lo referente a esta área de desarrollo perceptivo-sensorial, al finalizar el primer ciclo de educación infantil, el niño/a debería ser capaz de:

- Dar señales de respuesta a estímulos externos.
- Prestar atención al sonido y buscar su fuente.
- Mantener la atención durante cortos periodos de tiempo.
- Identificar objetos familiares y juguetes realistas por su uso.
- Explorar el propio cuerpo y señalar las partes corporales.
- Realizar diferentes acciones simbólicas de forma aislada.
- Iniciar el trabajo en espacios bidimensionales y reconocer objetos tridimensionales.
- Comprender arriba/abajo y deprisa/despacio como actividad sensomotora.
- Dominar conceptos como fuera/dentro, mucho/poco, y grande/pequeño.
- Empezar a diferenciar formas y texturas.

PARA EL NIVEL DE 3-6 AÑOS

En lo referente a esta área de desarrollo perceptivo-sensorial, al finalizar el segundo ciclo de educación infantil, el niño/a debería ser capaz de:

- Nombrar formas y reconocer texturas, temperaturas, volúmenes, y pesos.
- Identificar olores.
- Nombrar: arriba, abajo, delante, detrás, y a los lados de objetos.
- Emparejar sonidos.
- Conocer conceptos como pesado/ligero e igual/distinto.
- Numerar conceptos.
- Nombrar partes corporales y sus funciones.
- Describir objetos como blandos, rugosos, o lisos. Primero, último y medio.
- Discriminar entre sonidos fuertes o bajos.

3.4.3 DESARROLLO PSICOMOTOR

Diversos estudios demuestran que el desarrollo psicomotor es la base del aprendizaje, del desarrollo intelectual, y de la madurez del sistema nervioso. Si el alumno/a recibe una adecuada estimulación, se evitan retrasos psicomotores y se contribuye al desarrollo del esquema corporal, la adquisición de la marcha, la prensión, la organización del espacio y el tiempo, el aprendizaje de posturas adecuadas, la orientación espacial, autonomía personal…

Al nacer, todos los niños y niñas tienen los mismos reflejos. Los niños/as normovidentes, gracias a la estimulación ambiental, desarrollan de forma espontánea su psicomotricidad, mientras que aquellos con déficit visual presentan desfase en su desarrollo motor, sobretodo en actividades ligadas al movimiento, por la falta de visión. La falta de información visual afecta por lo tanto al desarrollo de la movilidad, porque el niño/a tiene menos estímulos que motiven su movimiento, un menor control del equilibrio, la imposibilidad de imitación visual, cierto miedo a golpearse con los obstáculos, y en ocasiones un ambiente excesivamente sobreprotector.

Es importante por tanto, motivar al niño/a mediante juegos para que aprenda a mantenerse sentado, sujetarse lateralmente, cambiar de postura (de boca abajo a boca arriba y viceversa), avanzar reptando, ponerse de rodillas, o caminar con ayuda. Para enseñarle a caminar, conviene facilitarle muebles o apoyos a su altura para que se sujete de pie y para que le sirvan de referencia. También es conveniente colocar sus pies sobre los nuestros mientras caminamos, para que interiorice el movimiento. Le ayudaremos tomándolo/a de las manos y ayudándolo/a a que controle el espacio y se sienta seguro, ofreciéndole correpasillos o lugares donde sujetarse. El niño/a suele tener miedo a estos desplazamientos autónomos, pero la actitud del adulto, respetando su ritmo y reforzando cualquier avance, le ayudará a superar el miedo hasta que consiga caminar con independencia.

El niño/a debe aprender a reconocer el espacio y las cosas que hay en él, teniendo un entorno ordenado y seguro; hay que enseñarle (como a todos) qué cosas pueden ser peligrosas (enchufes, horno, radiadores, escaleras, productos de limpieza o medicamentos…). La falta de estimulación y la sobreprotección le impedirán un desarrollo motor general y un buen control del ambiente, por lo que no desarrollará una marcha coordinada y segura, podría presentar estereotipias, dificultades para comprender la distancia, el movimiento, el tiempo, escasa interacción social, y poca adquisición de la imagen corporal. Será necesario para ello poner en marcha programas de atención temprana.

La **utilización de las manos** también está menos desarrollada; al principio utilizan cada mano por separado, pero es necesario que aprenda a utilizar las dos de forma coordinada (coordinación bimanual). Para ello, es conveniente motivarle para que junte las manos en la línea media, para lo que se le pueden colocar objetos sobre su pecho. También es útil enseñarle a dar palmas, golpear juguetes, tocar el tambor, apretar juguetes que suenen, o pulsar teclas o botones que produzcan efectos sonoros. Esto también ayuda al niño/a a entender que sus acciones provocan efectos en los objetos, algo importante en el desarrollo.

Con respecto a **gatear**, no resulta motivador para los niños con déficit visual, ya que tienen que utilizar las manos, que es lo que ya utilizan para explorar, dándoles una sensación de desprotección, y además no tienen estímulos visuales que les llame a desplazarse. No es conveniente obligarles, pero sí ayudarles, porque el gateo es beneficioso para su desarrollo y el de su musculatura. También es conveniente que aprendan a guardar el equilibrio al agacharse y ponerse en cuclillas.

La presión palmar y la pinza con tres dedos (índice, corazón, y pulgar) aparecen más tarde. Para el niño/a, una forma de percibir y conocer los objetos es por medio del tacto, por lo que es importantísimo despertar en ellos el placer de tocar y enseñarles a explorar táctilmente. La "permanencia del objeto" (que las personas y las cosas siguen existiendo aunque no estén a su alcance) para niños/as baja visión se comprende a través de las manos; y para ayudarle en este importante proceso, debemos aproximar su mano al objeto cuando se le caiga o lo busque, no llevar el objeto hasta el niño/a. También aprenderá a través del tacto a utilizar los objetos, las características de los rostros, los conceptos básicos, las relaciones espaciales, y su esquema corporal.

Es más difícil recoger y procesar la información ambiental con baja visión; un bebé normovidente aprende enseguida a ver, coger, y manipular objetos del ambiente, pero para un bebé con déficit visual, los objetos no existen a no ser que los toque por casualidad.

El niño/a tiene también más dificultad para percibir su cuerpo; es básico y necesario que identifique las partes de su cuerpo y los movimientos corporales, diferencie izquierda-derecha, que ejecute diferentes movimientos corporales y sepa determinar los movimientos en otra persona a la que esté tocando, que entienda la situación de los objetos con respecto a su cuerpo, la izquierda y derecha de su cuerpo con respecto a las de otra persona, la ubicación de objetos con respecto a su cuerpo, y de su cuerpo con respecto a los objetos.

Durante los primeros 4 años, el niño/a adquiere conciencia espacio- temporal, por lo que irá siendo capaz de anticipar lo que va a ocurrir (aseo, alimentación, sueño…) y relacionar ruidos que le permitan conocer qué va a pasar a continuación y así los cambios serán más agradables. Si está con nosotros

mientras le preparamos su baño (escuchará el ruido del agua, olerá el jabón, notará la textura de la esponja) y se lo verbalizamos, será más agradable la inmersión en el agua que si lo/la introducimos en la bañera sin avisar.

Tanto si el niño/a no tiene estímulos suficientes como si se le sobreestimula, pueden aparecer estereotipias motrices (acciones repetitivas que no responden a ningún objetivo determinado, como balanceo del tronco, presión en el ojo con la mano, aleteos) o hábitos verbales (como repetición automática de palabras o frases muy cortas sin esperar respuesta, comportamientos rígidos y limitados utilizados como pauta de respuesta social…). Algunos autores explican estas estereotipias tan típicas en niños/as con déficit visual porque un desfase entre su madurez neurológica (que le permitiría realizar más movimientos) y el retraso en la movilidad o la falta de motivación para moverse, ya que no ve o ve mal el entorno y no le atrae nada de lo que hay fuera. El retraso en la movilidad es por tanto una consecuencia relacionada con el déficit visual.

A continuación ofrecemos algunas pautas generales que pueden ser útiles para trabajar el desarrollo psicomotor en niños/a con déficit visual:

- Desarrollar la motricidad gruesa fomentando el desarrollo del niño/a en aspectos como mantenerse sentado, caminar de forma independiente, desarrollo del equilibrio, etc.
  - Fomentar la exploración de objetos en la línea de su eje central corporal (tumbado o sentado).
  - Interactuar verbalmente y aumentar su actividad motriz de forma natural con actividades diarias a partir del conocimiento del propio cuerpo: dónde están las partes del cuerpo, cómo se mueven, la situación de los objetos con respecto a su cuerpo o el del adulto, etc.
  - Fomentar el desarrollo de movimientos boca abajo; por ejemplo, son útiles las mantas con objetos sonoros o texturas distintas para que los pueda manipular en posición de gateo y faciliten su movilidad espontánea.
  - Adquisición de hábitos de autonomía personal cada vez más elaborados (beber, comer con cubiertos, caminar detectando obstáculos con un pequeño bastón adaptado a su altura, etc.).
  - Fomentar el aprendizaje de la marcha autónoma, enseñando al niño/a a caminar guiando sus pasos con apoyo directo del adulto al principio y retirando el apoyo cuando lo pueda realizar solo/a. A veces se puede facilitar la marcha segura del niño/a empleando cuerdas que señalen sus itinerarios en casa o en el colegio para fomentar que camine con seguridad.
- Desarrollar la motricidad fina proporcionando objetos y juguetes con texturas diferentes y realizando actividades de diferenciación y clasificación, enseñando a utilizar las dos manos de forma coordinada, dibujando, recortando o picando figuras, moldeando plastilina, etc.
- Desarrollar el esquema corporal, el reconocimiento de las distintas partes del cuerpo y sus funciones básicas definiendo su lateralidad, la interiorización del concepto de derecha e izquierda.

Con la educación psicomotriz desarrollamos el movimiento corporal y fortalecemos los músculos para que el niño/a consiga una buena postura y equilibrio. Además, contribuimos su desarrollo social y

psicológico, ya que aprende a controlar los blindismos y estereotipias, adquiere antes conceptos espaciales, se desarrolla su "memoria muscular", la conciencia corporal, la capacidad de desarrollar conceptos por medio de los otros sentidos, y se fomenta un nivel de autoestima adecuado.

Por tanto, es necesario se realicen desde el primer momento (también la familia en casa) actividades relacionadas con la estimulación auditiva y psicomotriz del niño/a con déficit visual: dar palmas, escuchar música, mover sus manos y piernas, estimular el gateo, la marcha, etc.

PARA EL NIVEL DE 0-3 AÑOS

En lo referente a esta área de desarrollo psicomotor, al finalizar el primer ciclo de educación infantil, el niño/a debería ser capaz de:

Habilidades motoras gruesas:

- Rodar sobre su cuerpo.
- Integrar los reflejos.
- Controlar la cabeza.
- Dar respuesta de protección.
- Mantener el equilibrio/apoyo sobre su cuerpo.
- Rodar sobre su cuerpo.
- Realizar movimientos de pivote.
- Iniciar la locomoción.
- Ponerse sobre manos y rodillas.
- Alternar los pies al subir escaleras con apoyo.

Habilidades motoras finas:

- Coger por coordinación oído-mano.
- Presión palmar.
- Alcanzar objetos.
- Inspeccionar manos/dedos.
- Golpear/agitar objetos y sostenerlos con ambas manos.
- Responder al tacto de diversas texturas.
- Girar la cabeza hacia el sonido.
- Alcanzar-agarrar (radial y pinza digital).
- Imitar acciones con objetos.
- Poner objetos en un recipiente.
- Explorar ensayo y error.
- Apilar cubos y aros correctamente.
- Desabrochar.

PARA EL NIVEL DE 3-6 AÑOS

En lo referente a esta área de desarrollo psicomotor al finalizar el segundo ciclo de educación infantil, etapa el niño/a debería ser capaz de:

Motoras gruesas:

- Maneje juguetes que impliquen movimiento como triciclos.
- Caminar de puntillas, hacia atrás y de lado.
- Saltar sobre un pie.
- Correr sin apoyo y con apoyo cambiando de dirección.
- Seguir el ritmo.

Motoras finas:

- Ensartar cuentas pequeñas.
- Quitar/encajar piezas pequeñas.
- Abrir y cerrar puertas de armarios, cajones y ventanas.
- Envolver objetos.
- Cortar curvas de 5cm en papel.
- Modelar formas en arcilla.
- Localizar con pista sonora: cerca o lejos.
- Localiza objetos perdidos con pista sonora.

3.4.4 DESARROLLO COGNITIVO

El desarrollo cognitivo es un proceso dinámico fruto de la interacción de niños y niñas y la niña con su entorno mediante el que seleccionan y asimilan conceptos fruto de las relaciones físicas de los objetos, de las personas, entre sí y el mismo… es un proceso de estructuración del pensamiento que va desde la abstracción a la generalización. Puesto que el sentido de la vista es una fuente prioritaria de recepción de información del entorno, en niños y niñas con déficit visual hay una limitación en la interpretación de esta información al llegarle de forma incompleta, debiendo acceder de manera más activa al resto de sentidos.

Ya hemos anticipado que el desarrollo es fruto de la interacción con el entorno; los niños y niñas perciben estímulos, los seleccionan, organizan, y asimilan. Con la vista analizan lo que ocurre a su alrededor, se comunican con las personas que les rodean, y anticipa lo que va a ocurrir. Pero cuando este sentido está comprometido, la interpretación de los estímulos del entorno en sus primeras etapas de vida (al llegar de forma incompleta), puede ocasionar un desarrollo cognitivo más lento y cualitativamente diferente al de una niña o niño que ve totalmente. Los objetos que percibe y que llaman su atención son menos numerosos, por lo que tendrá menos oportunidades de desarrollar algunas habilidades pudiendo condicionar aspectos de su desarrollo.

Aunque esto es así la mayoría de veces, hay otros factores que pueden incidir en el desarrollo cognitivo de niños y niñas con déficit visual, siendo entre otros: la limitación específica de su entrada sensorial (agudeza visual, campo visual, funcionalidad, etc.), su lentitud en procesar perceptivamente, la limitación ambiental a la que pueda estar expuesto/a, dificultades que pueda tener para interactuar, y ausencia de ambientes estimulares adecuados.

Aunque no existe una investigación concreta en relación con la competencia cognitiva media en alumnado con baja visión, la gran mayoría de profesionales que han tratado y trabajado con estos casos los describen como alumnado con gran competencia cognitiva, generalmente mayor que la media. Los alumnos/as con baja visión suelen ser curiosos, inquietos, y con comportamientos

hiperactivos, lo que en muchas ocasiones se traduce en un diagnóstico de TDAH (trastorno por déficit de atención con hiperactividad F90.1 [314.01]) y en menos en TDA (trastorno por déficit de atención con predominio de déficit de atención F90.0 [314.00]), pero bien puede ser erróneo y para el que se prescriben psicoestimulantes.

Un diagnóstico correcto de TDAH o TDA en alumnado con baja visión debe de partir siempre de una completa exploración psicológica. En esta exploración deben de incluirse siempre tanto aspectos conductuales observables en todos los entornos del alumnado como aspectos cognitivos individuales en los alumnos/as: atención, impulsividad, y control de la inhibición conductual, siempre teniendo en cuenta las necesidades específicas de explorar y aprender que suelen mostrar.

PARA EL NIVEL DE 0-3 AÑOS

En lo referente a esta área de desarrollo cognitivo, al finalizar el primer ciclo de educación infantil, el niño/a debería ser capaz de:

- Reconocer espacios familiares.
- Entender y responder con su cuerpo arriba y abajo.
- Conocer y tocar una parte de su cuerpo bajo demanda.
- Comprender toma y coge el objeto sin sonido.
- Ir despacio o deprisa cuando se le indica.
- Abrir y cerrar las piernas cuando se le pide.
- Buscar un juego a la derecha o izquierda cuando se le da este concepto.
- Conocer y utilizar algunos conceptos espaciales básicos en respuesta a la demanda.
- Iniciar del juego simbólico: uso de gestos u objetos simulando acciones.

PARA EL NIVEL DE 3-6 AÑOS

En lo referente a esta área de desarrollo cognitivo, al finalizar el segundo ciclo de educación infantil, el niño/a debería ser capaz de:

- Recordar un hecho del pasado (memoria verbal).
- Desarrollar el juego simbólico.
- Descubrir todas las partes del cuerpo, como la espalda.
- Adquirir conceptos espaciales, de lateralización, y temporales.
- Utilizar y dominar números y numeración.
- Representación del objeto permanente.

3.4.5 DESARROLLO AFECTIVO - EMOCIONAL

El desarrollo emocional, es en todos los niños, con discapacidad o sin ella, el motor del desarrollo general. "Las leyes del psiquismo humano son universales, lo que cambia son las circunstancias en las que cada sujeto debe enfrentarse a la vida".

Todos los niños y niñas tienen que asimilar y adaptarse progresivamente al mundo que les rodea, constituyendo el déficit visual un factor de riesgo para el desarrollo emocional, sobre todo, por las repercusiones que provoca en su entorno inmediato y en su familia, especialmente con la madre y padre. La conducta de niños y niñas y su desarrollo dependen de los padres (más concretamente del principal cuidador o cuidadora), condicionando la respuesta de éste con sus interacciones y respuestas. Todos sabemos la importancia de la relación de niños y niñas con sus padres, sobre todo al principio, cuando se establece el vínculo afectivo del bebé con su, principalmente, madre. Este primer contacto se realiza especialmente a través de la mirada.

La baja de visión y la singularidad de las personas con Albinismo o Aniridia puede condicionar esta primera relación ya que es a través de la mirada como se fomenta el vínculo emocional, por lo que es necesario que los padres aprendan a identificar las señales que garanticen el establecimiento de un buen vínculo emocional, germen de un apego seguro en el niño y niña con déficit visual, y base de un desarrollo emocional positivo.

La mirada está diseñada de forma instintiva para fomentar el vínculo y cuidado materno. Aunque el niño/a no vea, emite señales que indican que reconoce a la madre. Es necesario que la madre aprenda a reconocer estas señales para poder establecer un buen vínculo y un buen desarrollo en el niño/a.

"(…) La enfermera nos ayudó a acercarnos al niño, a la vez que nos explicaba que a pesar de ser tan pequeño, percibía lo que sucedía en su entorno. Nos mostró sus capacidades; se orientaba hacia el sonido, seguía la voz, se disponía con actitud de alerta cuando se le hablaba, y mostraba cómo le gustaba. Esta capacidad de respuesta se comprobó al llamarle por su nombre de forma casi simultánea una persona no conocida y su propia madre. El niño desplazaba la cabeza y todo el cuerpo hacia la voz de su madre. Si algo le molestaba utilizaba recursos de protección: dormir, llorar, que es como llamar la atención para ser atendido." (VV.AA, 2008).

Por tanto, es necesario que el niño/a y la madre aprendan a comunicarse a partir de señales no visuales (Leonhardt, 1998); a veces, hay que enseñar a los padres estas señales, porque son tan sutiles que pueden pasar inadvertidas. *"María se acerca a su hijo, le acaricia la mano dulcemente y le empieza a hablar bajito. El bebé cesa de moverse, se estira imperceptiblemente y dirige la cabeza hacia un lado. Al principio, María pensaba que al bebé no le gustaba escucharla y por eso giraba la cabeza, como evitando su compañía, pero el profesional le indicó lo que pasaba: el bebé estaba tan interesado en ella, en escucharla, que dirigía su oído hacia ella para oírla mejor".*

En bebés con déficit visual se observan expresiones faciales básicas, pero menos expresivas, y más cortas que en bebés videntes. Si no se fomentan tienden a disminuir, por lo que conviene reforzarlas poniendo nuestras manos en su cara y sus manos sobre la nuestra, para que pueda interiorizar posturas y movimientos.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

El niño/a con déficit visual empieza a sonreír a partir de los 2-3 meses. Los padres deben aprender que la sonrisa de su hijo aparece para responder a sus estímulos y no de forma espontánea para iniciar la interacción. Se pasa de la sonrisa automática de los primeros meses a la sonrisa selectiva de los 6 meses emitida cuando hay un vínculo afectivo.

El bebé con déficit visual entre los 7 y 15 meses muestra signos de miedo, rechazo, o lloro ante extraños, igual que el normovidente; esto es un indicador de que todo va bien y de salud mental. Se calman cuando escuchan una voz conocida o palpan un rostro que les resulta familiar.

Los niños y niñas normovidentes, hacia los 5 meses, buscan proximidad con la madre o padre extendiendo sus manos hacia ella/él; sólo necesitan coordinar ojo y mano. Los niños y niñas con déficit visual lo consiguen entre los 10 y 16 meses, ya que necesitan tener también el concepto de permanencia de la madre o padre aunque no la estén escuchando o tocando.

Otro comportamiento del que se ha hablado antes son las estereotipias o blindismos. Son comportamientos repetitivos, no funcionales que utilizan para autoestimularse, para compensar el aislamiento social o la carencia de estímulos.

Para el niño/a con baja visión, el contacto con el mundo es más difícil de asimilar y es menos estimulante, por lo que hay que ayudarle sistematizando y organizando las situaciones de la vida diaria, interactuando constantemente mediante el contacto corporal, movimientos y verbalizaciones.

La importancia de que los adultos que rodean al niño sean capaces de interpretar correctamente sus intentos de comunicarse y sepan reaccionar a sus demandas es por lo tanto esencial. Este es el objetivo de la intervención: dar a las familias la información y el apoyo suficiente para conseguir el crecimiento del niño/a y prevenir retrasos o detenciones en su desarrollo.

PARA EL NIVEL DE 0-3 AÑOS

En lo referente a esta área de desarrollo afectivo-emocional, al finalizar el primer ciclo de educación infantil, el niño/a debería ser capaz de:

- Formar apego y posteriormente relaciones recíprocas.
- Sonrisa social, especifica y diferenciada de aquella para padres o cuidadores.
- Buscar nuevos estímulos.
- Mostrar ansiedad ante estímulos inesperados o desconocidos (sobresaltos o reacciones).
- Descubrir la sorpresa y el miedo.
- Reconocer en los demás emociones positivas y negativas (alegría/enfado).
- Desarrollar habilidades empáticas.
- Distinguir entre personas por la relación emocional que tiene con ellos.

PARA EL NIVEL DE 3-6 AÑOS

En lo referente a esta área de desarrollo afectivo-emocional, al finalizar el segundo ciclo de educación infantil, el niño/a debería ser capaz de:

- Afirmar y construcción del "yo" (personalismo).
- Mostrar emociones autoconscientes: vergüenza, orgullo, culpabilidad, envidia, celos.
- Contener y autorregular las emociones.
- Reconocer emociones y sentimientos de otras personas y personajes de cuentos.
- Emplear términos como feliz, contento, alegre, asustado…
- Aumentar el aprendizaje de la expresividad emocional; se producen manifestaciones conductuales que implican estados emocionales.
- Mostrar un nuevo tipo de afecto, la amistad.

3.4.6 COMUNICACIÓN, LENGUAJE, Y SOCIALIZACIÓN

El lenguaje es para niños y niñas con déficit visual la herramienta más importante para aprender y conocer el mundo que le rodea, comunicarse con los demás, y controlar su entorno.

El déficit visual no parece influir negativamente en el desarrollo del lenguaje; el bebé con baja visión también vocaliza y juega con el lenguaje desde los primeros meses. Poco a poco, se va dando cuenta que sus intentos comunicativos tienen respuesta y aprenden a expresar necesidades y deseos. Lo importante es que el adulto comprenda estos intentos y responda a ellos; establecer un diálogo lúdico con el bebé, respetando su ritmo y dejándole también su espacio para que pueda responder.

Alrededor del primer año aparecen las primeras palabras con significado y empiezan a entender el "toma" y el "dame". Es conveniente hablarles de las cosas que esté experimentando en el momento, ya que su entorno natural es su principal fuente de motivación y estimulación para aprender y es lo que necesita para desarrollarse.

En cuanto al lenguaje no verbal, el niño/a con déficit visual tendrá más dificultades para expresarse, por lo que habrá que enseñarle expresamente algunas de las acciones o gestos que emplean niños y niñas normovisuales de forma espontánea para comunicarse cuando aún no saben hablar, como extender los brazos para solicitar contacto, o gestos como saludar con la mano o decir "no" con la cabeza.

La imitación, el juego simbólico, el desarrollo motor, la percepción, la información, la actitud del entorno hacia el niño/a, y sobre todo la relación madre-hijo repercuten en el desarrollo del lenguaje. "Los primeros procesos interactivos forman la base y el núcleo para un posterior y correcto desarrollo del lenguaje" (Leonhardt, 1992).

El desarrollo lingüístico de niños y niñas con déficit visual es similar al de niños y niñas normovidentes, siempre y cuando el entorno no se les sobreproteja y se les ayude a comprender y comunicarse,

siendo en ese caso el aspecto que menos se ve afectado por la baja visión. El lenguaje les permite el acceso a la información y a las relaciones sociales. El problema es que aunque el bebé posea un buen número de conductas alternativas, el adulto no siempre las interpreta correctamente y se ven alteradas las primeras formas de comunicación. Si los adultos aprenden a comprender sus señales comunicativas, el bebé podrá comunicarse incluso de forma pre-verbal.

Para que el lenguaje se desarrolle de forma adecuada, es conveniente acostumbrarse a verbalizar las experiencias en voz alta y comunicar al niño/a lo que ocurre a su alrededor de forma espontánea. Así se contribuye a la comprensión y el conocimiento del mundo que le rodea.

La mayoría de los investigadores coinciden en señalar que el desarrollo del lenguaje de niños y niñas con déficit visual puede situarse en los límites normales (siendo un proceso eminentemente auditivo, no visual), pero existen algunas peculiaridades:

- La intención comunicativa de niños y niñas, previa al lenguaje, presenta diferencias con respecto a niños y niñas normovidentes. Aquellos con baja visión no pueden utilizar la mirada para llamar la atención del adulto, para comunicarse, no pueden señalar el objeto que quieren ni hacer gestos para provocar la comunicación, o anticipar acciones por medio de objetos o lenguaje no verbal. Todo ello se conseguirá, pero más tarde.
- A veces, pueden presentar trastornos de tipo articulatorio, sustituyendo ciertos fonemas por otros (por ejemplo, L por N o M), y tienden a pronunciar antes los fonemas cuya articulación no es observable (K, D, T). Esto ocurre también por la falta de ejercitación de los músculos bucales al retrasarse a veces (por sobreprotección) la introducción de alimentación sólida. Podemos poner las manos del niño/a sobre nuestra cara, boca, y garganta para que pueda percibir los movimientos de los labios, la articulación, y la vibración de los sonidos.
- Los niños/as con déficit visual utilizan el lenguaje de forma no interactiva en mayor proporción que los videntes, siendo habituales las repeticiones de palabras y frases escuchadas antes sin conocer realmente su significado (verbalismos). Cada expresión verbal debería tener un significado experiencial para el niño/a, describir los acontecimientos diarios en casa, en el colegio, y en la calle, y las acciones realizadas por otras personas y por ellos/as mismos/as, además de objetos y sus características.
- El déficit visual no parece incidir sobre el desarrollo de la morfosintaxis.
- Puede haber una utilización del habla para controlar el entorno, por ejemplo preguntando de forma insistente con la intención de saber dónde está el otro, a veces no para conseguir información o sólo para jugar con el lenguaje.
- En cuanto al vocabulario, utilizan más nombres específicos y de acción y menos nombres generales; no suelen hacer sobreextensiones (llamar “guau guau” a los animales de 4 patas).
- El lenguaje es a veces calificado de egocéntrico, pero hay que tener en cuenta que es difícil hablar de acciones ajenas cuando no se pueden percibir.

- A veces les resulta más difícil saber cuándo puede comenzar a hablar y respetar el turno de palabra en una conversación.
- En el lenguaje escrito puede presentar algunas diferencias. En la lectoescritura en tinta puede necesitar instrumentos especiales y ayudas ópticas para conseguir el mismo aprendizaje; en el sistema braille aprenderá la lectoescritura al mismo ritmo que el resto, pero será necesario tener en cuenta la metodología y didáctica específica del método (el capítulo relativo al sistema braille profundiza más en estos aspectos).
- Se observa cierto retraso y dificultades en la utilización de los pronombres ("yo" y "tú"); a veces utilizan la tercera persona o incluso su nombre ("el niño quiere jugar"). Para evitar esto, es conveniente plantear situaciones de juego en las que se adopten distintos roles y se intercambien objetos ("dame tu muñeco", "toma mi coche", "yo tengo un avión", "tú tienes una pelota"). Fraiberg señaló esta dificultad que tienen los niños y niñas ciegos/as para adquirir el concepto del *yo*: "La utilización coherente, correcta, y flexible del pronombre 'yo' nos dice que el niño/a ha conseguido un nivel de desarrollo conceptual en el que no sólo se da a sí mismo un 'yo', sino que reconoce que todo 'tú' es también un 'yo', y que él/ella es un 'tú' para los demás 'yo'." (Fraiberg, 1977).
- A veces, el niño/a utiliza en sus expresiones conceptos verbales sobre los que no ha tenido experiencia directa, utilizando palabras o expresiones de contenido visual. A esto se denomina "verbalismo", pero esto no significa que debamos evitar palabras como "ver", "vista", o "mirar". También las utilizan con el significado amplio relacionado con la percepción sensorial general.

En el desarrollo y educación de niños y niñas con déficit visual juega un papel muy importante la socialización y las habilidades sociales; en algunos aspectos tendrá cierto retraso en la consecución de algunas habilidades sociales (relación, lenguaje no verbal, saber sentarse a la mesa y utilizar correctamente los cubiertos, aseo personal, vestirse y mantenimiento de la ropa, el juego…).

Es importante que el niño/a conozca, comprenda, y acepte las normas y modos de comportamiento social de los diferentes grupos de los que forma parte: familia, centro escolar, su grupo de amigos… A veces, la familia o los maestros sobrecompensan el déficit del niño/a tolerando sus caprichos y no prohibiéndole nada. Esto es muy contraproducente para su desarrollo y posterior relación con los demás, debe aprender a saber llevar la frustración y respetar los límites que le imponen en casa y en la escuela. De esta forma, aprende a interiorizar las normas de comportamiento básicas que contribuirán a su socialización y a respetar las necesidades y sentimientos de los demás.

PARA EL NIVEL DE 0-3 AÑOS

En lo referente a esta área de desarrollo comunicación, lenguaje, y socialización, al finalizar el primer ciclo de educación infantil, el niño/a debería ser capaz de:

- Calmarse con el contacto.
- Sonreír y reír en situaciones adecuadas.

- Atender preferentemente a la voz de la madre.
- Aceptar generalmente las propuestas del adulto.
- Reclamar y protestar oportunamente.
- Hacer algún gesto para continuar un juego o actividad.
- Establecer algunas relaciones diferenciadas con otros miembros de la familia.
- Decir no con la cabeza.
- Responder diferenciadamente cuando se le llama por su nombre.
- Establecer comunicación con sentido y emplear algunas expresiones con intención comunicativa.
- Responder a preguntas sencillas.
- Besar y acercar la cara para que le besen.
- Enorgullecerse de sus éxitos.

PARA EL NIVEL DE 3-6 AÑOS

En lo referente a esta área de desarrollo comunicación, lenguaje, y socialización, al finalizar el segundo ciclo de educación infantil, el niño/a debería ser capaz de:

- Hacer compatibles los aspectos positivos y negativos de sus figuras significativas.
- Soportar la ausencia temporal de los padres.
- Establecer con el padre una relación específica y significativa.
- Comprender y aceptar algunas normas.
- Interesarse por otros niños.
- El lenguaje oral predomina sobre cualquier otra forma de comunicación gestual:
  - Las frases utilizadas son más largas que antes y con términos más complicados.
  - Van desapareciendo pasadas incorrecciones de pronunciación.
  - Responde a preguntas sencillas sobre sus experiencias inmediatas, y a preguntas sencillas de *dónde* y *qué*.
  - Dice su nombre y los años que tiene.
  - Utiliza artículos, pronombres, preposiciones y adverbios, verbos y su conjugación.

3.4 ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1 - Comprueba lo aprendido: reflexiona sobre las siguientes afirmaciones e intenta averiguar la/s respuesta/s.

1. Las personas con baja visión tienen un desarrollo mayor del resto de los sentidos?
   a) Sí, de forma innata para compensar la falta de visión.
   b) Al utilizar más el resto de los sentidos y centrar la atención en ellos en vez de en la vista, perciben más información y la organizan mejor.
   c) No, tienen un desarrollo menor.
   d) Todas las respuestas son falsas.

2. El déficit visual impone al niño/a algunas diferencias:
   a) Menos motivación para moverse y posturas inadecuadas.
   b) Verbalismos y estereotipias.
   c) La permanencia del objeto y el juego simbólico aparecen más tarde.
   d) Todas las anteriores son ciertas.

3. Cuál de estas afirmaciones es falsa?
   a) La vista permite recoger información a distancia y de forma global.
   b) La vista ayuda a integrar el resto de las sensaciones (sonido, textura, peso…) y las relaciona entre sí, ayudando a comprender el mundo.
   c) La vista sólo proporciona un conocimiento parcial de los objetos.
   d) El niño/a con déficit visual percibe el entorno de forma fragmentada y poco estimulante.

4. Cuál puede ser la causa de las estereotipias o blindismos en niños/as con baja visión?
   a) Escasa motivación.
   b) Desfase entre su madurez neurológica (que le permite realizar más movimientos) y un retraso en la movilidad.
   c) Llamadas de atención para que le hagan caso.
   d) Falta de visión.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

5. Todo programa de orientación y movilidad debe tener en cuenta:

   a) La evaluación del resto visual y en qué medida es aprovechable para su entrenamiento y posterior movilidad.

   b) La evaluación de las capacidades de movilidad y conocimiento espacial.

   c) El análisis de las tareas a enseñar y secuenciación de las mismas, en función de las necesidades del alumno/a.

   d) Todas las anteriores son ciertas.

6. Qué es la percepción háptica?

   a) El resultado de la asociación del sistema de percepción táctil y kinestésico.

   b) Es un sistema de percepción, integración, y asimilación de sensaciones a través del tacto activo.

   c) Es un sistema exploratorio, no sólo receptivo.

   d) Todas las anteriores son ciertas.

7. Gracias a la percepción háptica, el/la menor puede captar información sobre:

   a) La forma, el tamaño, la textura, el movimiento, y la posición relativa de los objetos.

   b) Sólo sirve para captar la temperatura, el dolor, o la presión de los objetos sobre el cuerpo.

   c) Las vibraciones y el sonido que emiten los objetos.

   d) Ninguna de las anteriores es cierta.

8. El desarrollo emocional es en todos los niños, con o sin discapacidad…

   a) Un aspecto más en el desarrollo general.

   b) Un elemento no relacionado con el desarrollo de las otras áreas.

   c) El motor del desarrollo general.

   d) Ninguna de las anteriores es cierta.

ACTIVIDAD 2 - Los juguetes en el aula infantil.

La elección de un juguete para un niño/a con déficit visual ha de tener el mismo objetivo que se pretende conseguir con cualquier otro niño/a. Por ello, recomendamos juguetes inclusivos, es decir, que sean accesibles tanto a niños y niñas con déficit visual y a la vez sean atractivos también para el resto de niños/as con visión normalizada. Sólo hay que cuidar algunos aspectos básicos al elegir dicho juguete:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Si el niño/a dispone de un resto de visión aprovechable, el juguetes debe tener contrastes de color más acusados y llamativos, permitiéndole diferenciar sus diferentes partes, funciones, etc.
- Es necesario que los juguetes sean accesibles a niños/as con déficit visual mediante relieves, sonidos, elementos táctiles (formas, texturas), o elementos que permitan ubicar las fichas, como ejemplos. En cuanto a los relieves, hay que tener en cuenta que la mejor ilustración en relieve no es la que más se ajusta al original visualmente: cuanto más sencilla y esquemática sea una figura en relieve, más sencilla será su interpretación al tacto. Ejemplo: un parchís puede ser muy colorido, pero niños/as con déficit visual necesitan poder posicionar las fichas en el tablero utilizando referencias táctiles para las casillas, los dados, etc.
- Hay que tener siempre presente que a veces se pueden hacer "adaptaciones caseras" a los juguetes para hacerlos más accesibles, como pegar elementos para dar relieve, siendo referencias táctiles que les ayuden en la utilización del juguete, marcando o realzando determinadas áreas.

Teniendo en cuenta esta información previa y los objetivos marcados a lo largo de la Unidad Didáctica, como docente del aula de infantil, qué juguetes utilizarías para fomentar la inclusión y poder trabajar en cada una de las áreas del desarrollo?

RESPUESTA ACTIVIDAD 2: ALGUNOS EJEMPLOS[4]

- ***Desarrollo sensorial y perceptivo:*** *para desarrollar la atención, la observación, la comprensión del entorno de forma activa y participativa, la percepción visual, auditiva, y táctil, la diferenciación de formas: mantas con texturas, sonidos, y colores, tentetiesos, sonajeros, peluches, instrumentos musicales, apilables, encajes…*
- ***Psicomotricidad gruesa:*** *juguetes que fomenten el movimiento, el equilibrio, la percepción sensorial, la lateralidad, el control muscular, la fuerza, la orientación, la organización espacial, la coordinación: alfombras de actividades, correpasillos, estructuras de gomaespuma o cartón, objetos para apilar, encajar, y construir…*
- ***Psicomotricidad fina****: para el desarrollo de la destreza manipulativas, la coordinación, la percepción auditiva, visual, táctil, la estimulación e integración sensorial: alfombras con estímulos auditivos, visuales, táctiles, o sonoros, animales o muñecos musicales, cuentas para ensartar, encajes de figuras, puzles y ábacos…*
- ***Desarrollo cognitivo****: para comprender la relación causa-efecto, la estimulación del razonamiento y la creatividad, el desarrollo de la observación, la lógica, la concentración y el lenguaje: juguetes*

[4] Consejos ONCE: ¿Qué juguetes para niños con deficiencia visual?, https://www.bloghoptoys.es/recomendaciones-de-la-once-para-elegir-los-juguetes-para-ninos-con-ceguera-o-deficiencia-visual/

para clasificar, ordenar colores, tamaños, formas, texturas, puzles, encajables, de memoria, bingos, dominós de texturas, juegos de percepción visual…

- ***Desarrollo emocional:*** *juguetes que desarrollen la afectividad, la expresión de emociones y sentimientos, que estimulen la relación con los demás y la interacción: muñecos, cuentos, CDs con historias o canciones…*
- ***Comunicación y lenguaje:*** *para favorecer la intencionalidad comunicativa, la comprensión del lenguaje, la discriminación auditiva, la capacidad de escucha, el lenguaje, el vocabulario, y las estructuras gramaticales: silbatos, juegos de soplar, instrumentos musicales, juegos con letras, números, o canciones…*
- ***Juego simbólico y de roles:*** *para desarrollar la imaginación, el lenguaje, el vocabulario, la comunicación, el conocimiento del entorno, el juego compartido, y la socialización: muñecos, coches, animales en miniatura, elementos de cocina, disfraces, elementos relacionados con profesiones, juegos de construcción, réplicas de dinero, circuitos…*

3.5 BIBLIOGRAFÍA / REFERENCIAS

- García-Trevijano, C., Lafuente, A., Leonhardt, M., Oyarzábal, B., y Vecilla, I. (2008). Construir juntos espacios de esperanza. Orientaciones para el profesional de atención temprana a niños con ceguera o déficit visual. Colección Guías. Madrid: ONCE.
- Lafuente de Frutos, A. y Guil Torres, R. (2015). Curso Educación inclusiva: déficit visual. Módulo 3: desarrollo. El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), Ministerio de Educación, Gobierno de España.
- Rodríguez Fernández, A.C, (2017). Alumnos con déficit visual: análisis del procedimiento de apoyo educativo realizado desde la ONCE. Directora: Verónica Marina Guillén Martín, Universidad de Cantabria.
- Ortiz Ortiz, P. (2011), Déficit visual y autonomía personal. Enfoque práctico de la rehabilitación. Dirección de Autonomía Personal, Colección Manuales. Madrid: ONCE.
- Lucerga Revuelta,R. y Gastón López, E. (2004). En los zapatos de los niños ciegos. Guía de desarrollo de 0 a 3 años. Colección Guías. Madrid: ONCE.
- AA.VV (2001). CAPÍTULO 8: La atención temprana de niños y niñas ciego o deficiente visual. https://es.scribd.com/document/368713306/Tema-08-La-Atencion-Temprana-Del-Nino-Ciego-o-Deficiente-V
- AA.VV (2001). CAPÍTULO 10. Entrenamiento en habilidades de autonomía personal. https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/1/1770/capitulo10.pdf
- Asociación de ayuda a personas con Albinismo ALBA (2018). Entorno educativo para personas con Albinismo. Guía para la formación del entorno educativo para la educación de estudiantes con la condición genética de Albinismo y/o deficiencias visuales en el plan de atención a la diversidad (PAD). Valencia.
- García-Trevijano, C., Lafuente, A., Leonhardt, M., Oyarzábal, B., y Vecilla, I. (2008). Construir juntos espacios de esperanza. Orientaciones para el profesional de atención temprana a niños con ceguera o déficit visual. Colección Guías. Madrid: ONCE.
- AA.VV (2000). Aspectos evolutivos y educativos del déficit visual. Volumen I. Colección Manuales. Madrid: ONCE. Dirección de Educación.
- Forns Santacana, M., Leonhardt, M. y Calderón, C. (2004). Escala Leonhardt: Pautas para el desarrollo de niños ciegos (0 a 2 años). En Manual de atención temprana. Madrid. Ediciones Pirámide.
- Blasch, B., Wiener, W., y Welsh, r. (2010). Foundations of Orientation and Mobility. 3.a ed. Nueva York: American Foundation for the Blind Press.

Looking out for a School for All

CURSO **PARA**
PROFESORES
DE **ESCUELA INFANTIL**

UNIDAD DIDÁCTICA 4

LAS NUEVAS TECNOLOGIAS COMO MEDIO DE INCLUSIÓN EN EL AULA

Looking out for a School for All

Este es el material educativo desarrollado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION y REDTREE MAKING PROJECTS en colaboración con SMALLCODES SRL, ASOCIACIÓN ALBA, ANIRIDIA EUROPE, ANIRIDIA NORGE, y ANIRIDIA ITALIANA dentro del proyecto “LOOKING OUT FOR A SCHOOL FOR ALL: EARLY EDUCATIONAL INCLUSION FOR STUDENTS WITH LOW VISION”, co-financiado por el **PROGRAMA ERASMUS PLUS** DE LA **UNIÓN EUROPEA.**

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Este proyecto ha sido financiado mediante el apoyo de la Comisión Europea.
Esta publicación [comunicación] refleja sólo las opiniones del autor, y la Comisión no puede ser hecha responsable de cualquier uso que se haga de la información contenida en ella.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CURSO PARA PROFESORES DE ESCUELA INFANTIL

Editado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION en Junio de 2021.

Coordinado por **Jordi Rizo.**
Diseñado por **Luis Gómez.**
Traducido por **Adrián Monleón.**

Dirección: c/ Jesús y María 26 - bajo
46008 - Valencia, España

e-mail: info@redtree.es

Tlf: +0034 960 150 604

Los derechos de esta publicación están sujetos a la licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial-Compartir Igual (BY-NC-SA).

"Necesitamos la tecnología en cada aula y en las manos de cada estudiante y de cada profesor, porque es el bolígrafo y el papel de nuestro tiempo y es la lente a través de la cual experimentamos gran parte de nuestro mundo."

- David Warlick

OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Al finalizar esta unidad didáctica:

- Podrás comprender y asumir el concepto de educación inclusiva dentro de la escuela ordinaria.
- Tendrás una mayor comprensión conceptual sobre las diferentes necesidades educativas especiales dentro del marco de escuela inclusiva de educación infantil.
- Podrás identificar las barreras de acceso que tiene en el entorno educativo el alumnado con necesidades educativas especiales durante la etapa de educación infantil.
- Conocerás la importancia del uso e integración de las **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)** en educación infantil.
- Podrás analizar recursos educativos TIC que favorezcan la comunicación del alumnado con déficit visual.
- Podrás seleccionar recursos TIC y digitales que favorezcan la mejora de procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Podrás diseñar un plan de acción con actividades educativas y didácticas a realizar con alumnado con NEE mediante TICs.

INTRODUCCIÓN

La presencia de la tecnología en nuestra vida diaria es un hecho relevante que no podemos ignorar; la sociedad está cambiando, nos estamos digitalizando, estamos en la sociedad de la información. Cuando la sociedad cambia, todos los elementos que convergen en ella también evolucionan, por lo que si la tecnología está vinculada prácticamente a todas las áreas de nuestra vida, su uso directo en funciones de aprendizaje también se va implantando cada vez más en las aulas.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

La progresiva utilización de las TIC como un elemento más en el proceso de aprendizaje hace que la tecnología se convierta en una herramienta común tanto para docentes como para los alumnos, pero **para alumnos con déficit visual, el uso de estas tecnologías no sólo es una herramienta más, sino algo sumamente valioso** si se quiere que su desarrollo formativo esté a nivel de su entorno. Las TIC y su uso en el aula es fundamental para lograr una escuela inclusiva donde toda la comunidad educativa participe del mismo objetivo.

No obstante, **la utilización de la tecnología puede suponer una barrera de comunicación si estos nuevos sistemas informáticos no están diseñados para todos los alumnos y alumnas**. Resulta por lo tanto muy importante, y en especial para los y las futuras alumnas con déficit visual, que se promueva el uso y acercamiento de las TIC en la educación infantil.

4.1 LAS TIC Y LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

4.1.1 QUÉ ES LA EDUCACIÓN INCLUSIVA?

De un tiempo a esta parte se escucha mucho el término "educación inclusiva", pero para aclarar este concepto, queremos comentar o definir una cuestión previa al inicio de este capítulo que consideramos clave: **inclusión no es sinónimo de integración**. Estos conceptos son dos enfoques con planteamientos y áreas de enfoque; no es que le hayamos cambiado el nombre, sino que es todo un cambio conceptual y en consecuencia todo un proceso de reestructuración de los sistemas educativos.

La inclusión es un constructo teórico que aparece en la década de los 90 como **alternativa** a la integración escolar: la escuela inclusiva supone la culminación del camino hacia la atención para todos los alumnos y alumnas, basada en que el derecho a la educación es un derecho humano, y por tanto de todas las personas[1].

Desde esta perspectiva, cuando decimos *Educación inclusiva* nos referimos no sólo a niños y niñas con necesidades educativas especiales, sino también a los que viven en pobreza y marginalidad, los que pertenecen a etnias no mayoritarias, los que sólo hablan lenguas minoritarias, los que viven en zonas remotas, y los que son marginados por cuestión de género. Nos referimos por lo tanto a todos los alumnos, especialmente los más vulnerables, aquellos a los que se tiende a excluir del sistema educativo.

En este sentido, la integración supone el reconocimiento de una situación de segregación de la persona que debe ser integrada, mientras que la inclusión supone el reconocimiento de la igualdad plena. Incluir supone pasar de un modelo individual, donde el problema o limitación está en el individuo, a un modelo social, donde los problemas y las limitaciones están en la sociedad. Es decir, reconocer los derechos y libertades individuales de las personas a la vez que considerar que las comunidades son la base de cualquier aprendizaje y que la educación sólo es plena si ocurre en los mismos contextos para todos.

[1] Referenciado en, AA.VV. (2017): "Utilización de las TIC en alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE). Diagnóstico y diseño de aprendizaje y evaluación", MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE, Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF).

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Más que una corriente educativa, didáctica, pedagógica, o psicológica, la educación inclusiva es una verdadera filosofía y un marco de referencia donde encuadrar la actividad educativa.

La escuela inclusiva es el planteamiento educativo que atiende a todo el alumnado desde su consideración de seres humanos con los mismos derechos que sus iguales. Pensar en educación inclusiva supone asumir el reto de una educación de calidad, única, equitativa, e igualitaria para todo todos, y a su vez establecer nuevas prácticas profesionales, curriculares, organizativas, y estructurales que respondan de manera ajustada a las características particulares del alumnado.

Por lo tanto, **escuela inclusiva y sociedad inclusiva son dos caras de la misma moneda**, necesarias una para la otra, e interdependientes. Esta podrá ser la esencia de la escuela inclusiva, el que la escuela no pueda educar sin la concurrencia de la comunidad, y que no pueda incluir sin una sociedad inclusiva.

De todos modos, somos conscientes de que no existe una definición clara de "escuela inclusiva". Los autores más representativos en el campo aportan diferentes visiones sobre la inclusión y cómo afecta a las escuelas. En esta guía vamos a partir del hecho de que un alumno participe más o menos en el currículum no sólo habla de sus problemas o dificultades, sino que dice bastante respecto del propio currículum y su capacidad de ajustarse a circunstancias concretas, su nivel de sensibilidad, o su pronóstico. También partimos de la idea de que incluir en ningún caso se opone a la necesidad de que algún alumno o alumna reciba atención especializada o salga de las aulas ordinarias de manera temporal para recibir atención específica en aulas de apoyo.

La base de la escuela inclusiva es la igualdad, la equidad, la calidad, la cooperación y la solidaridad, fomentando la valoración de las diferencias y entendiéndola como una oportunidad de enriquecimiento mutuo para todos los agentes de la sociedad (Esteve Mon, Ruiz Agut, Tena Benages, & Ubeda Prades, 2006). Pero incluir no es una tarea fácil: el gran reto consiste construir una escuela suficientemente adecuada en su diseño físico, organizativo, y curricular como para dar cubrir correctamente y de forma ajustada las particularidades de cada alumno y alumna, sin diferencias. En la escuela inclusiva, la esencia es la comunidad educativa que busca y promueve el éxito educativo de todos sus miembros, partiendo de la facilitación del aprendizaje a través de la participación de todo el alumnado (Stainback, 2001).

Incluir es, en palabras de Huguet Comelles (2006):

- Modificar los contextos para que todo el alumnado pueda participar.
- Abandonar conceptos de discapacidad al reconocer las condiciones especiales que presentan algunas personas, que no son un impedimento para ofrecerles las mismas oportunidades que al resto.
- Adquirir un compromiso de mejora tanto con la práctica educativa (el currículo) como con los niveles de aprendizaje o el propio desarrollo profesional y organizativo de la comunidad.
- Redefinir el concepto de necesidades educativas especiales.

La inclusión es una evolución coherente de las prácticas educativas que la han precedido, y que tiene como características fundamentales: eliminar el concepto de educación especial, crear apoyos reales que colaboren con el profesorado en las prácticas educativas en las aulas ordinarias, rechazar las

clasificaciones se centran en hándicaps desde el punto de vista médico para categorizar, y utilizar en el ámbito educativo evaluaciones más amplias que permitan diseñar y desarrollar procesos de aprendizaje individualizados. También es necesario crear un currículum normalizado que permita las adaptaciones de recursos y organizativas necesarias en cada caso, ya que la inclusión supone, sin duda, la necesidad de reconocer la diversidad como un hecho social presente en las aulas.

En suma, podemos afirmar que el objetivo de la inclusión es lograr la transformación de la cultura, la organización educativa, y la práctica escolar.

En este contexto, las TIC incorporadas en la práctica de proyectos educativos pueden jugar un papel fundamental para facilitar una mejora cualitativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje, desarrollar capacidades y competencias, atender a la singularidad y las necesidades individuales de cada alumno, y potenciar sus motivaciones para dar un carácter significativo al aprendizaje.

4.1.2 EL PAPEL DE LAS TIC

La relación entre TIC y educación inclusiva puede verse desde una doble perspectiva: por una parte, que al usarlas **se puede alcanzar una educación de calidad y eliminar las barreras** de todas las personas a la educación, ya que para algunas personas las tecnologías son la única vía de acceso a ella y a la cultura; pero por otra, que con ellas **se pueden crear también entornos discapacitantes** a los que no se facilita su acceso a determinados colectivos, **creando así una nueva forma de exclusión social**.

No obstante, los proyectos TIC orientados a colectivos vulnerables son una alternativa educativa interesante para lograr su inclusión en la sociedad del conocimiento, ya que permiten la creación de ambientes de aprendizaje enriquecidos que pueden paliar el déficit social, escolar, y cultural en el que se desenvuelve el sujeto, propiciando la equidad en el acceso a la calidad del aprendizaje y favoreciendo que las personas puedan acceder a conocimientos no ubicados en su contexto inmediato.

El profesor Cabero[2], en el "Primer Encuentro Internacional de Educación inclusiva" celebrado en octubre del 2014 en Pátzcuaro (México)[3], llevó a cabo un análisis sobre las posibilidades que las TIC pueden aportar a la educación inclusiva desde cuatro grandes perspectivas a las que nos referimos en este apartado:

- Converger en un diseño universal en las TIC.
- Cerrar la brecha digital.
- Usar las TIC para favorecer la atención personalizada.
- Usar las TIC para la inclusión social de diferentes colectivos.

[2] Julio Cabero Almenara es catedrático de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Sevilla. Es director del SAV (Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías) de esta universidad y miembro fundador de Edutec. Ha publicado diferentes obras sobre la tecnología educativa y las nuevas tecnologías en la educación (Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza, Paidós, 2001; Nuevas tecnologías aplicadas a la educación, Síntesis, 2000; La imagen del profesor y la enseñanza en los medios de comunicación, Universidad de Sevilla, 1998).

[3] Fernanadez Batanero, J.M. y Cabrero Almenara, J. (2017): "Una mirada sobre las TIC y la Educación Inclusiva, Reflexión en torno al papel de las TIC en la Educación Inclusiva." Centro de comunicación y pedagogía.

En el primer punto hay que tener en cuenta el hecho de no diseñarlas de manera que impidan que determinados alumnos puedan acceder a ellas y beneficiarse de sus posibilidades. Se deben buscar principios de diseño, tanto en *hardware* como en *software*, que faciliten su utilización por todos los usuarios (múltiples estudios demuestran que distintas formas de diseñar las TIC pueden impedir su acceso a personas con determinadas características físicas, cognitivas, o culturales, como utilizando bajos contrastes en la combinación de colores, imágenes y gráficos sin ninguna descripción, no subtitular vídeos, o no describir comandos de forma auditiva). Dicho en otras palabras, el no reflexionar sobre el diseño utilizado en las TIC puede llevarnos a crear entornos discapacitantes.

Recientemente está adquiriendo fuerte importancia el movimiento denominado Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), que se centra en el diseño de productos y entornos que puedan ser empleados por todas las personas sin necesidad de adaptaciones o diseño especializado, independientemente de la edad de la persona, sus características, o habilidades. Este movimiento comenzó en el mundo de la arquitectura, pero como señalan varios autores, sus principios son aplicables a cualquier producto o entorno, incluyendo "*currículo, enseñanza, oficinas de orientación para el empleo, multimedia, centros de apoyo al estudio, conferencias, museos, hornos microondas, laboratorios de informática, centros de trabajo, y páginas web*".

Los principios en los que se apoya en Diseño Universal de Aprendizaje:

- **Igualdad de uso**: diseño fácil de usar y adecuado para todas las personas, independientemente de sus capacidades y habilidades.
- **Flexibilidad**: diseño adecuado a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales.
- **Simple e intuitivo**: diseño fácil de entender independientemente de la experiencia, conocimientos, habilidades, o nivel de concentración del usuario.
- **Información fácil de percibir**: diseño capaz de intercambiar información con el usuario independientemente de las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del mismo.
- **Tolerante a los errores**: diseño que minimice las acciones accidentales o fortuitas que puedan tener consecuencias fatales o no deseadas.
- **Escaso esfuerzo físico**: diseño que pueda usarse eficazmente y con el mínimo esfuerzo posible.
- **Dimensiones apropiadas**: tamaños y espacios apropiados para el alcance, manipulación, y uso por parte del usuario, independientemente de su tamaño, posición, o movilidad.

Para el caso concreto que nos ocupa, afortunadamente se ha desarrollado todo un campo de investigación y trabajo en torno a la accesibilidad para personas con déficit visual. Todos aquellos dispositivos, programas, hardware, y software específicamente diseñados para hacer accesible a las personas ciegas o con baja visión la tecnología de la información se denomina "tiflotecnología".

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Tiflotecnología:

La tiflotecnología basa su investigación y desarrollo en recursos que faciliten el acceso de personas ciegas y con déficit visual a dispositivos y sistemas autónomos con utilidades propias, y específicamente desarrollados para estas personas. Asociado a esto, cada vez se le está prestando más atención a la temática de la accesibilidad desde el terreno de la investigación educativa.

Brecha digital:

Podemos decir que la brecha digital se refiere a "*La diferencia entre personas, instituciones, sociedades, o países que pueden acceder a internet y aquellos que no; es decir, la desigualdad posibilidades de acceso a la información, al conocimiento, y la educación mediante las TICs, siendo en consecuencia estas personas marginadas con respecto a las posibilidades de comunicación, formación, impulso económico, etc., que ofrece internet.*" (Cabero, 2004).

La mayor exclusión que se puede hacer a una persona con las TIC es que no pueda acceder a ellas por motivos económicos, sociales, o educativos, y desgraciadamente uno de los problemas que encontramos en la actualidad es que las TIC que pueden servir para facilitar el acercamiento de las personas al bienestar cultural, de ocio, y económico, están sirviendo en algunos casos para impedir que algunas personas puedan acceder a ellas, por ser complejas -por no decir imposibles- de utilizar. Cada vez asumimos con más naturalidad que no existe una única brecha digital, sino diferentes tipos, como las características físicas y cognitivas de las personas, su género, su dominio idiomático, su cultura, su nivel educativo, y su edad.

De todos modos, las TIC favorecen una atención personalizada, y como señalan en su trabajo Cabero, Córdoba, y Fernández, (2007), ayudan a superar las limitaciones derivadas del déficit cognitivo, sensorial, y motriz del alumnado:

- "Favorecen la autonomía de los estudiantes, pudiéndose adaptar a las necesidades y demandas de cada alumno o alumna de forma personalizada.
- Favorecen la comunicación sincrónica y asincrónica de estos estudiantes con el resto de los compañeros y el profesorado.
- Ahorran tiempo para la adquisición de habilidades y capacidades en los estudiantes.
- Favorecen el diagnóstico de los alumnos y alumnas.
- Respaldan un modelo de comunicación y de formación multisensorial.
- Propician una formación individualizada.
- Evitan la marginación, la brecha digital, que introduce el verse desprovisto de utilizar las herramientas de desarrollo de la sociedad del conocimiento.
- Facilitan la inserción socio-laboral de aquel alumnado con dificultades específicas.
- Proporcionan momentos de ocio.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Propician el acercamiento de estas personas al mundo científico y cultural, y el estar al día en los conocimientos que constantemente se están produciendo.
- Y favorece la disminución del sentido de fracaso académico y personal".

Para finalizar, añadimos una serie de factores que señalan desde el Centro de Comunicación y Pedagogía y que pueden favorecer la incorporación de las TIC en la educación inclusiva:

- "El establecer claras políticas de uso e incorporación de las TIC para la educación inclusiva desde la administración.
- Tener apoyo por parte de los equipos directivos de las instituciones educativas para su incorporación.
- La presencia de TIC en las aulas, de manera que favorezca su "invisibilidad", y la existencia de equipos que favorezcan su adaptación a las características de los alumnos.
- Políticas claras de formación y apoyo al profesorado para la incorporación de las TIC para la educación inclusiva.
- La organización de políticas de transferencias de buenas prácticas, y de trabajo colaborativo entre profesores.
- La incorporación de asignaturas en los planes de formación inicial de los docentes que favorezcan la incorporación de las TIC para una educación inclusiva.
- Potenciar la investigación para la búsqueda de nuevas propuestas de diseño y búsqueda de estrategias y metodologías de enseñanza para características específicas."

En conclusión, la incorporación de las TIC pasa por la formación del profesorado (tiene que ser consciente de la realidad social y el momento histórico para fomentar la reflexión del alumnado y la toma de posturas responsables y pro-sociales como futuros ciudadanos), la transformación de la estructura organizativa de la escuela, y la adaptación de medidas para potenciar su visibilidad en los centros educativos.

4.2 LAS TIC COMO RECURSO INCLUSIVO EN LA EDUCACIÓN INFANTIL

En esta era de la información, la escuela, como agente educativo, debe utilizar las TIC para formar y preparar a sus alumnos. De esta manera, las instituciones educativas deben ser abiertas y flexibles ante los avances que se produzcan en la sociedad, para introducirlos y adaptarlos a las necesidades de los alumnos.

El sistema educativo ha favorecido la alfabetización digital, introduciendo en los últimos años más cambios en las aulas, haciendo de las TIC un instrumento cotidiano para la educación. Sin embargo, la introducción de las TIC en el aula debe ir acompañada de una formación para los docentes, ya que la filosofía del trabajo por competencias conlleva un cambio metodológico en su práctica diaria.

4.2.1 LAS TICS EN LAS AULAS DE INFANTIL

En la actualidad, los niños asumen con total normalidad la presencia de la tecnología en la sociedad; conviven con ella y la adoptan sin dificultad para su uso cotidiano. En este sentido, los docentes deben propiciar una educación acorde a estos tiempos, realizando nuevas propuestas didácticas e introduciendo las herramientas necesarias para este fin.

Es sobre los 3 años cuando la mayoría de los niños tienen el primer contacto con un centro escolar, pero también atenderemos en este capítulo a la educación infantil de primer ciclo, es decir de los 0 a los 3 años, puesto que es altamente relevante para sentar las bases de futuros aprendizajes, adquirir hábitos de conducta y de convivencia, adquirir gran capacidad de aprendizaje, y en ella suceden grandes cambios de crecimiento intelectual, etc. Esto implica que la acción educativa en este periodo es fundamental en su posterior proceso de desarrollo, y en ella debe plantearse el uso de las TIC como recurso que se adapte al resto de currículum para:

- Estimular la creatividad.
- Favorecer la experimentación y manipulación.
- Respetar el ritmo de aprendizaje de los alumnos.
- Favorecer el trabajo en grupo y la socialización.
- Estimular la curiosidad y espíritu de investigación.

Por ello, consideramos que el conocimiento y el uso de las TIC en edad preescolar es importante, ya que permite a niños y niñas que desarrollen distintas destrezas táctiles, auditivas, y visuales a la vez que acompaña su desarrollo cognitivo. Tampoco hay que olvidar que el uso de las TIC en el aula también resulta un elemento motivacional, ya que permite buscar información, generar estrategias, la toma de pequeñas decisiones para hacerlo, filtrarla, y seleccionarla.

Cada vez son más comunes los centros que han integrado las TIC en aulas de Educación infantil, especialmente en el segundo ciclo (3 a 6 años); ordenadores, tablets, proyectores, pizarras digitales, cámaras fotográficas digitales, videocámaras… nos ofrecen:

- Crear autonomía en el/la alumno/a con la ayuda de un adulto.
- Fomentar el uso cooperativo y colaborativo entre los alumnos y alumnas.
- Mejorar la destreza motriz.
- Ayudar a desarrollar contenidos sistemáticamente.
- Facilitar la comprensión de conceptos.
- Estimular nuevos aprendizajes.
- Motivar la comunicación verbal y no verbal, tanto entre alumnos/as como entre maestro/a-alumno/a.

Además, las TIC se pueden trabajar en las 3 áreas del currículum de infantil:

- Descubrimiento de uno mismo.
- Descubrimiento del entorno.
- Intercomunicación y lenguajes.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

De todos modos, **no hay que olvidar aquellos aspectos que pueden ser negativos si se hace un mal uso** de ellas, o un uso excesivo.

En la etapa de infantil debe primar una educación basada en el juego y la experiencia real con objetos, el contacto con los demás y con la naturaleza, la lectura de cuentos, el desarrollo emocional y social… Aunque mediante la tecnología se puede promover un desarrollo social, cooperativo, y colaborativo, no debemos desatender la socialización entre personas, el contacto físico, y el cara-a-cara.

Los profesores y profesoras, tienen la responsabilidad y el deber de enseñar cómo funcionan y se manipulan las nuevas tecnologías, pero deben educar también en su uso crítico y responsable.

4.2.2 EL USO DE LAS TIC CON NEE

Como hemos dicho antes, los niños y niñas hoy en día se encuentran inmersos en una sociedad plenamente tecnificada desde que nacen, por lo que la presencia y uso de nuevas tecnologías en el aula es para ellos y ellas una extensión de la vida cotidiana. Este cambio emergente en la educación resalta la idea de que **las TIC no son herramientas complementarias, sino necesarias** para el aprendizaje y conocimiento en la actualidad. Además, pueden mejorar la calidad de vida, la normalización, y la integración social y laboral de personas con déficit visual.

El uso de medios tecnológicos con personas con necesidades educativas especiales (NEE) facilita los recursos para superar dificultades específicas, aporta beneficios en la comunicación del alumno/a con su entorno, y facilita su incorporación a la sociedad del conocimiento. Por ello, las TIC son un innovador medio que amplia considerablemente la actual oferta de materiales para trabajar en el aprendizaje.

Para realizar una atención a la diversidad debemos contar también con diversidad de materiales y recursos que nos pueda ayudar a llevar a cabo nuestra tarea educativa en un contexto de educación individualizada. Según Gutiérrez, Yuste, y Borrero (2012), las nuevas tecnologías pueden ser consideradas elementos facilitadores de acceso al currículo para los diversos tipos de alumnos/as y sus diferentes dificultades o discapacidades:

- Visuales: amplificadores de imagen, conversores de texto, etc.
- Motoras: mesas adaptadas, soportes de escritura, etc.
- Auditivas o del habla: auriculares o audífonos, accesorios para estimular el aparato fonador, control de la voz, comunicadores, etc.

Por otro lado, las TIC presentan una serie de ventajas para el trabajo con alumnos/as con NEE, que los mismos autores especifican en:

- Ayudan a superar limitaciones derivadas de discapacidades cognitivas, sensoriales, y motoras del alumnado.
- Favorecen la autonomía de los alumnos.
- Favorecen la comunicación con el resto de los alumnos.
- Propician una formación individualizada.

- Facilitan su inserción.
- Proporcionan momentos de ocio.
- Ahorran tiempo en la adquisición de habilidades y destrezas.
- Diversifican las experiencias de juego y de descubrimiento.
- Potencian la resolución de problemas con distintos niveles de dificultad.
- Favorecen el desarrollo personal y social.
- Desarrollan la expresión, y con ella, la comunicación.
- Potencian la interacción con el entorno.
- Facilitan el desarrollo de la autonomía, la expresión, y la comunicación.

De cara al profesorado, y especialmente maestros/as de infantil, las TIC facilitan determinadas tareas, como la planificación, sistematización, y presentación de la información de una forma más organizada, la adecuación de medios técnicos/tecnológicos a proyectos desarrollados, y la comunicación con alumnos/as de forma interactiva. A través de ellas, los niños y niñas se benefician a nivel personal con un aumento notable de autoestima, autonomía, independencia, confianza, motivación, y su autoconcepto, pudiendo mejorar su inclusión social.

Para que todo esto resulte posible, se debe tener en cuenta que el uso de TIC dependerá del tipo de necesidad educativa a la que nos estemos refiriendo: visual, auditiva, cognitiva… Para alumnos/as con déficit visual, el uso de las tecnologías digitales en el aula supone la posibilidad de acceder a muchas actividades del currículo que antes le eran imposibles o le planteaban serias dificultades: acceder en tiempo real y seleccionar la que necesita, llevarla a su ordenador e imprimirla si es necesario, y seguir las explicaciones del profesor, que antes suponía un grave problema para alumnos/as con baja visión y era prácticamente imposible para alumnos/as con ceguera total.

Por último, si bien es verdad que en los últimos años se ha avanzado en este tema, también son ciertas las limitaciones que puede presentar todo este tipo de material tecnológico (su estandarización, que no cubra todas las necesidades de la diversidad existente, la necesidad de tener conocimientos previos de informática para su correcto manejo, etc.). Por ello, los profesores y profesoras deben saber orientar los recursos hacia los contenidos y actitudes que desean trabajar, y seleccionar los instrumentos y herramientas que utilizar.

4.3 RECURSOS DIGITALES PARA ALUMNOS CON DÉFICIT VISUAL

Para profesores/as con alumnos/as con déficit visual, trabajar en un aula digital supone un doble reto: por un lado, tiene que adaptar la metodología de trabajo a las nuevas herramientas, y por otro, que esa metodología sea lo suficientemente flexible para que pueda ser seguida por todos los alumnos. En este sentido, volvemos a hacer hincapié sobre el mismo tema: la accesibilidad.

En la actualidad el maestro/a tiene dos opciones para localizar recursos digitales: recurrir a las diferentes plataformas organizadas desde el Ministerio de Educación, gobiernos territoriales, editoriales, o entidades privadas; o desarrollar sus propios recursos con herramientas de autor. En el

primer caso, los recursos disponibles en las plataformas educativas en muchas ocasiones todavía son escasos y tienen un bajo nivel de accesibilidad; en el segundo caso, y en general, en el desarrollo de sus propios recursos le faltan conocimientos para hacerlos accesibles. El maestro/a con un alumno/a con alguna discapacidad debe tener cierto conocimiento básico sobre accesibilidad, tanto para buscar recursos en internet, como para poder adaptar o desarrollar sus propios recursos.

En el caso de España, las Comunidades Autónomas y la ONCE están dotando a alumnos/as con déficit visual de una serie de herramientas tiflotécnicas para adaptar el puesto de estudio -según la edad y curso- y resolver determinados problemas de acceso al ordenador.

Asimismo, el Grupo de Accesibilidad a Contenidos Educativos Digitales de la ONCE (Grupo Accedo), compuesto por maestros, profesores, instructores tiflotécnicos, técnicos en adaptaciones en relieve, informáticos, y psicopedagogos, trabaja en la investigación del aprovechamiento de otras herramientas de uso general que –individualmente o en combinación con otra- pueden proporcionar un apoyo especial tanto a alumnos/s como a profesores y familia al trabajar con recursos educativos digitales.

Otras funciones del Grupo Accedo son el estudio y la evaluación de la accesibilidad en recursos educativos digitales, el asesoramiento en materia de accesibilidad a entidades públicas y empresas privadas encargadas de desarrollar este tipo de recursos, y a profesionales, profesores, y familias. También forman a maestros/as y profesores/as en materia de accesibilidad y el uso de herramientas de apoyo, así como la evaluación de alumnos/as y la realización del diagnóstico de cuáles son las herramientas de apoyo que más se ajustan a sus necesidades y a las tareas que van a realizar, tanto en la escuela como en casa. Puedes consultar más información en el siguiente enlace:

- https://educacion.once.es/informacion-general/grupo-accedo

Las tecnologías de apoyo que se están implantando hoy en día en aulas digitales de educación infantil para alumnos y alumnas con baja visión o un resto funcional son, en términos generales, las siguientes:

- **Pizarra digital (0-6 años)**: es un sistema integrado por un ordenador y un proyector, que permite mostrar contenidos digitales para su visualización en grupo, pero sobre el que se puede interactuar utilizando los periféricos del ordenador (ratón, teclado). La interacción se realiza sólo y necesariamente con periféricos, que convienen que sean inalámbricos (tipo Bluetooth).

- **Pizarra digital interactiva (0-6 años)**: al igual que la Pizarra digital, es un sistema que proyecta en contenidos digitales en formato idóneo para visualización en grupo, pero en este caso permite interactuar directamente sobre la superficie de proyección mediante un lápiz puntero, o con los dedos si es táctil. La superficie de proyección suele ser una pizarra blanca que incluye el dispositivo de control de puntero (hay una versión en la que la caja externa transportable se puede adherir a cualquier pizarra blanca, denominándose pizarra digital interactiva portátil, y otra que permite trasladarla de un lugar a otro con un soporte o pedestal).

- **Prototipo Vega 1.0 (a partir de los 3 años)**: es un sistema diseñado para que personas con baja visión puedan seguir una clase, ponencia, o presentación a través de su dispositivo portátil en cualquier punto de la sala. Consiste en un sistema de cámaras un software que envía en tiempo real tres

señales simultáneas: la imagen del ponente con seguimiento del mismo, la presentación proyectada (es decir, la pantalla del ponente), y la imagen de la pizarra (en caso de que la haya).
La persona con baja visión recibe estas tres señales pudiendo alternar cualquiera de ellas en su pantalla, pudiendo hacer zoom sobre ellas ampliando tanto como sea necesario la zona que se quiere ver a mayor tamaño, pudiendo también cambiar el contraste hasta pasar la imagen a blanco y negro (esto permite pasar por ejemplo la presentación o lo escrito en la pizarra a letra blanca sobre fondo negro o viceversa). El sistema es totalmente portátil y no requiere instalación, sólo una toma de corriente.

- **AbleCenter® (3-6 años)**: sistema que permite aumentar cualquier contenido en el aula utilizando una cámara y un ordenador. La cámara instalada en el techo retransmite las imágenes de forma inalámbrica a los dispositivos de los/las asistentes facilitándoles la lectura de cualquier texto o la visualización de cualquier contenido.

- **Monitor individual de la pizarra digital (0-6 años)**: para personas con baja visión, las pizarras digitales siguen estando a una distancia inaccesible, por lo que el uso de un monitor individual conectado a la pizarra digital es la solución en muchos casos. Evitará que el alumno/a se levante de su sitio para tener acceso a la información de la pizarra, siendo un elemento integrador en el aula.

- **Ordenador portátil (a partir de los 3 años)**: para alumnos y alumnas con déficit visual se recomiendan con monitores de 21 pulgadas o más, tanto en ordenadores de sobremesa como en tablet. Pantallas de un tamaño de 9 o 10 pulgadas supone en la mayoría de los casos, un problema de accesibilidad, aun usando adaptaciones como los magnificadores de pantalla, ya que el tamaño de esta no permite una entrada de información suficiente como para poder trabajar. El uso de un ordenador u otro será en función del tamaño de la pantalla, de las características de visión del alumno/a, ,la exploración de la funcionalidad visual, y las medidas que garanticen su accesibilidad.

- **Tablet (0-6 años)**: el uso de la tablet ha sido beneficioso para bastantes alumnos y alumnas con problemas de visión grave, puesto que su tamaño, bajo peso, y sus muchas posibilidades de ubicación y posicionamiento, permiten al alumnado una gran flexibilidad (inclinación de pantalla, proximidad, control de brillos, etc.). También ofrecen la posibilidad de trabajar directamente sobre la pantalla mediante un lápiz que hace las veces de ratón, favoreciendo la coordinación ojo-mano y aumentando la facilidad de uso y la motivación.
  Hay una gran introducción de esta tecnología en los centros escolares, dotándose a todos los alumnos/as (independientemente de sus necesidades educativas) de tablets -normalmente de 9,7 pulgadas, lo que ha evidenciado la necesidad de cambiarlas por otras de mayor tamaño, como los modelos de 13 pulgadas-.

- **Revisores de pantalla (a partir de los 3 años)**: los revisores de pantalla son un tipo de software que permite dos funciones fundamentales: por una parte, que el usuario/a conozca los elementos que se muestran en la pantalla en todo momento, y por otra, que interactúe con las aplicaciones, rellenando cuadros de edición, seleccionando elementos de listas, leyendo -mediante síntesis de voz o a través de una línea braille- cuadros de texto, o cualesquiera otras acciones que sea preciso realizar para

manejar una aplicación. Esta interacción debe realizarse mediante el uso del teclado, ya que personas ciegas no puede utilizar el ratón. En la actualidad existen diferentes revisores de pantalla, algunos de ellos de libre disposición, y otros de pago.

- **Pantalla digital interactiva (0-6 años)**: un tipo de pantalla sobre la que se puede trabajar con el dedo o con un lápiz magnético. Hay diferentes tamaños (15, 17, o 19 pulgadas) y son de cristal, planas, y con posibilidades de mayor o menor inclinación, iluminación, y contraste, pudiéndose configurar según las necesidades del alumno con déficit visual.
  Incluyen software específico -al igual que las pizarras digitales- que permite aprovechar en mayor medida sus funciones; entre ellas podemos destacar la grabación de audio y vídeo de lo que se ejecuta sobre ellas, permitiendo al alumno/a poder repetir la clase cuando lo necesite. Este tipo de pantallas no sólo permite seguir la clase desde el puesto de estudio, sino también trabajar desde la propia pantalla, y que el trabajo se muestre en la pantalla de la clase.

- **Plataformas virtuales (a partir de los 3 años)**: muchos centros ya trabajan con plataformas virtuales como contexto básico de los materiales curriculares; de esta manera desaparecen los libros impresos, que pasan a introducirse en esas plataformas virtuales para su consulta, estudio, y trabajo. En ellas se aloja el material didáctico y actividades de aprendizaje de manera lógica y organizada según el programa académico, para ponerlos al alcance de alumnado y profesores.
  Han supuesto una gran ventaja económica, ergonómica, de tiempo, y de calidad, pero también un retroceso en la accesibilidad de personas con déficit visual, ya que sólo permite un aumento de x3, insuficiente para ser funcionalmente accesible para alumnos y alumnas con déficit visual severo y grave, como los casos de Albinismo o Aniridia. Hasta que las plataformas virtuales no solucionen estos obstáculos, defendemos el uso alternativo de otro formato de archivo con demostrada accesibilidad y que hasta la fecha ha supuesto un gran avance sin que supongan un sobrecoste ni para la editorial, ni para el centro escolar, ni para la familia: los libros en formato PDF.

- **Programas informáticos (a partir de los 3 años)**: PCs y tablets suelen ir acompañados de software que permite grabar lo realizado en la pizarra o la pantalla, para poder repetir toda o parte de la lección sin que el alumno/a esté pendiente de tomar apuntes, favoreciendo su compresión de la explicación. También son de útiles las funciones de accesibilidad de los propios sistemas operativos, que permiten modificar parámetros como el tamaño de iconos, menús, barras de cursor, y contraste. Pero para alumnos y alumnas con déficit visual severo y grave, como los casos de Albinismo o Aniridia, esto no es suficiente.

- **Libros en PDF (a partir de los 3 años)**: las editoriales, aunque tardan, han proporcionado en formato PDF los materiales para los alumnos y alumnas con déficit visual. Se pueden visualizar e incluso editar en cualquier dispositivo tecnológico (tableta digitalizadora, tablet, PC) siempre que se tenga el software adecuado: *Adobe Acrobat*, *Adobe Reader*, y *PDF Annotator*, todos ellos desarrollados por *Adobe Systems*.
  El formato PDF (Portable Document Format) muestra el texto con un diseño visual muy ordenado, permitiendo una gran ampliación sin que haya pérdida significativa de la definición del documento.

Mediante PDF Annotator, alumnos y alumnas tendrían todas las prestaciones antes citadas además de la posibilidad de escribir con un bolígrafo magnético y con el dedo, pudiendo guardarse e imprimirse el documento final.
La Directiva 2014/26/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014, junto a la Directiva (UE) 2017/1564 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 13 de septiembre de 2017 en su Artículo 31 "accesibilidad para personas con discapacidad" ha supuesto un gran avance en la accesibilidad del alumnado con déficit visual. Según su punto 2 "en aquellos supuestos especiales que no entren en conflicto con la explotación normal de la obra, y que no perjudiquen en exceso los intereses legítimos del titular del derecho, las entidades autorizadas establecidas en España que produzcan ejemplares en formato accesible de obras para uso exclusivo de personas ciegas, con déficit visual o con otras dificultades para acceder a textos impresos, podrán llevar a cabo los actos del apartado anterior, de la forma referida en el mismo, para uso exclusivo de dichos beneficiarios o de una entidad autorizada establecida en cualquier Estado miembro de la Unión Europea".

- **Lector de pantalla (0-6 años)**: consiste en un software que lee tanto el texto como los elementos individuales que componen la pantalla del ordenador en voz alta, pudiéndose escuchar a través de los altavoces y/o auriculares. Entre otras posibilidades, pueden describir iconos y gráficos.

  Aunque están inicialmente pensados para personas con ceguera total, son también útiles para alumnado con déficit visual, ya que ayudan a reducir la fatiga visual.

- **Libros digitales (0-6 años)**: también conocidos como eBooks, dan respuesta a las necesidades específicas del alumnado con déficit visual, ya que tienen la opción de cambiar el tamaño, el contraste, la fuente, el fondo, y los colores del plano. Los dos formatos de libro electrónico de reformateo más comunes son *Mobi* para *Amazon Kindle* y *epub* para todos los demás dispositivos principales, incluidos *iPad* y *iPhone* de *Apple*, *Nook* de *B&N*, *Kobo*, *Google Play* y *OverDrive*. Los eBooks tienen asistencia de audio tanto en teléfonos inteligentes como en tablet.

- **Dispositivos telefónicos (a partir de los 8 años)**: algunos teléfonos inteligentes y tabletas vienen con opciones de accesibilidad predeterminadas como la ampliación, inversión de color, salida de audio, etc. Los dispositivos *Apple* están equipados con un lector de pantalla preinstalado llamado *VoiceOver*, incluyendo televisores y relojes. Los dispositivos *Android* tienen una aplicación similar llamada *TalkBack*, a menudo preinstalada o que puede instalarse manualmente. El formato *Daisy* mejora las características particulares que enriquecen la experiencia de lectura, como la navegación, los marcadores, la ortografía, la adición de notas, etc.

- **Sintetizador de voz (a partir de los 6 años)**: es un software que convierte el texto de un documento a audio, utilizando una voz sintetizada similar a la humana. El software de síntesis de voz está disponible en varios idiomas que pueden coexistir en el mismo dispositivo, lo que facilita a alumnos/as que estudian idiomas extranjeros la conversión de texto a formato de audio. Algunos lectores de texto también combinan la lupa con la síntesis de voz, permitiendo activar tanto las percepciones visuales como auditivas.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- **Servicio Robobraille (a partir de los 6 años)**: es un servicio que permite convertir material digital en formatos alternativos accesibles para alumnado con déficit visual. Es de acceso gratuito a través de correo electrónico y de su web http://www.robobraille.org, y puede convertir materiales educativos y otros materiales de texto a varios formatos accesibles, incluidos archivos mp3, libros electrónicos, audiolibros digitales, y Daisy. También es útil para convertir imágenes escaneadas y archivos PDF a formatos más accesibles.
  El conocimiento de este servicio viene desde Italia, donde parece que su uso es más frecuente, pudiendo ser de utilidad en otros países Europeos, puesto que en su servicio de conversión incluyen voces de alta calidad en los idiomas (inglés, danés, español…). A fecha de hoy no incluye el Noruego.

4.4 ACTIVIDADES

Reflexiona sobre las siguientes afirmaciones e intenta averiguar la/s respuesta/s.

1. El desarrollo y evolución de las tecnologías debería seguir el principio de:
   a) Programas con adaptaciones.
   b) Diseño para todos y accesibilidad universal.
   c) Todo se puede adaptar.
   d) Hardware accesible.

2. Qué supone que los recursos digitales no sean accesibles a todas las personas?
   a) No supone ningún problema, ya que siempre se pueden realizar adaptaciones.
   b) Nada, las personas con déficit visual pueden comunicarse con los métodos de lectoescritura tradicionales.
   c) Suponen una limitación de la inclusión educativa y social.
   d) Nada, la tecnología no se puede estancar por culpa de las personas con discapacidad.

3. Qué elementos tiflotecnológicos podría contener la adaptación del puesto de estudio ideal para una alumna con resto visual?
   a) Un ordenador con zoom test.
   b) Depende del resto visual.
   c) Lectores de pantalla.
   d) Una tablet.

4. Cuál es el formato digital de documento/material que mejor respuesta está dando a las necesidades educativas del alumnado con déficit visual actualmente?
   a) .doc y .docx.
   b) .rrt y .html.
   c) .jpg y .tiff.
   d) .pdf.

5. Las tecnologías de la información y la comunicación son un elemento relevante en la inclusión de personas con déficit visual en el ámbito:
   a) Educativo.
   b) Social y laboral.
   c) Lúdico.
   d) Todas son ciertas.

Diseña una adaptación de puesto de estudio para un alumno o alumna con Aniridia o Albinismo (resto visual del 20%) de 3 años que inicia el segundo ciclo de educación infantil. Qué materiales tiflotecnológicos recomendarías y qué utilidades podrían aportarle?

Envíanos tu propuesta de adaptación a través de la plataforma e-Learning, y las entidades socias y expertos que formamos parte del equipo de tutores evaluaremos, corregiremos, y te ayudaremos en la adaptación.

4.5 REFERENCIAS/BIBLIOGRAFIA

- Cabero Almenara, J. y Córdoba Pérez, M. (2009): "Inclusión educativa: inclusión digital", Revista educación inclusiva Vol. 2, N.º1, ISSN: 1130-0876, pág. 61-77: http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/11296/Inclusion_educativa.pdf?sequence=2
- Muñoz Sevilla, J.A. (2008): "Las TIC y la déficit visual ", Centro de Investigación Desarrollo y Aplicación Tiflotécnica (ONCE-CIDAT), pág. 293-308.

  https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/13227/CC-127art18.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gastón Lopez-kidatzia, E. (2006): "La déficit visual y las TIC en la etapa escolar", Gobierno de España, Ministerio de educación, cultura y deporte, Observatorio Tecnológico, Cajón de sastre. http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/eu/cajon-de-sastre/38-cajon-de-sastre/322-la-discapacidad-visual-y-las-tic-en-la-etapa-escolar
- Grupo ACCEDO, (2013): "Utilización de las TIC por parte de los alumnos con déficit visual como elemento de apoyo al aprendizaje de la lectoescritura", Integración. Revista sobre déficit visual – Edición digital – N.º 62, marzo 2013 – ISSN 1887-3383 http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/1350/Inf_ACCEDO_UtilizaciondelasTIC_2013.pdf?sequence=1
- Centro Nacional de desarrollo curricular en Sistemas no Propietarios, INTEF, Gobierno de España, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. "Déficit visual ",

  http://descargas.pntic.mec.es/cedec/atencion_diver/contenidos/nee/discapacidadvisual/qu_hacer_y_cmo_actuar.html
- Cases, J. y Roser Torrescasana, M. (2013): " Les TIC a l'educació infantil", Revista digital: oberta UOC Publishing, SLU – ISBN: 978-84-9029-730-8

http://reader.digitalbooks.pro/book/preview/28940/Section0005.xhtml?1585309650631

- Fernanadez Batanero, J.M. y Cabrero Almenara, J. (2017): "Una mirada sobre las TIC y la Educación inclusiva, Reflexión en torno al papel de las TIC en la Educación inclusiva." Centro de comunicación y pedagogía. http://www.centrocp.com/una-mirada-sobre-las-tic-y-la-educacion-inclusiva/
- Consejo Escolar del Estado (2009): "Una mirada a la educación infantil", Gobierno de España, Revista cuatrimestral del consejo escolar del estado, ISSN: 1886-5097. https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:8d0269b8-fe5b-48f1-a9a5-e180e92b2eaa/12_nov_2009.pdf
- Elena Aranda, R. (2008): "Atención temprana en Educación infantil", Colección Del taller: Serie "Educación." Educación infantil y primaria, WK Educación, ISBN 8471978989, 9788471978981 https://books.google.es/books?id=td55CgAAQBAJ&pg=PA80&lpg=PA80&dq=atenci%C3%B3n+temprana+en+educaci%C3%B3n+infantil+rosal%C3%ADa+e.+aranda+pdf&source=bl&ots=wip5Yoff52&sig=ACfU3U3D_bjC4e6kLgWw4x4Vo_clgl_LDg&hl=ca&sa=X&ved=2ahUKEwjfzP3UxoXoAhVl8OAKHezxAfEQ6AEwCHoECAoQAQ#v=onepage&q=atenci%C3%B3n%20temprana%20en%20educaci%C3%B3n%20infantil%20rosal%C3%ADa%20e.%20aranda%20pdf&f=false
- Lafuente de Frutos, A. y Guil Torres, R. (2015). Curso Educación inclusiva: déficit visual . Módulo 10: Tiflotecnología. El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), Ministerio de Educación, Gobierno de España.
- http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/unidad_10/mo10_introduccion.htm
- Esteve Mon, F. , Ruiz Agut, O. , Tena Benages, S. y Ubeda Prades, I. (2006): "La escuela inclusiva", Jornades de Foment a la Investigació, Universitat Jaume I. , Castelló.
- STAINBACK, S. B. (2001): "Components crítics en el desenvolupament de l'educació inclusiva". Dins Suports. Revista Catalana d'Educació Especial i Atenció a la Diversitat. Vol. 5, núm. 1, pàg. 26-31.
- Huguet Comelles, T. (2006): "Aprender juntos en el aula. Una propuesta inclusiva", Serie atención a la diversidad, Editorial GRAO, Barcelona.

PDF EXTRA - BENEFICIOS DE LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON NEE

Aunque las investigaciones existentes al respecto no pueden establecer todavía resultados generales, no existe ninguna prueba de que los resultados que se obtienen atendiendo a alumnado con NEE en contextos segregados sean mejores que aquellos que se obtienen en aulas integradas. Sin embargo, sí parece una realidad consistente que la calidad en el diseño de los programas es una garantía de éxito de integración e inclusión.

La educación del alumnado con NEE en entornos educativos inclusivos proporciona beneficios evidentes, tanto a ellos como al propio entorno educativo, y estos mismos beneficios pueden considerarse desde el punto de vista de los alumnos/as con NEE como desde aquellos sin ellas. Las

razones que impulsan a la inclusión pueden determinarse de la siguiente forma (McGregor & Vogelsberg, 1998):

Alumnos/as con necesidades educativas especiales:

- Los niños y niñas con discapacidad manifiestan mayores niveles de interacción social con sus compañeros/as sin NEE cuando comparamos entornos inclusivos y entornos segregados.
- Las habilidades relacionadas con las competencias sociales y comunicativas de niños y niñas con diversidad funcional se ven potenciadas entornos inclusivos, debido a la mayor frecuencia y calidad de las situaciones de comunicación entre iguales que proporcionan los entornos inclusivos.
- Los niños y niñas con discapacidad en entornos inclusivos suelen tener unas programaciones curriculares más rigurosas que el resto de sus compañeros, favoreciendo la mejora de la adquisición de habilidades y contenidos académicos.
- La aceptación social de niños y niñas con diversidad funcional se favorece por las frecuentes situaciones de trabajo en pequeños grupos que se producen de forma natural en las aulas inclusivas.
- En entornos inclusivos se generan más frecuentemente situaciones de amistad entre alumnos/as con y sin discapacidad, demostrando que las redes de amistad generadas en situaciones de inclusión son más duraderas que otras.

Alumnos/as sin necesidades educativas especiales:

- El desarrollo del alumnado sin NEE no se ve comprometido por la presencia de alumnos/as con.
- Los procesos de aprendizaje en clases con alumnos y alumnas con diferentes capacidades no se ven dificultados.
- Todo el alumnado de un aula inclusiva puede beneficiarse de las tecnologías de la educación específicas implementadas como respuesta educativa para alumnado con NEE, y pueden usarlas cuando no esté haciendo uso el alumnado que las necesita expresamente.
- Los alumnos sin NEE también pueden beneficiarse de las dotaciones extraordinarias -tanto materiales como personales- que puedan hacerse en las aulas inclusivas.
- El currículo de estas aulas puede enriquecerse con contenidos extraordinarios como el Braille o el lenguaje de signos.
- Los alumnos educados en clases inclusivas valoran la diversidad desde la consideración y el respeto a todas las personas como una cualidad humana.

Looking out for a School for All

CURSO **PARA**
PROFESORES
DE **ESCUELA INFANTIL**

UNIDAD DIDÁCTICA 5

METODOLOGIA DIGITAL PARA LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO DE INFANTIL

Looking out for a School for All

Este es el material educativo desarrollado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION y REDTREE MAKING PROJECTS en colaboración con SMALLCODES SRL, ASOCIACIÓN ALBA, ANIRIDIA EUROPE, ANIRIDIA NORGE, y ANIRIDIA ITALIANA dentro del proyecto “LOOKING OUT FOR A SCHOOL FOR ALL: EARLY EDUCATIONAL INCLUSION FOR STUDENTS WITH LOW VISION”, co-financiado por el **PROGRAMA ERASMUS PLUS** DE LA **UNIÓN EUROPEA.**

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Este proyecto ha sido financiado mediante el apoyo de la Comisión Europea.
Esta publicación [comunicación] refleja sólo las opiniones del autor, y la Comisión no puede ser hecha responsable de cualquier uso que se haga de la información contenida en ella.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CURSO PARA PROFESORES DE ESCUELA INFANTIL

Editado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION en Junio de 2021.

Coordinado por **Jordi Rizo.**
Diseñado por **Luis Gómez.**
Traducido por **Adrián Monleón.**

Dirección: c/ Jesús y María 26 - bajo
46008 - Valencia, España

e-mail: info@redtree.es

Tlf: +0034 960 150 604

Los derechos de esta publicación están sujetos a la licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial-Compartir Igual (BY-NC-SA).

"El principal objetivo de VisAPP es servir como herramienta TIC para promover la inclusión de niños y niñas con deficiencias visuales en la educación infantil."

- Proyecto ***School For All***

INTRODUCCIÓN

La finalidad del proyecto *Looking out for a school for all* desarrollado en el marco del Programa Erasmus+, es facilitar la inclusión social y educativa de estudiantes con deficiencias visuales en las etapas más tempranas de la educación escolar, especialmente durante la educación infantil y los primeros cursos de educación primaria.

El presente proyecto se basa en las necesidades identificadas en el campo de la educación de la primera infancia, proporcionando procedimientos de aprendizaje, herramientas y materiales para adaptar la educación en estas edades tempranas a los niños con discapacidad visual; esta etapa es primordial para asegurar su plena inclusión educativa. Es por ello que este proyecto tiene como objetivo desarrollar materiales y herramientas que faciliten la inclusión en la educación temprana de niños con discapacidad visual mediante el diseño de aplicaciones adaptadas a su aprendizaje, además de materiales de capacitación digital para el personal docente en la educación formal y no formal.

De entre los diversos resultados que se han desarrollado en el proyecto, cabe destacar los dos productos intelectuales:

- O1: CURSO DE FORMACIÓN VIRTUAL PARA LA CAPACITACIÓN DE DOCENTES Y CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL EN LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON DEFICIENCIAS VISUALES EN SUS AULAS.
- O2: HERRAMIENTA TIC ORIGINAL PARA LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON DEFICIENCIAS VISUALES EN EL AULA.

En consecuencia el objetivo de esta guía, es servir como apoyo al O2 para ofrecer una propuesta metodológica que facilite el trabajo de este juego multimedia en el aula y su empleo de forma dirigida al desarrollo senso-perceptivo del niño/a y la estimulación de la creatividad a través de la estimulación visual y auditiva. Como herramienta pedagógica interdisciplinar, pretende constituirse en un recurso de apoyo para trabajar, junto con el alumnado, la mejora y estimulo del desarrollo cognitivo y favorecer el trabajo en grupo y la socialización entre todos los y las alumnas en un plano de igualdad sin importar sus barreras.

La utilización de las TIC's (en este caso una aplicación) en el aula como un recurso más se convierte en tarea fácil debido al interés que despierta en todo tipo de alumnado pero, como docentes, necesitamos estar preparados para poder trabajar aquellos aspectos educativos del juego que necesitan nuestra intervención, y que el alumno/a difícilmente alcanzaría de forma solitaria a estas edades tan tempranas.

Queremos recordar que la estimulación visual es un ejercicio que debe ser supervisado y programado. VISAPP ha sido desarrollada a través del proyecto LOOKING OUT FOR A SCHOOL FOR ALL, desarrollado en el marco del PROGRAMA ERASMUS+, gracias al trabajo combinado de 6 entidades de toda Europa (REDTREE MAKING PROJECTS COOP. V. -España, ASOCIACIÓN ALBA -España, ANIRIDIA EUROPE -Europa, ANIRIDIA NORGE -Noruega, SMALLCODES -Italia y ALBINIT -Italia), junto a expertos pedagogos, médicos, científicos, docentes y los propios familiares de los niños y niñas con baja visión. Cada uno de estos juegos ha sido el fruto de un trabajo intenso de más de 2 años, teniendo en cuenta todos y cada uno de los aspectos del mismo para que se adapten a las características y necesidades de los jóvenes usuarios. Desde las gamas de colores empleadas (pudiéndose modificar la paleta de colores conforme a las características específicas de la baja visión del aula), hasta la dificultad del juego (adaptándolo al nivel de competencias del aula), pasando por el diseño de todos los contenidos empleando formas que los científicos han acreditado ser las más aptas para el uso de los niños y niñas con baja visión, pero que los pedagogos y docentes han validado para que llamen la atención de estos.

No obstante, siguiendo con las recomendaciones de los especialistas, estos aconsejan que la utilización de esta App nunca debe ser la única actividad encaminada a la estimulación visual, que no se dedique más del tiempo del especificado y siempre bajo la supervisión del profesional, padres o tutores.

5.1 VISUAL STIMULATION APPLICATION (VISAPP)

La estimulación visual es aprender a ver. Uno de los mayores retos en los primeros años de vida es desarrollar tanto la coordinación entre los ojos y las manos como el pensamiento lógico. Los bebés utilizan los ojos y las manos por separado. Durante los primeros meses, mirar un objeto y tocarlo son acciones separadas en la mente del bebé, a partir de los 3 meses deben de ir aprendiendo a coordinar sus ojos y manos, convirtiéndose en un participante activo de lo que sucede a su alrededor.

Potenciar la conciencia del estímulo visual, en cualquier caso, con resto visual, hará que el bebé mejore su sentido de logro y su aprendizaje, y contribuirá a que tenga éxito con las futuras destrezas que requieren el control de las manos, la memoria visual y el pensamiento lógico.

Sus primeros pasos están facilitados por la visión, y la conquista del espacio. La salida al ambiente no familiar (guardería) exigen una destreza visual funcionando a pleno rendimiento. El tipo de juego apropiado para esta etapa acelerará sus sentidos y su aprendizaje, contribuyendo de manera decisiva a mejorar su autonomía en diversas actividades como los deportes, el adiestramiento musical o cualquier cosa que requiera interacción física.

Una vez desarrollada su capacidad de observación debemos introducirlos en el "pensamiento lógico". Los juegos de lógica crean ambientes ideales para estimular la curiosidad y la investigación y a la vez

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

siguen aumentado tanto su capacidad como su memoria visual, proporcionan agilidad para resolver problemas.

Esta es la razón por la cual en la herramienta TIC desarrollada en el proyecto tratamos de combinar las tres fases en las que se da la estimulación, a través de los distintos juegos:

- **La seriación:** muestran series de objetos y colores. Aplicando la lógica matemática y la observación, se deberá completar las series.
- **La correspondencia**: a través de esta noción el niño es capaz de identificar diferentes conjuntos de objetos y de generar conjuntos nuevos a través de la combinación de los anteriores.
- **La clasificación:** mediante la clasificación de grupos de objetos en los que se puede identificar características comunes, desarrollaran la capacidad de clasificar, distribuir y ordenar. Por último, podemos hacer pensar al pequeño mediante la observación y la correspondencia, qué objeto seguiría, por lógica, en la serie.

Existen multitud de recursos TIC útiles o específicamente diseñados para ayudar a las personas con discapacidad visual, sin embargo, la gran parte de ellos no están enfocados a usuarios de tan temprana edad, ni particularmente diseñados como recurso educativo. Además no debemos olvidar que la estimulación visual es un ejercicio que debe ser supervisado y programado de forma individualizada tanto por profesionales como padres o tutores.

Es por ello que, teniendo presente dicho análisis y la importancia de la estimulación temprana, nos planteamos el diseño de una App que incluyera todas las adaptaciones necesarias para crear una herramienta pedagógica que siguiera una secuencia de experiencias visuales encaminadas a buscar una mejora en el funcionamiento visual en niños y niñas de 0 a 6 años con baja visión.

5.2 OBJETIVOS Y CARACTERISTICAS DE VISAPP

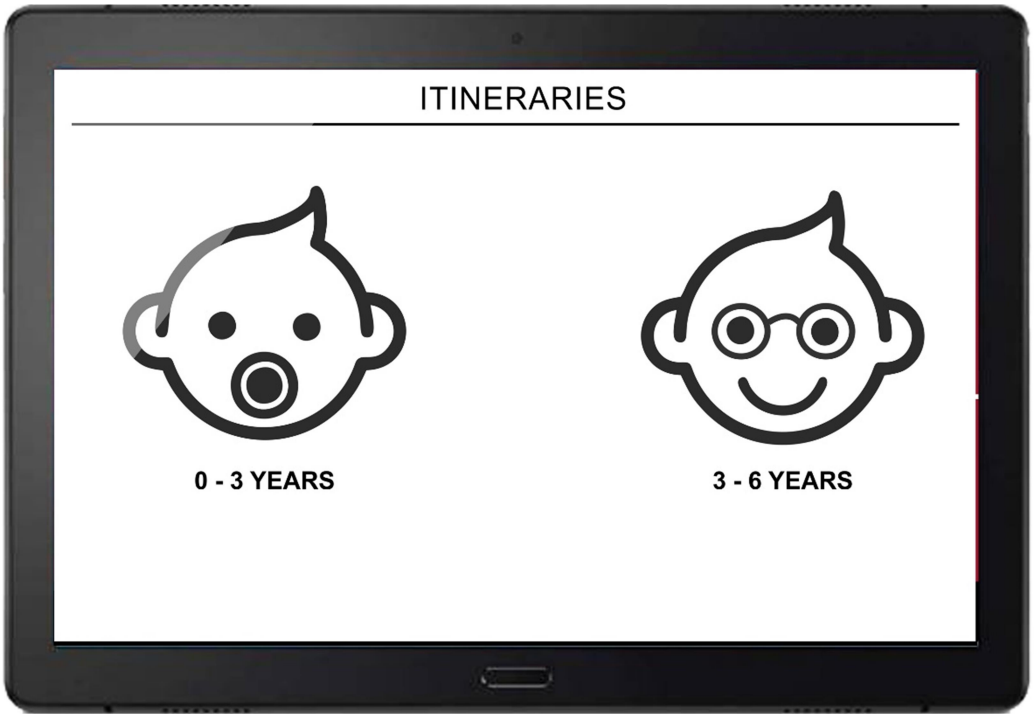
Como respuesta a la formulación de crear una herramienta TICs nueva y única que aporte soluciones para que el profesor o la profesora promuevan la inclusión efectiva de los niños y niñas con deficiencias visuales medias y graves en un aula común para la etapa de infantil, se ha desarrollado la App VISAPP. El principal objetivo de la App es servir como material de apoyo a la estimulación visual y cognitiva de las personas con discapacidad visual desde los 0 a los 6 años.

No obstante, no se plantea de uso exclusivo para el alumnado con NEE. Como herramienta se concibe como un mecanismo de inclusión en equidad, por lo que acontece como recurso de uso compartido por toda el aula que promueve, además del desarrollo senso-perceptivo del niño/a con baja visión y la estimulación de la creatividad del beneficiario, el trabajo en grupo y la socialización entre todos los y las alumnas a través del trabajo colaborativo.

Estructurada como un sistema de aprendizaje progresivo, los contenidos y juegos de la App están divididos en dos bloques o itinerarios de aprendizaje, dependiendo tanto de la edad como de los objetivos conseguidos.

Se han diseñado seis tipos de juego para cada uno de los itinerarios, de forma que se trabajen y entrenen diversas competencias: Intencionalidad, coordinación oído-mano y bimanual, orientación espacial, razonamiento, lateralidad, búsqueda sistemática, causa-efecto, permanencia, categorización de objetos, asignación de acciones y cualidades a los objetos, aprendizaje de conceptos espaciales y abstractos, imitación y producción de sonidos y palabras, y memoria, atención y discriminación auditiva y visual.

Aunque se recomienda la edad de juego, siempre que el usuario sea capaz de realizar la función, no será necesario seguir la recomendación de edad. Las actividades propuestas para las franjas de edad son de carácter orientativo.



5.2.1 ICONOS DE VISAPP

Según el itinerario, la dificultad y el desarrollo del propio juego, en cada uno de los juegos encontramos los siguientes iconos:

ICONOS DE INTERACTIVIDAD

Observar

Tocar

Arrastrar

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

1. **Observar**: este icono indica que el usuario debe prestar atención a lo que ocurre en la pantalla. No hay interactividad con la mano.
2. **Tocar**: este icono indica que el usuario debe tocar la forma o formas que sean correctas.
3. **Arrastrar**: este icono indica que el usuario debe arrastrar con el dedo la forma correcta para colocarla adecuadamente.

ICONOS DE JUEGO

Individual

Grupal

1. **Individual**: este icono indica que el juego se debe jugar de manera individual.
2. **Grupal**: este icono indica que el juego se puede jugar por parejas o de manera grupal.

ICONOS DE AREAS

Tutor/a

Usuario/a

1. **Tutor/a**: este icono indica que los accesos vinculados pertenecen al área de tutor. Son contenidos informativos y herramientas formativas creadas para familiares y profesionales (user guide, games info, session programing,…)
2. **Usuario/a**: este icono indica que los accesos vinculados a este icono pertenecen al área de usuario. Esta área comprende los dos itinerarios educativos diseñados para los dos ciclos de educación infantil: 0-3 años y 3-6 años.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

ICONOS DE ITINERARIO

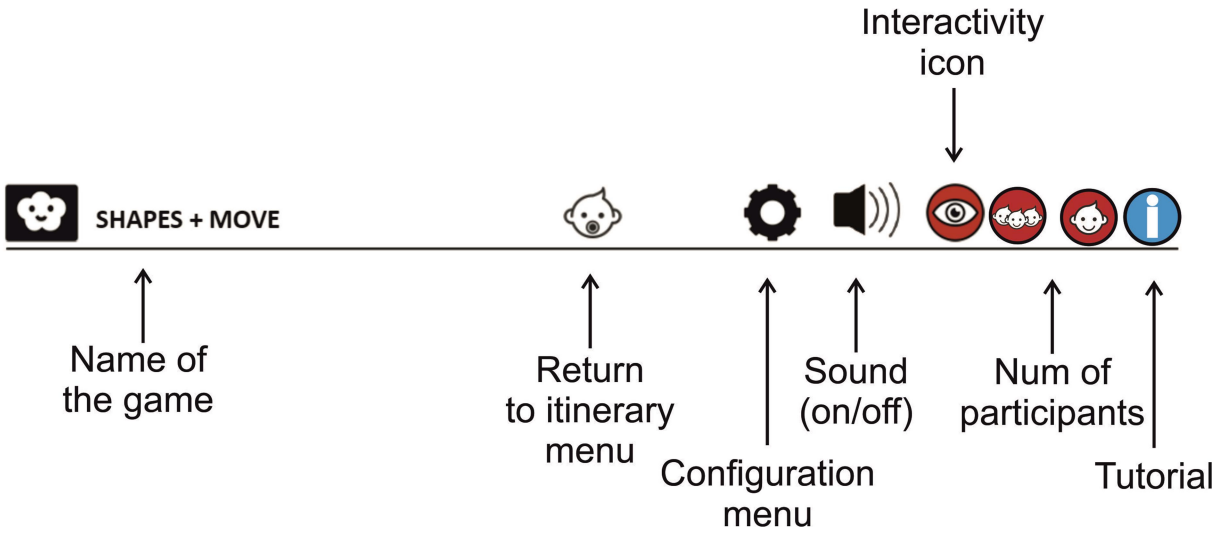
0 a 3 años

3 a 6 años

1. **0 – 3 años**: este icono indica que el juego pertenece al itinerario de 0 a 3 años, correspondiente con el primer ciclo de la educación infantil.
2. **3 – 6 años**: este icono indica que el juego pertenece al itinerario de 3 a 6 años, correspondiente con el primer ciclo de la educación infantil. .

5.2.2 BARRA DE HERRAMIENTAS

Al seleccionar cualquiera de los dos itinerarios aparecerá en la parte superior de la pantalla una barra de herramientas que dará acceso a diversas configuraciones y controles. Esta nos indicia:

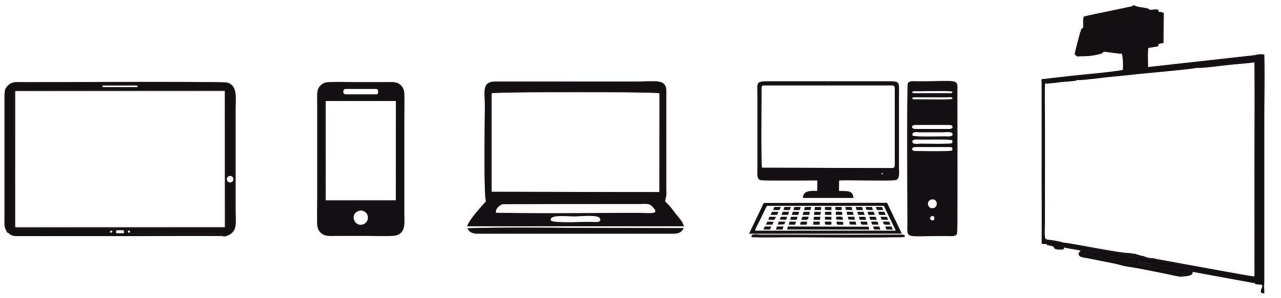


Una vez seleccionado el juego, el icono de información/tutorial nos dará una descripción del juego, e indicaciones sobre el funcionamiento, metodología recomendada, criterios a evaluar y objetivos curriculares desarrollados para el mismo

De otra parte, cada uno de los juegos dispone de un panel de configuración para poder regular las características en función de las necesidades del alumno (formas, fondo, paletas de colores, sonido y nivel).

5.2.3 DISPOSITIVOS DONDE EMPLEAR VISAPP

VISApp es una aplicación interactiva especialmente pensada para el uso por docentes en el aula y familias en su propio domicilio, es por ello que es compatible con una gran cantidad de dispositivos.



TABLETA | MÓVIL | PORTÁTIL | ORDENADOR | PIZARRA ELECTRÓNICA

5.2.4 CÓMO DESCARGAR E INSTALAR VISAPP

VISApp es una aplicación fácilmente descargable, utilizable tanto en el entorno Android (descargable a través de PlayStore), como compatible con el entorno operativo de IOs (a través de su versión online en la web schoolforall.eu). Y muy accesible a través de internet y redes sociales

ACCEDER EN DISPOSITIVOS ANDROIR:

1.- Abrir el Play Store desde el dispositivo

2.- Colocar VISApp en el buscador

3.- Apretar el botón de “Instalar”

4.- Una vez instalado solo hay que buscar en el escritorio el logotipo de VISApp

ACCEDER EN DISPOSITIVOS IOS

1.- Acceder a la schoolforall.eu desde el dispositivo

2.- Acceder al apartado “resources” o a la sección de VISApp

3.- Seleccionar el icono que corresponde con el dispositivo IOS

4.- Abrir la versión online y crear si se desea un enlace directo desde el escritorio del dispositivo

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

INSTALAR EN DISPOSITIVOS IOS, MAC, PC O LINUX:

1.- Acceder a la schoolforall.eu desde el dispositivo

2.- Acceder al apartado “resources” o a la sección de VISApp

3.- Seleccionar el icono que corresponde con el dispositivo seleccionado

4.- Indicar una ruta de descarga (por defecto carpeta de descargas del dispositivo)

5.- Seleccionar el archivo nw.exe (pudiéndose crear un enlace directo desde el escritorio del dispositivo

VERSION ONLINE

1.- Acceder a la versión online de la App desde la web schoolforall.eu o desde las redes sociales del proyecto (Facebook, Twitter e Instagram)

5.2.5 USANDO VISAPP

A continuación te mostramos como es el entorno y que recorrido aparece en el primer inicio de la aplicación VISApp.

1.- Selecciona el icono de acceso en tu dispositivo.

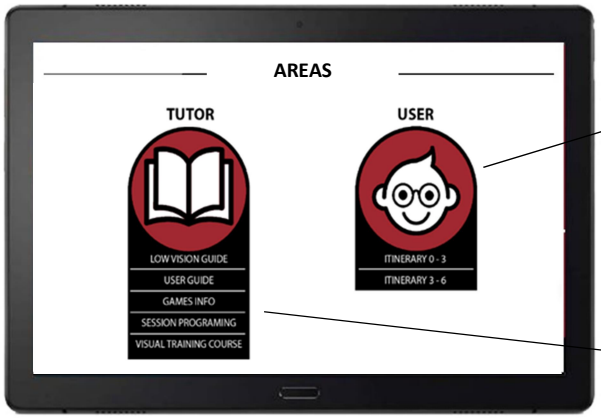
2.- Una vez dentro del programa este te conducirá a la portada y la paginas introductorias

3.- Tras el tutorial o seleccionas el botón start, se llegará a la página de selección inicial

Accede al tutorial, con recomendaciones de uso, explicación de la barra de herramientas, características y glosario de los diferentes iconos. Después del tutorial completo, llegará a la pantalla de selección del itinerario educativo.

Acceso directo a la pantalla de selección del itinerario educativo:
- De 0 a 3 años.
- De 3 a 6 años.

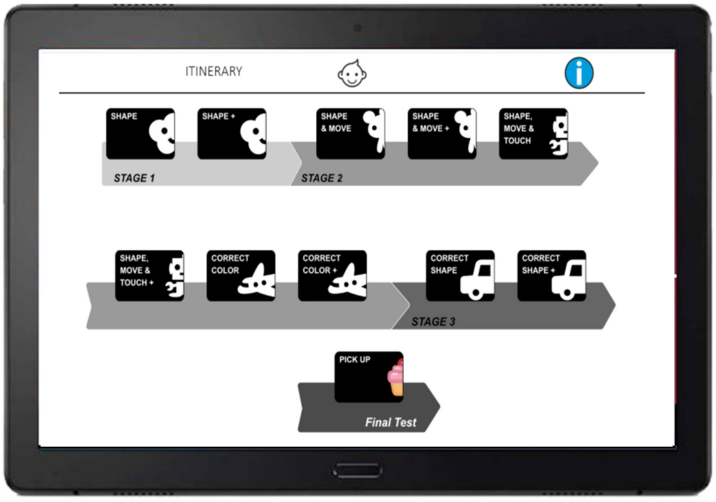
4. Accediendo directamente desde la página anterior, o desde el tutorial, finalmente el usuario llegará a la pantalla de selección de los dos itinerarios educativos que ofrece VISApp:



El área de usuarios da acceso a itinerarios educativos de estimulación visual diseñados para los dos ciclos de Educación Infantil (0 a 3 y 3 a 6 años).

El área de tutores da acceso a información y herramientas de aprendizaje para profesionales y familias (guía de usuario, programación de sesiones, información de juegos, etc.).

5. Seleccionando cualquiera de los itinerarios accederá a la pantalla donde podrá encontrar los juegos educativos sugeridos para cada uno de los ciclos de educación infantil. Estos juegos se adaptan a los requerimientos curriculares y favorecen la inclusión a través del desarrollo y socialización de los niños con baja visión.

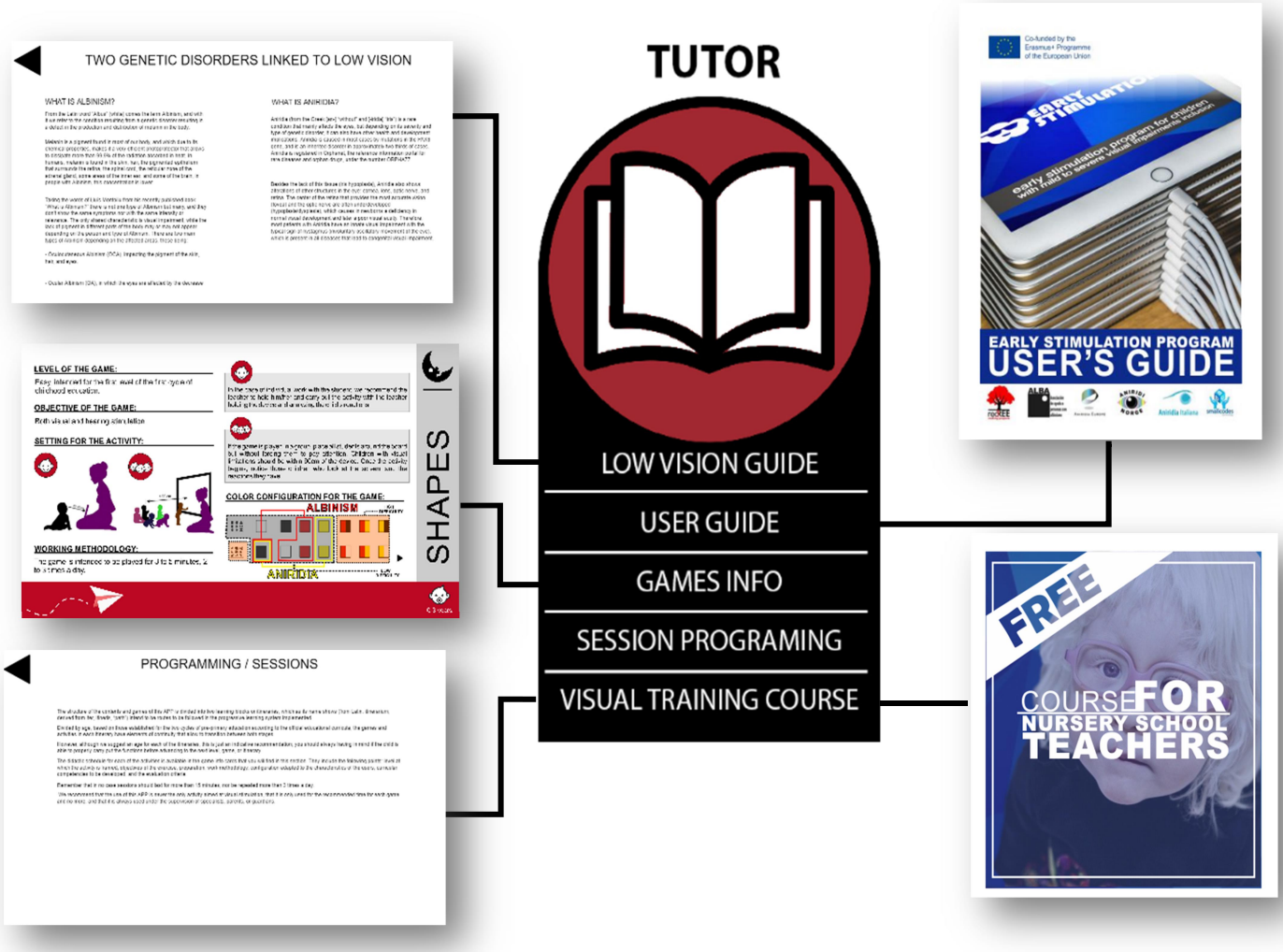


Cada itinerario cuenta con 11 juegos educativos, estructurados por dificultad y en tres etapas. El último juego permite evaluar y perfeccionar las habilidades desarrolladas a lo largo de los anteriores. Simplemente toque o haga clic en el icono de un juego para abrirlo.

6. Cada uno de los diferentes botones de acceso en el área del tutor lo llevará a cada uno de los archivos, enlaces o pantallas con información o materiales de capacitación.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- BAJA VISIÓN: información sobre dos trastornos genéticos vinculados a la baja visión: Albinismo y Aniridia.
- GUÍA DE USUARIO: la guía de usuario completa de soporte de la APP, ofreciendo una propuesta metodológica que facilita el trabajo con esta herramienta multimedia en el aula y su uso.
- INFO JUEGOS: fichas de cada uno de los juegos con información básica sobre su nivel, objetivo, preparación, configuración, criterios de evaluación y objetivos curriculares a desarrollar.
- PROGRAMACIÓN DE SESIONES: información y recomendaciones realizadas por expertos de las entidades socias del proyecto sobre cómo programar las sesiones.
- CURSO DE FORMACIÓN VIRTUAL: acceso a la plataforma virtual que contiene el curso para profesores de Educación Infantil para la inclusión de niños con baja visión en las aulas ordinarias.



0 a 3 años

ITINERARIO 1

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

SHAPES y SHAPES+

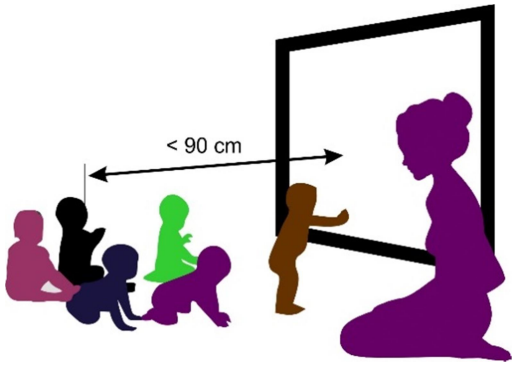
NIVELES DE LOS EJERCICIOS: Básicos, pensados para primer o segundo nivel del primer ciclo de educación infantil

OBJETIVOS DE LOS EJERCICIOS: Conseguir la atención del bebe y su estimulación tanto visual como auditiva.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD: El juego puede realizarse en grupo o de manera individual:

- Si se realiza de manera individual se utilizará una tableta. Se deberá colocar el dispositivo a unos 20cm o 30cm en posición frontal a los ojos. La iluminación del aula debe ser tenue.

- Si se realiza de manera grupal se utilizará una pizarra digital o proyector colocada a la menor distancia posible del suelo, de forma que entre en el campo visual natural del alumno. La distancia máxima para un dispositivo de 150cm de ancho será siempre menor de 90cm (considerando la capacidad visual del alumno de un 10%). También se podrá usar una tableta pero reduciendo la distancia conforme al uso individual. La iluminación del aula debe ser tenue.



METODOLOGÍA DE TRABAJO: Son dos juegos básicos en los que no hay interactividad. Se debe establecer desde el inicio una tabla de ejercicios diarios combinando las formas, colores y fondo según tanto las necesidades requeridas como los objetivos alcanzados. En el caso del trabajo individual con el alumno, se recomienda que el maestro coja al alumno y realicen conjuntamente el ejercicio, siendo el docente quien sujeta el dispositivo y analiza las reacciones del niño/a.

Si el trabajo es grupal se colocará a todos los alumnos alrededor de la pizarra pero sin obligarles a prestar atención. Aquellos niños/as que tengan limitaciones visuales deberán encontrarse a menos de

90 cm del dispositivo. Una vez colocados se iniciará la actividad, viendo aquellos niños/as que miran la pantalla y las reacciones que estos tienen.

En ambos casos se recomienda un ambiente relajado y tranquilo con luz tenue en un horario que permita el trabajo y la atención.

Los ejercicios deben de durar entre 3 y 5 minutos 2 o 3 veces al día.

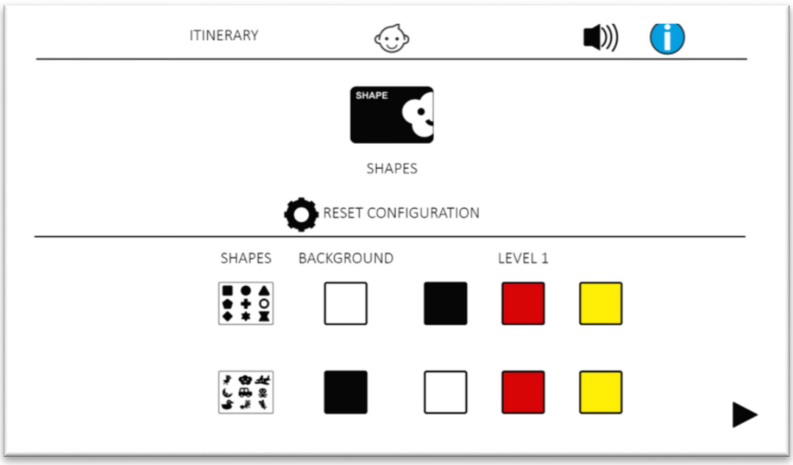
CONFIGURACIÓN DE LOS JUEGOS: Configurar los juegos tanto en las formas como en los colores y fondo dependiendo de las necesidades y fases del desarrollo. Recomendamos que en fases iniciales de la actividad se configure el juego:

- Para las personas con Aniridia (o defectos visuales compatibles con dicha enfermedad) con fondo negro y formas amarillas
- Para las personas con albinismo (o defectos visuales compatibles con dicha enfermedad) fondo Negro y formas blancas o rojas.

Una vez se compruebe que realizan la actividad satisfactoriamente deben ir probando con otras configuraciones en cada uno de los niveles.

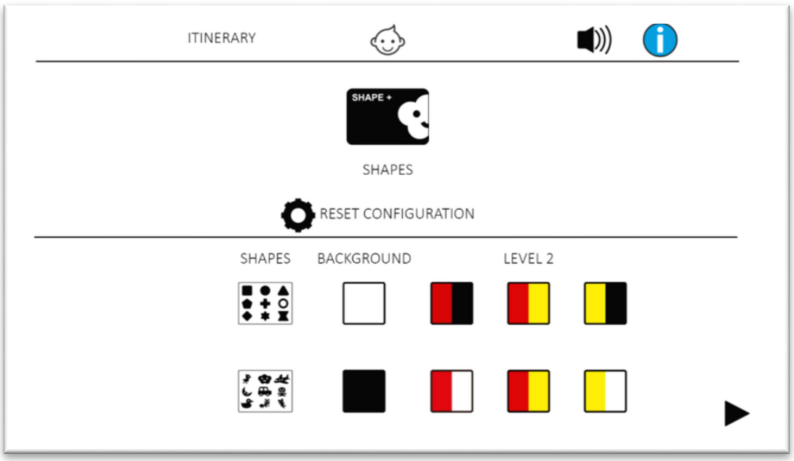
El panel de configuración para **SHAPES** está dividido en 3 aspectos:

- **Formas**, se da la posibilidad de 2 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.
- **Colores,** se debe elegir entre uno de los 3 colores establecidos para el fondo seleccionado.



El panel de configuración para **SHAPES +** está dividido en 3 aspectos:

- **Formas**, se da la posibilidad de 2 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.
- **Colores,** aparecerán las formas seleccionadas combinadas aleatoriamente en una combinación de dos colores. En este nivel se dan 3 posibilidades de combinación de 2 colores por cada fondo seleccionado.



FUNCIONAMIENTO: Desde el inicio para ambos juegos irán apareciendo en el centro de la pantalla de manera aleatoria las formas escogidas. Realizar pruebas del nivel de atención tanto con música como sin ella y potenciar progresivamente aquellas configuraciones en las que no se obtengan los resultados deseados hasta obtener un mayor nivel de atención.

CRITERIOS A EVALUAR: Estos son dos juegos pensados para evaluar la capacidad de percepción de formas y colores del alumnado tanto con baja visión como aquellos que no. Para ello el docente deberá:

- Detectar si el alumnado detecta la forma de la pantalla a través de reacciones a la misma
- Definir si hay formas y colores que llamen la atención o despierten reacciones en los niños/as. ¿Cuáles son?
- Definir si, en caso de que el niño/a detecte la forma, orienta la mirada de manera perpendicular a la figura o esta es oblicua
- En caso del uso individual con el docente, estrechar lazos de afecto entre el niño/a y el docente, reforzando su confianza y seguridad en el primero/a
- En caso de uso grupal, analizar si se generan interacciones entre el alumnado y se refuerzan el juego grupal alrededor de la forma mostrada

OBJETIVOS CURRICULARES DESARROLLADOS: A través de este juego facilitamos el desarrollo de objetivos establecidos en los currículos de infantil de los países socios:

1. Participa de forma activa en distintos tipos de juego.
2. Adapta su postura a los diferentes juegos y situaciones.
3. Disfruta en el juego colectivo.
4. Muestra actitudes de colaboración y ayuda mutua en las actividades diarias con sus compañeros.
5. Muestra actitudes de colaboración en las actividades diarias con los adultos.

CONSULTA DE RESULTADOS: Si tienes dudas acerca de los resultados obtenidos ponte en contacto con los expertos del partenariado que te ayudarán a detectar y emprender acciones oportunas con el alumnado con baja visión y especialmente si presentan síntomas de Aniridia o Albinismo.

SHAPES&MOVE y SHAPES&MOVE+

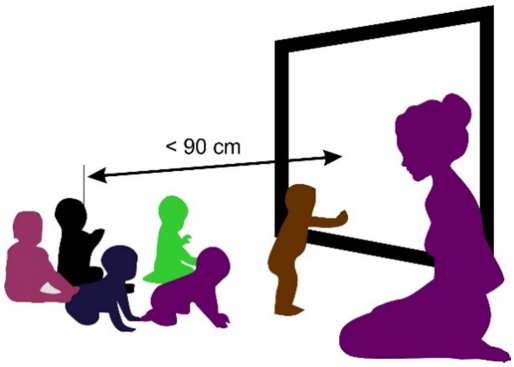
NIVELES DE LOS EJERCICIOS: Básicos, pensados para primer o segundo nivel del primer ciclo de educación infantil

OBJETIVOS DE LOS EJERCICIOS: Conseguir tanto la atención como el seguimiento visual de la forma.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Los juegos pueden realizarse en grupo o de manera individual:

- Si se realiza de manera individual se utilizará una tableta. Se deberá colocar el dispositivo a unos 20cm o 30cm en posición frontal a los ojos. La iluminación del aula debe ser tenue.

- Si se realiza de manera grupal se utilizará una pizarra digital o proyector colocada a la menor distancia posible del suelo, de forma que entre en el campo visual natural del alumno. La distancia máxima para un dispositivo de 150cm de ancho será siempre menor de 90cm (considerando la capacidad visual del alumno de un 10%). También se podrá usar una tableta pero reduciendo la distancia conforme al uso individual. La iluminación del aula debe ser tenue.



METODOLOGÍA DE TRABAJO: Es importante el seguimiento, bien con el movimiento ocular o con la cabeza de la forma. Se debe establecer desde el inicio una tabla de ejercicios diarios combinando las formas, colores y fondo según tanto las necesidades requeridas como los objetivos alcanzados. En el caso del trabajo individual con el alumno, se recomienda colocar el dispositivo a unos 20cm o 30cm en posición frontal a los ojos, si el bebé ya es capaz de mantenerse sentado es conveniente realizar los ejercicios en esta posición, pero con la pantalla siempre en posición frontal.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Si el trabajo es grupal se colocará a todos los alumnos alrededor de la pizarra pero sin obligarles a prestar atención. Aquellos niños/as que tengan limitaciones visuales deberán encontrarse a menos de 90 cm del dispositivo. Una vez colocados se iniciará la actividad, viendo aquellos niños/as que miran la pantalla y las reacciones que estos tienen.

En ambos casos se recomienda un ambiente relajado y tranquilo con luz tenue en un horario que permita el trabajo y la atención.

Realizar pruebas del nivel de atención y seguimiento de la forma tanto con música como sin ella y potenciar progresivamente aquellas configuraciones en las que no se obtengan los resultados deseados hasta obtener un mayor nivel de atención.

Los ejercicios deben de durar entre 5 y 7 minutos 2 o 3 veces al día.

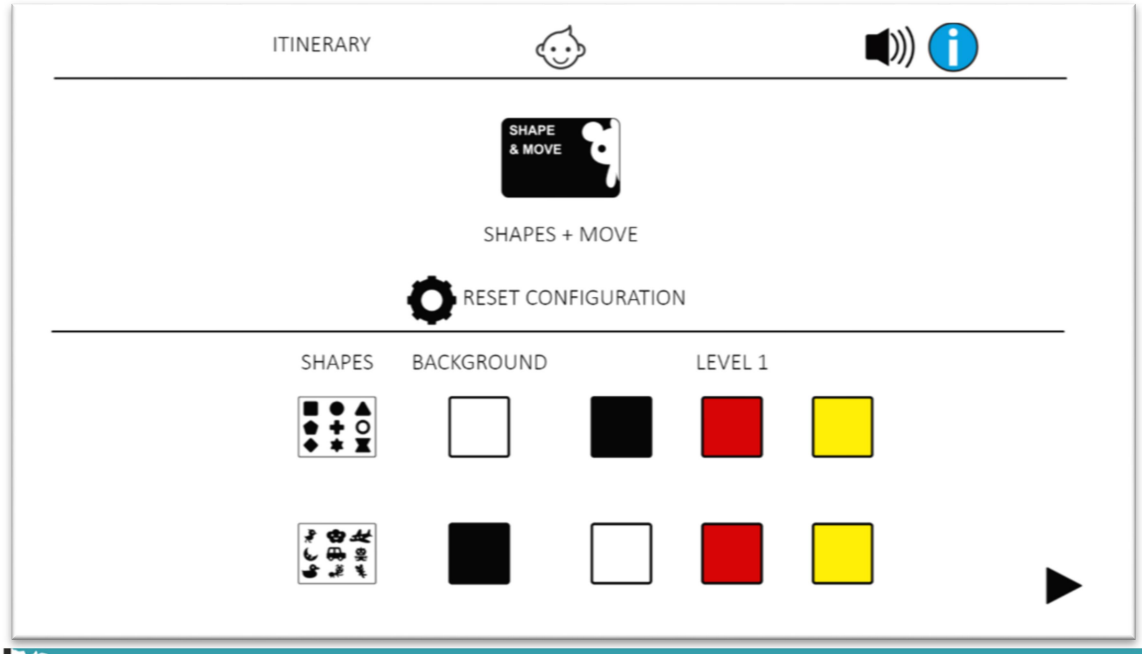
CONFIGURACIONES DE LOS JUEGOS: Configurar los juegos tanto en las formas como en los colores y fondo dependiendo de las necesidades y fases del desarrollo. Recomendamos que en fases iniciales de la actividad se configure el juego:

- Para las personas con Aniridia (o defectos visuales compatibles con dicha enfermedad) con fondo negro y formas amarillas
- Para las personas con albinismo (o defectos visuales compatibles con dicha enfermedad) fondo Negro y formas blancas o rojas.

Una vez se compruebe que realizan la actividad satisfactoriamente deben ir probando con otras configuraciones.

El panel de configuración para **SHAPES & MOVE** está dividido en 3 aspectos:

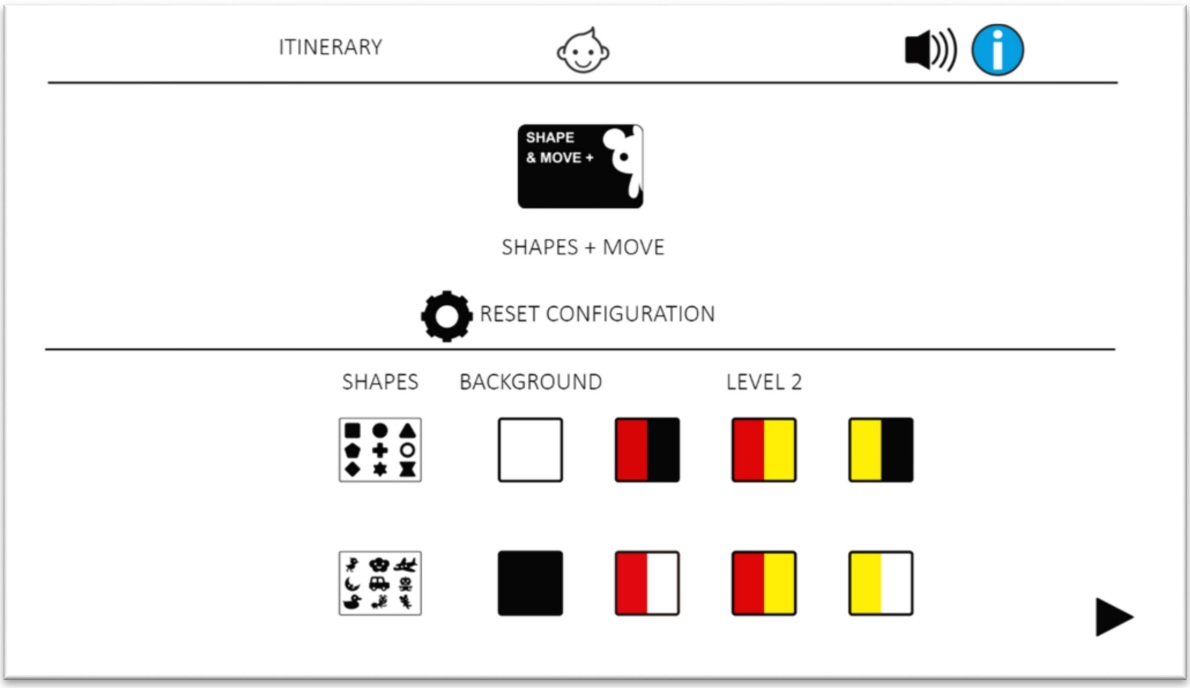
- **Formas**, se da la posibilidad de 2 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.
- **Colores,** se debe elegir entre uno de los 3 colores establecidos para el fondo seleccionado.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

El panel de configuración para **SHAPES & MOVE +** está dividido en 3 aspectos:

- **Formas**, se da la posibilidad de 2 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.
- **Colores,** aparecerán las formas seleccionadas combinadas aleatoriamente en una combinación de dos colores. En este nivel se dan 3 posibilidades de combinación de 2 colores por cada fondo seleccionado.



FUNCIONAMIENTO: Desde el inicio en ambos juegos irán apareciendo en movimiento tanto horizontal como vertical y de manera aleatoria las formas escogidas. La selección de las formas es importante para detectar posibles problemas, así como potenciar la capacidad de seguimiento del alumnado, especialmente con baja visión.

CRITERIOS A EVALUAR: Este es un juego pensado para evaluar la capacidad de percepción de formas y colores del alumnado tanto con baja visión como aquellos que no. Para ello el docente deberá:

- Detectar si el alumnado es capaz de seguir el desplazamiento de la forma en la pantalla, a través de movimientos de cabeza y ojos.
- Definir si hay formas y colores que faciliten el seguimiento y despierten reacciones en los niños/as. ¿Cuáles son?
- Definir si, en caso de que el niño/a detecte la forma, orienta la mirada de manera perpendicular a la figura o esta es oblicua durante el desplazamiento
- En caso del uso individual con el docente, estrechar lazos de afecto entre el niño/a y el docente, reforzando su confianza y seguridad en el primero/a

- En caso de uso grupal, analizar si se generan interacciones entre el alumnado y se refuerzan el juego grupal alrededor de la forma mostrada

OBJETIVOS CURRICULARES DESARROLLADOS: A través de este juego facilitamos el desarrollo de objetivos establecidos en los currículos de infantil de los países socios:

1. Participa de forma activa en distintos tipos de juego.
2. Muestra habilidades motoras coordinadas.
3. Conoce las nociones básicas de orientación trabajadas.
4. Adapta su postura a los diferentes juegos y situaciones.
5. Disfruta en el juego colectivo.
6. Muestra actitudes de colaboración y ayuda mutua en las actividades diarias con sus compañeros.
7. Muestra actitudes de colaboración en las actividades diarias con los adultos.

CONSULTA DE RESULTADOS: Si tienes dudas acerca de los resultados obtenidos ponte en contacto con los expertos del partenariado que te ayudarán a detectar y emprender acciones oportunas con el alumnado con baja visión y especialmente si presentan síntomas de Aniridia o Albinismo.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

SHAPES&MOVE&TOUCH y SHAPES&MOVE&TOUCH+

NIVELES DE LOS EJERCICIOS: Medio, pensados para el segundo nivel del primer ciclo de educación infantil

OBJETIVOS DE LOS EJERCICIOS: Conseguir la reacción de buscar y tocar la forma.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Los juegos pueden realizarse en grupo o de manera individual:

- Si se realiza de manera individual se utilizará una tableta. Se deberá colocar el dispositivo al alcance del niño/a y en posición frontal a los ojos. La iluminación del aula debe ser tenue.

- Si se realiza de manera grupal se utilizará una pizarra digital o proyector colocada a la menor distancia posible del suelo, de forma que entre en el campo visual natural del alumno. Los niños/as deberán estar en contacto con el dispositivo y poder abarcar gran parte del área del mismo. También se podrá usar una tableta pero reduciendo la distancia conforme al uso individual. La iluminación del aula debe ser tenue.

METODOLOGÍA DE TRABAJO: Es importante el seguimiento, bien con el movimiento ocular o con la cabeza de la forma. Se debe establecer desde el inicio una tabla de ejercicios diarios combinando las formas, colores y fondo según tanto las necesidades requeridas como los objetivos alcanzados. En el caso del trabajo individual con el alumno, se recomienda colocar el dispositivo al

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

alcance del niño en posición frontal a los ojos, si el bebé ya es capaz de mantenerse sentado es conveniente realizar los ejercicios en esta posición, pero con la pantalla siempre en posición frontal.

Si el trabajo es grupal se recomiendan hacer grupos de máximo 3-4 niños/as. Se colocará a todos los alumnos en contacto con el dispositivo. Una vez colocados se iniciará la actividad, viendo aquellos niños/as que miran la pantalla y las reacciones que estos tienen.

En ambos casos se recomienda un ambiente relajado y tranquilo con luz tenue en un horario que permita el trabajo y la atención.

Configurar el juego según la tabla establecida. Realizar pruebas tanto de atención como de interacción, tanto con música como sin ella. Potenciar progresivamente aquellas configuraciones en las que no se obtengan los resultados deseados hasta obtener un mayor nivel de interactividad.

La actividad con sus diferentes configuraciones debe de tener una duración máxima de 15 minutos 2 o 3 veces al día.

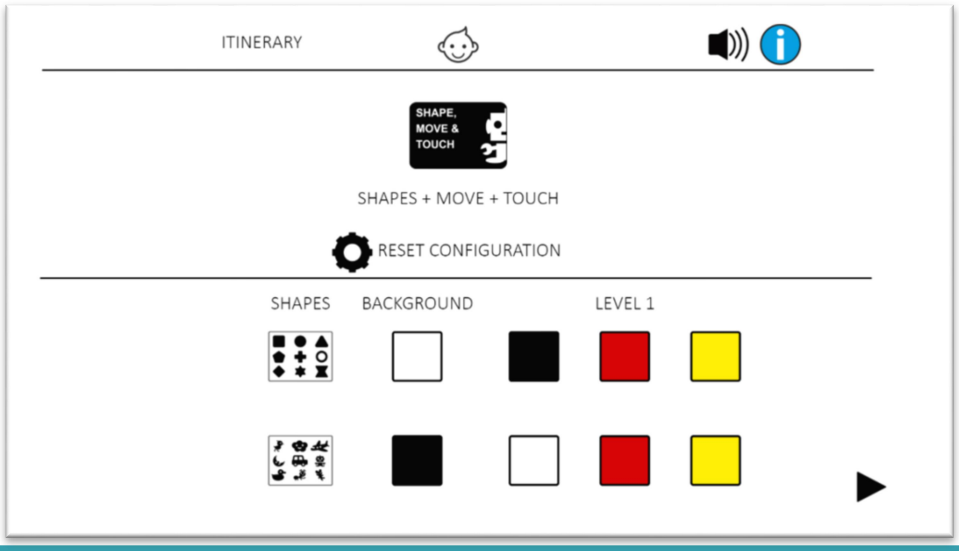
CONFIGURACIONES DE LOS JUEGOS: Configurar los juegos tanto en las formas como en los colores y fondo dependiendo de las necesidades y fases del desarrollo. Recomendamos que en fases iniciales de la actividad se configure el juego:

- Para las personas con Aniridia (o defectos visuales compatibles con dicha enfermedad) con fondo negro y formas amarillas
- Para las personas con albinismo (o defectos visuales compatibles con dicha enfermedad) fondo Negro y formas blancas o rojas.

Una vez se compruebe que realizan la actividad satisfactoriamente deben ir probando con otras configuraciones.

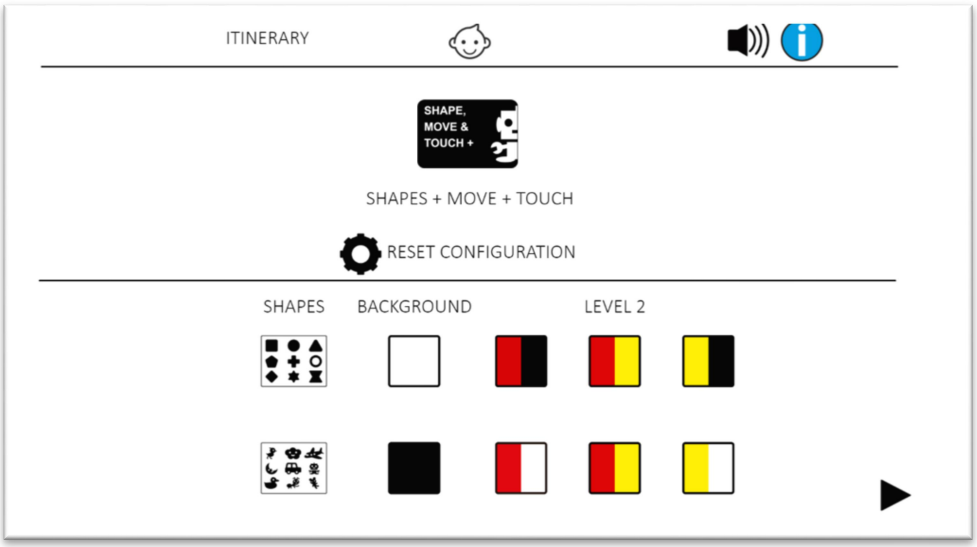
El panel de configuración para **SHAPES & MOVE & TOUCH** está dividido en 3 aspectos:

- **Formas**, se da la posibilidad de 2 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.
- **Colores,** se debe elegir entre uno de los 3 colores establecidos para el fondo seleccionado.



El panel de configuración para **SHAPES & MOVE & TOUCH +** está dividido en 3 aspectos:

- **Formas**, se da la posibilidad de 2 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.
- **Colores,** aparecerán las formas seleccionadas combinadas aleatoriamente en una combinación de dos colores. En este nivel se dan 3 posibilidades de combinación de 2 colores por cada fondo seleccionado.



FUNCIONAMIENTO: Las formas escogidas irán apareciendo en movimiento aleatorio por la pantalla, al tocar dos veces seguidas cualquier parte de la pantalla la forma se detendrá y aparecerá en un tamaño más grande en el centro de la pantalla con un sonido que indicará que se realizado correctamente. A los 2 segundos el juego comenzará de nuevo.

CRITERIOS A EVALUAR: Estos son dos juegos pensado para evaluar la capacidad de percepción de formas y colores del alumnado tanto con baja visión como aquellos que no. Para ello el docente deberá:

- Desarrollar la coordinación ojo mano del niño/a.
- Definir si hay formas y colores que faciliten el seguimiento y despierten reacciones en los niños/as. ¿Cuáles son?
- Definir si, en caso de que el niño/a detecte la forma, orienta la mirada de manera perpendicular a la figura o esta es oblicua durante el desplazamiento
- Establecer el tiempo de reacción del niño/a
- En caso del uso individual con el docente, estrechar lazos de afecto entre el niño/a y el docente, reforzando su confianza y seguridad en el primero/a

OBJETIVOS CURRICULARES DESARROLLADOS: A través de este juego facilitamos el desarrollo de objetivos establecidos en los currículos de infantil de los países socios:

1. Inicia el descubrimiento de la lateralidad en su cuerpo

2. Utiliza las posibilidades motrices, sensitivas y expresivas del cuerpo de forma global.
3. Participa de forma activa en distintos tipos de juego.
4. Muestra habilidades motoras coordinadas.
5. Muestra habilidades manipulativas de carácter fino.
6. Manifiesta interés por aprender nuevas habilidades manipulativas.
7. Conoce las nociones básicas de orientación trabajadas.
8. Adapta su postura a los diferentes juegos y situaciones.
9. Muestra actitudes de colaboración en las actividades diarias con los adultos.

CONSULTA DE RESULTADOS: Si tienes dudas acerca de los resultados obtenidos ponte en contacto con los expertos del partenariado que te ayudarán a detectar y emprender acciones oportunas con el alumnado con baja visión y especialmente si presentan síntomas de Aniridia o Albinismo.

CORRECT COLOR y CORRECT COLOR+

NIVELES DE LOS EJERCICIOS: Alto, pensados para el tercer nivel del primer ciclo de educación infantil

OBJETIVOS DE LOS EJERCICIOS: Potenciar el pensamiento lógico y la coordinación ojo-mano. En este juego potencia la distinción de colores al margen de la forma.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Los juegos deben realizarse de manera individual. Se deberá colocar el dispositivo al alcance del niño/a y en posición frontal a los ojos. La iluminación del aula debe ser tenue. Se recomienda la cercanía con el docente para facilitar la movilidad como la confianza del alumno.

METODOLOGÍA DE TRABAJO: En un principio es conveniente ayudar a interactuar enseñándole a seleccionar el color correcto pulsando con el dedo sobre él o ella. Esta actividad requiere de mayor concentración y habilidad por ello es recomendable jugar conjuntamente con el niño o niña dándole seguridad en sus decisiones y confianza.

En el caso del trabajo individual con el alumno, se recomienda colocar el dispositivo al alcance del niño en posición frontal a los ojos, si el bebé ya es capaz de mantenerse sentado es conveniente realizar los ejercicios en esta posición, pero con la pantalla siempre en posición frontal. La actividad debe de realizarse sentado y la pantalla apoyada en una mesa o atril con cierta inclinación si fuera necesario.

Se debe de configurar el juego según sus necesidades y pasar de nivel cuando ya se hayan alcanzado una seguridad en su realización. Potenciar progresivamente aquellas configuraciones en las que no se obtengan los resultados deseados hasta obtener un mayor nivel de interactividad.

En ambos casos se recomienda un ambiente relajado y tranquilo con luz tenue en un horario que permita el trabajo y la atención.

Configurar los juegos según la tabla establecida. Realizar pruebas tanto de atención como de interacción, tanto con música como sin ella. Potenciar progresivamente aquellas configuraciones en las que no se obtengan los resultados deseados hasta obtener un mayor nivel de interactividad.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

La actividad con sus diferentes configuraciones debe de tener una duración máxima de 15 minutos 2 ó 3 veces al día.

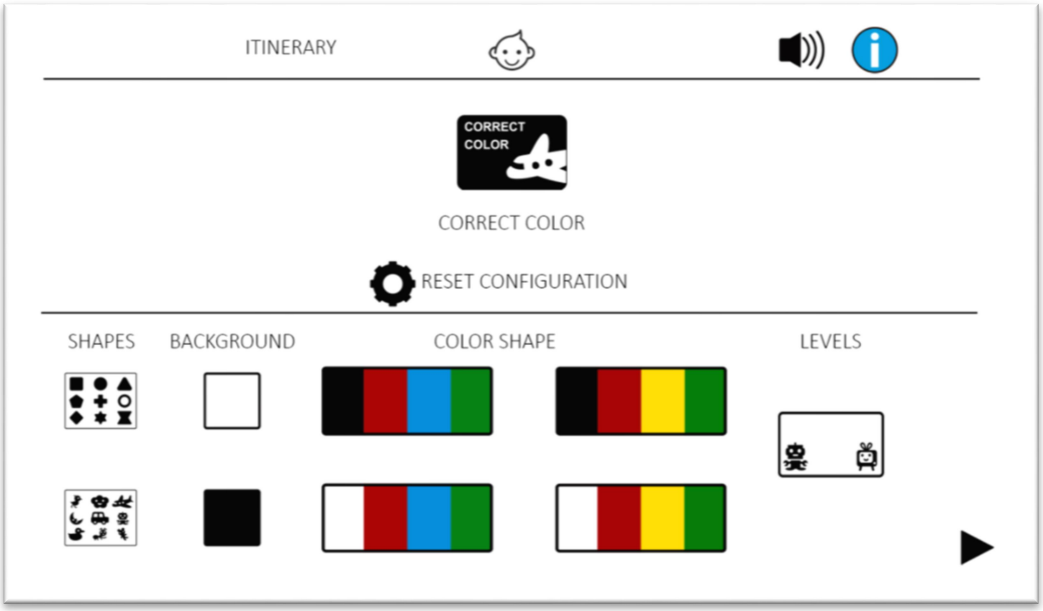
CONFIGURACIONES DE LOS JUEGOS: Configurar los juegos tanto en las formas como en los colores y fondo dependiendo de las necesidades y fases del desarrollo. Recomendamos que en fases iniciales de la actividad se configure el juego:

- Para las personas con Aniridia (o defectos visuales compatibles con dicha enfermedad) con fondo negro y formas amarillas
- Para las personas con albinismo (o defectos visuales compatibles con dicha enfermedad) fondo Negro y formas blancas o rojas.

Una vez se compruebe que realizan la actividad satisfactoriamente deben ir probando con otras configuraciones.

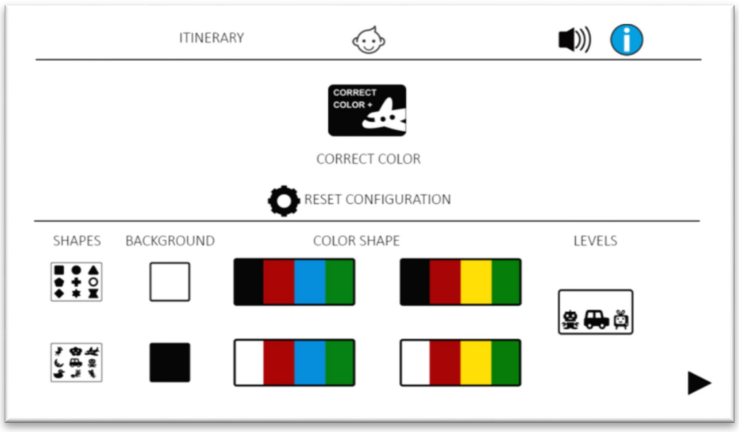
El panel de configuración para **CORRECT COLOR** está dividido en 4 aspectos:

- **Formas**, se da la posibilidad de 2 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores
- **Color de la Forma,** se dan a elegir 2 combinaciones de 4 colores cada una y para cada fondo.
- **Nivel**, nos dará a configurar el juego con 2 figuras.



El panel de configuración para **CORRECT COLOR +** está dividido en 4 aspectos:

- **Formas**, se da la posibilidad de 2 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores
- **Color de la Forma,** se dan a elegir 2 combinaciones de 4 colores cada una y para cada fondo.
- **Nivel**, nos dará a configurar el juego con 3 figuras.



FUNCIONAMIENTO: ***Se trata de seleccionar el color correcto no la forma***. En el centro superior de la pantalla aparecerá de manera aleatoria con un marco de color rojo una forma con un color que será el modelo de referencia. En la parte inferior de la pantalla y dependiendo del nivel de cada juego escogido aparecerán 2 o 3 formas diferentes con colores también diferentes. Se debe escoger el color correcto independientemente de la forma. La forma de referencia no tiene valor solo es el color.

CRITERIOS A EVALUAR: Estos dos juegos pretenden evaluar la capacidad de percepción de formas y colores del alumnado tanto con baja visión como normativa. Para ello el docente deberá:

- Detectar si el alumnado es capaz de detectar todos los colores en relación con las formas.
- Encuentra el color que se corresponde con el modelo.
- Definir si hay formas y colores que faciliten el seguimiento y despierten reacciones. ¿Cuáles?
- Definir si el niño/a dispone de coordinación de ojo-mano y es capaz de clickar sobre el dibujo.
- En caso del uso individual con el docente, estrechar lazos de afecto entre el niño/a y el docente, reforzando su confianza y seguridad en el primero/a.

OBJETIVOS CURRICULARES DESARROLLADOS: A través de estos juegos facilitamos el desarrollo de objetivos establecidos en los currículos de infantil de los países socios:

1. Inicia el descubrimiento de la lateralidad en su cuerpo
2. Utiliza las posibilidades motrices, sensitivas y expresivas del cuerpo de forma global. Participa de forma activa en distintos tipos de juego.
3. Muestra habilidades motoras coordinadas.
4. Muestra habilidades manipulativas de carácter fino.
5. Manifiesta interés por aprender nuevas habilidades manipulativas.
6. Conoce las nociones básicas de orientación trabajadas.
7. Adapta su postura a los diferentes juegos y situaciones.
8. Disfruta en el juego colectivo.
9. Muestra actitudes de colaboración y ayuda mutua en las actividades diarias con sus compañeros.
10. Muestra actitudes de colaboración en las actividades diarias con los adultos.

CONSULTA DE RESULTADOS: Si tienes dudas acerca de los resultados obtenidos ponte en contacto con los expertos del partenariado que te ayudarán a detectar y emprender acciones oportunas con el alumnado con baja visión, especialmente con síntomas de Aniridia o Albinismo.

CORRECT SHAPE y CORRECT SHAPE+

NIVELES DE LOS EJERCICIOS: Alto, pensados para el tercer nivel del primer ciclo de educación infantil

OBJETIVOS DE LOS EJERCICIOS: Potenciar el pensamiento lógico y la coordinación ojo-mano. En este juego potencia reconocimiento de colores.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Los juegos deben realizarse de manera individual. Se deberá colocar el dispositivo al alcance del niño/a y en posición frontal a los ojos. La iluminación del aula debe ser tenue. Se recomienda la cercanía con el docente para facilitar la movilidad como la confianza del alumno.

METODOLOGÍA DE TRABAJO: En un principio es conveniente ayudar a interactuar enseñándole a seleccionar el color correcto pulsando con el dedo sobre él o ella. Esta actividad requiere de mayor concentración y habilidad por ello es recomendable jugar conjuntamente con el niño o niña dándole seguridad en sus decisiones y confianza.

En el caso del trabajo individual con el alumno, se recomienda colocar el dispositivo al alcance del niño en posición frontal a los ojos, si el bebé ya es capaz de mantenerse sentado es conveniente realizar los ejercicios en esta posición, pero con la pantalla siempre en posición frontal. La actividad debe de realizarse sentado y la pantalla apoyada en una mesa o atril con cierta inclinación si fuera necesario.

Se debe de configurar los juegos según sus necesidades y pasar de nivel cuando ya se hayan alcanzado una seguridad en su realización. Potenciar progresivamente aquellas configuraciones en las que no se obtengan los resultados deseados hasta obtener un mayor nivel de interactividad.

En ambos casos se recomienda un ambiente relajado y tranquilo con luz tenue en un horario que permita el trabajo y la atención.

Configurar los juegos según la tabla establecida. Realizar pruebas tanto de atención como de interacción, tanto con música como sin ella. Potenciar progresivamente aquellas configuraciones en las que no se obtengan los resultados deseados hasta obtener un mayor nivel de interactividad.

La actividad con sus diferentes configuraciones debe de tener una duración máxima de 15 minutos 2 ó 3 veces al día.

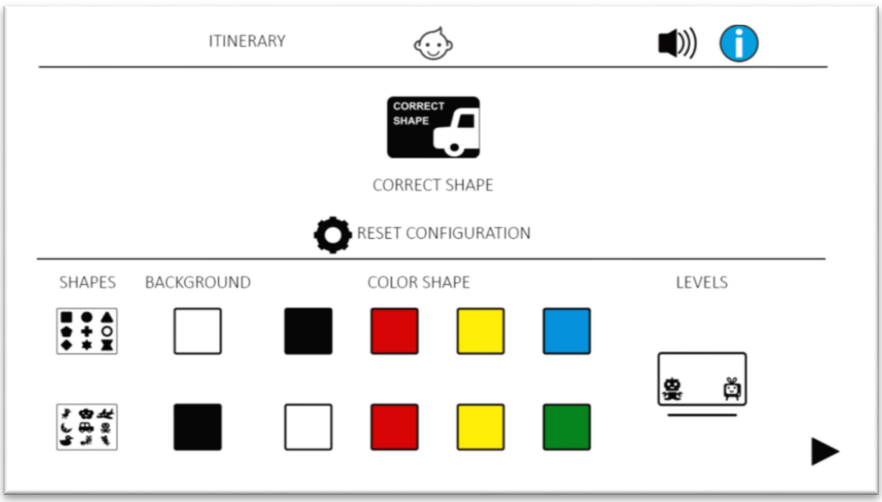
CONFIGURACIONES DE LOS JUEGOS: Configurar los juegos tanto en las formas como en los colores y fondo dependiendo de las necesidades y fases del desarrollo. Recomendamos que en fases iniciales de la actividad se configure el juego:

- Para las personas con Aniridia (o defectos visuales compatibles con dicha enfermedad) con fondo negro y formas amarillas
- Para las personas con albinismo (o defectos visuales compatibles con dicha enfermedad) fondo Negro y formas blancas o rojas.

Una vez se compruebe que realizan la actividad satisfactoriamente deben ir probando con otras configuraciones.

El panel de configuración para **CORREC SHAPE** está dividido en 4 aspectos:

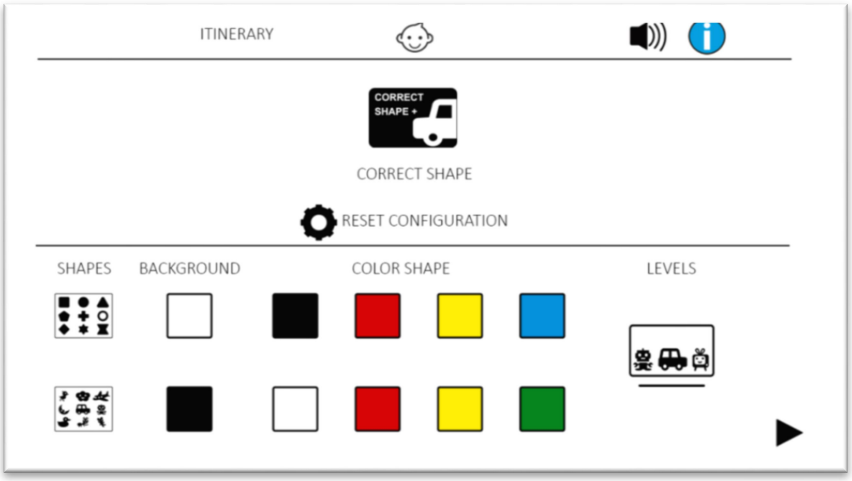
- **Formas**, se da la posibilidad de 2 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores
- **Color de la Forma,** se dan a elegir 2 combinaciones de 4 colores cada una y para cada fondo.
- **Nivel**, nos dará a configurar el juego con 2 figuras.



El panel de configuración para **CORREC SHAPE +** está dividido en 4 aspectos:

- **Formas**, se da la posibilidad de 2 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores
- **Color de la Forma,** se dan a elegir 2 combinaciones de 4 colores cada una y para cada fondo.
- **Nivel**, nos dará a configurar el juego con 3 figuras.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



FUNCIONAMIENTO: Se trata de seleccionar la forma correcta. En el centro superior de la pantalla aparecerá de manera aleatoria con un marco de color rojo una forma que será el modelo de referencia. En la parte inferior de la pantalla y dependiendo del nivel de cada juego escogido aparecerán 2 o 3 formas diferentes. Se debe escoger la forma correcta.

CRITERIOS A EVALUAR: Estos son dos juegos pensados para evaluar la capacidad de percepción de formas y colores del alumnado tanto con baja visión como normativa. Para ello el docente deberá:

- Detectar si el alumnado es capaz de identificar todas las formas en relación con los colores.
- Definir si hay formas y colores que faciliten el seguimiento y despierten reacciones. ¿Cuáles?
- Definir si el niño/a dispone de coordinación de ojo-mano y es capaz de clickar sobre el dibujo.
- Relaciona objetos diferentes del mismo color
- En caso del uso individual con el docente, estrechar lazos de afecto entre el niño/a y el docente, reforzando su confianza y seguridad en el primero/a

OBJETIVOS CURRICULARES DESARROLLADOS: A través de estos juegos facilitamos el desarrollo de objetivos establecidos en los currículos de infantil de los países socios:

1. Inicia el descubrimiento de la lateralidad en su cuerpo
2. Utiliza las posibilidades motrices, sensitivas y expresivas del cuerpo de forma global. Participa de forma activa en distintos tipos de juego.
3. Muestra habilidades motoras coordinadas.
4. Muestra habilidades manipulativas de carácter fino.
5. Manifiesta interés por aprender nuevas habilidades manipulativas.
6. Conoce las nociones básicas de orientación trabajadas.
7. Adapta su postura a los diferentes juegos y situaciones.
8. Disfruta en el juego colectivo.
9. Muestra actitudes de colaboración y ayuda mutua en las actividades diarias con sus compañeros.
10. Muestra actitudes de colaboración en las actividades diarias con los adultos.

CONSULTA DE RESULTADOS: Si tienes dudas acerca de los resultados obtenidos ponte en contacto con los expertos del partenariado que te ayudarán a detectar y emprender acciones oportunas con el alumnado con baja visión y especialmente con síntomas de Aniridia o Albinismo.

PICK UP

NIVEL DEL EJERCICIO: Test final. Muy Alto, pensado para finalizar este primer ciclo de educación infantil.

OBJETIVO DEL EJERCICIO: Reforzar y potenciar las habilidades adquiridas en los juegos anteriores. Una vez pasado por todos los juegos, esta actividad supondrá tanto un refuerzo como la adquisición de habilidades motoras y cognitivas propias de los 3 años.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD: El juego debe realizarse de manera individual. Se deberá colocar el dispositivo al alcance del niño/a y en posición frontal a los ojos. La iluminación del aula debe ser tenue. Se recomienda la cercanía con el docente para facilitar la movilidad como la confianza del alumno.

METODOLOGÍA DE TRABAJO: En un principio es conveniente ayudar a interactuar enseñándole y explicándole cual es el objetivo del juego a la vez que juega con el niño/a recogiendo con la cesta los iconos de color (alimentos). Esta actividad requiere de mayor concentración y habilidad por ello es recomendable jugar conjuntamente con el niño o niña dándole seguridad en sus decisiones y confianza.

En el caso del trabajo individual con el alumno, se recomienda colocar el dispositivo al alcance del niño en posición frontal a los ojos, si el bebé ya es capaz de mantenerse sentado es conveniente realizar los ejercicios en esta posición, pero con la pantalla siempre en posición frontal. La actividad debe de realizarse sentado y la pantalla apoyada en una mesa o atril con cierta inclinación si fuera necesario.

Una vez explicada la dinámica del juego, el niño o niñas debe interactuar de forma independiente hasta obtener resultados deseados.

En ambos casos se recomienda un ambiente relajado y tranquilo con luz tenue en un horario que permita el trabajo y la atención.

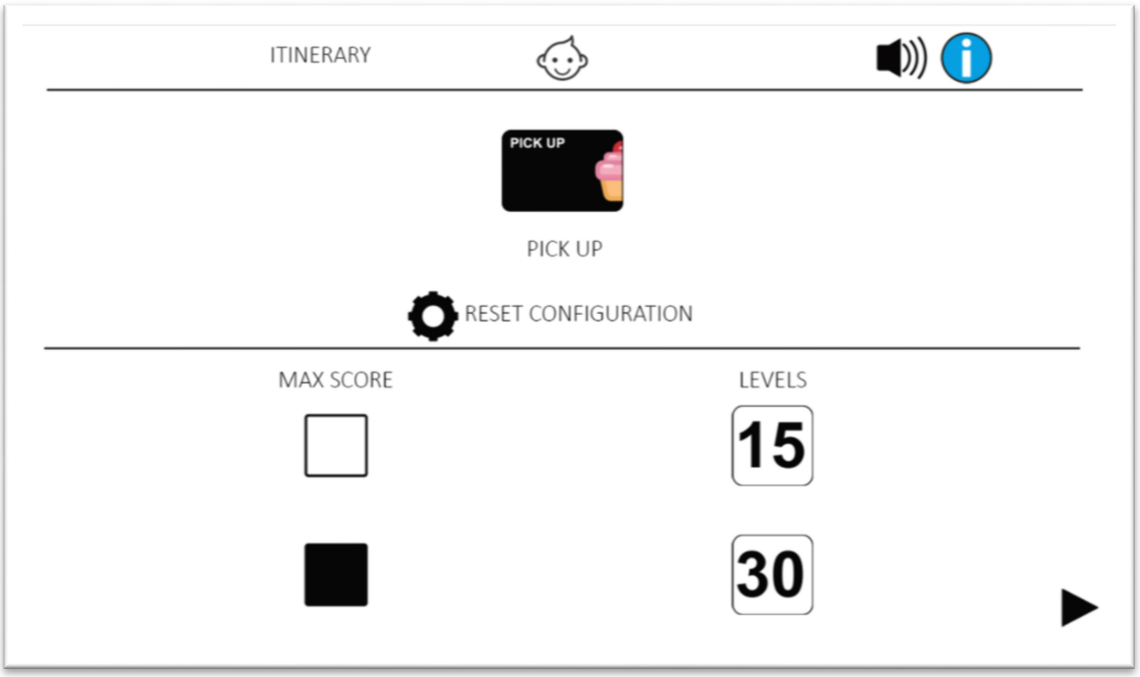
Configurar el juego según la tabla establecida. Realizar pruebas tanto de atención como de interacción, tanto con música como sin ella. Potenciar progresivamente aquellas configuraciones en las que no se obtengan los resultados deseados hasta obtener un mayor nivel de interactividad.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

CONFIGURACIÓN DEL JUEGO: Configurar el juego tanto en el fondo dependiendo de las necesidades como en niveles de dificultad en base a la unidades a recoger en cada ejercicio. Una vez se compruebe que realizan la actividad satisfactoriamente deben ir probando con otras configuraciones.

El panel de configuración para **PICK UP** está dividido en 2 aspectos:

- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores
- **Nivel**, nos dará a configurar el juego con 2 posibilidades, 15 alimentos que recoger para un primer nivel, o 30 alimentos para el segundo nivel.



FUNCIONAMIENTO: Se trata de ir recogiendo con la cesta los alimentos que van cayendo y esquivar las formas geométricas. Unas vez se hayan recogido el número de alimentos seleccionados en la configuración, el juego finalizará. Se debe mover la cesta hacia los lados en un movimiento horizontal.

CRITERIOS A EVALUAR: Este es un juego pensado para evaluar las destrezas desarrolladas en todos los juegos del itinerario. Para ello el docente deberá:

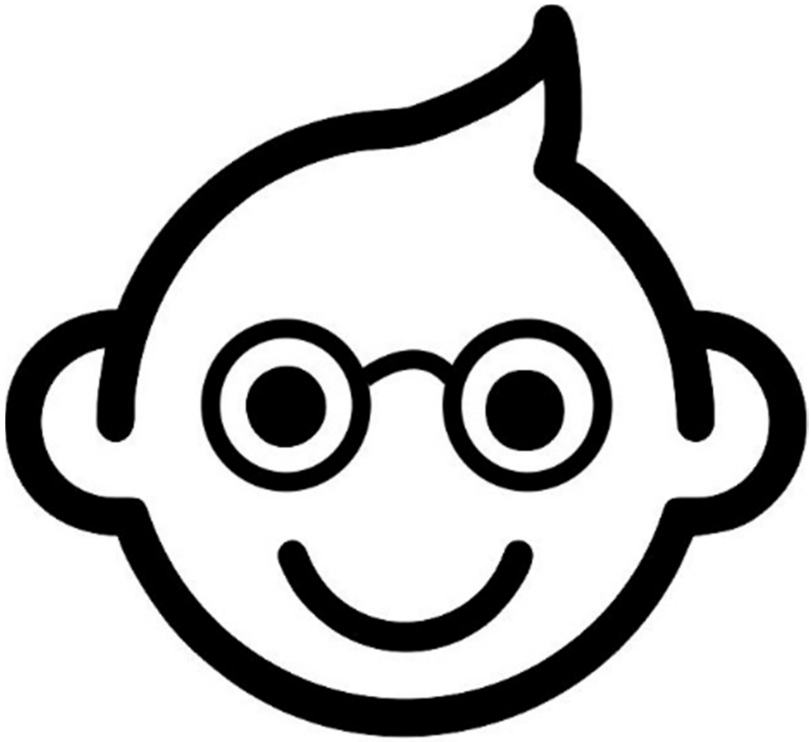
- Detectar si el alumnado es capaz de identificar todas las formas en relación con los colores.
- Definir si hay formas y colores que faciliten el seguimiento y despierten reacciones en los niños/as. ¿Cuáles son?
- Definir si el niño/a dispone de coordinación de ojo-mano y es capaz de clickar y arrastrar sobre el dibujo.
- En caso del uso individual con el docente, estrechar lazos de afecto entre el niño/a y el docente, reforzando su confianza y seguridad en el primero/a

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

OBJETIVOS CURRICULARES DESARROLLADOS: A través de este juego facilitamos el desarrollo de objetivos establecidos en los currículos de infantil de los países socios:

1. Inicia el descubrimiento de la lateralidad en su cuerpo
2. Utiliza las posibilidades motrices, sensitivas y expresivas del cuerpo de forma global.
3. Participa de forma activa en distintos tipos de juego.
4. Muestra habilidades motoras coordinadas.
5. Muestra habilidades manipulativas de carácter fino.
6. Manifiesta interés por aprender nuevas habilidades manipulativas.
7. Conoce las nociones básicas de orientación trabajadas.
8. Adapta su postura a los diferentes juegos y situaciones.
9. Disfruta en el juego colectivo.
10. Muestra actitudes de colaboración y ayuda mutua en las actividades diarias con sus compañeros.
11. Muestra actitudes de colaboración en las actividades diarias con los adultos

CONSULTA DE RESULTADOS: Si tienes dudas acerca de los resultados obtenidos ponte en contacto con los expertos del partenariado que te ayudarán a detectar y emprender acciones oportunas con el alumnado con baja visión y especialmente si presentan síntomas de Aniridia o Albinismo.



3 a 6 años

ITINERARIO 2

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

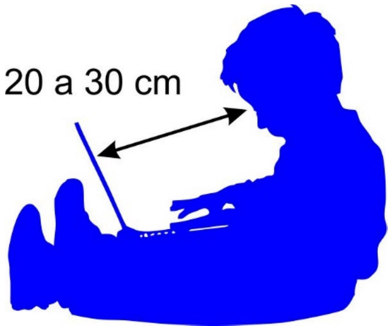
DRAG CORRECT SHAPE y DRAG CORRECT SHAPE +

NIVELES DE LOS EJERCICIOS: Básico, pensados para el primer nivel del segundo ciclo de educación infantil.

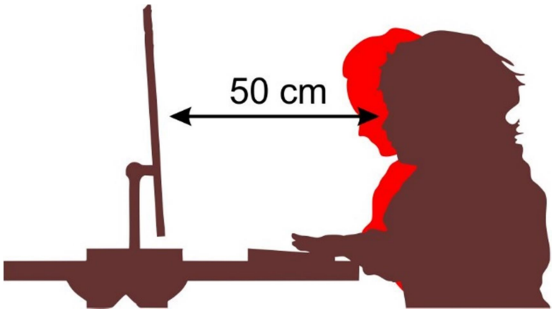
OBJETIVOS DE LOS EJERCICIOS: Desarrollar las capacidades de búsqueda, afianzar el sentido visual y la coordinación ojo-mano.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Desde los tres años, los niños pueden jugar en pareja con otro niño dando palmas siguiendo una cantinela, y también pueden jugar en grupo con varios compañeros (Blanco, 2012). Así pues este juego se podrá utilizar de manera individual o por grupos de manera cooperativa o por gran grupo.

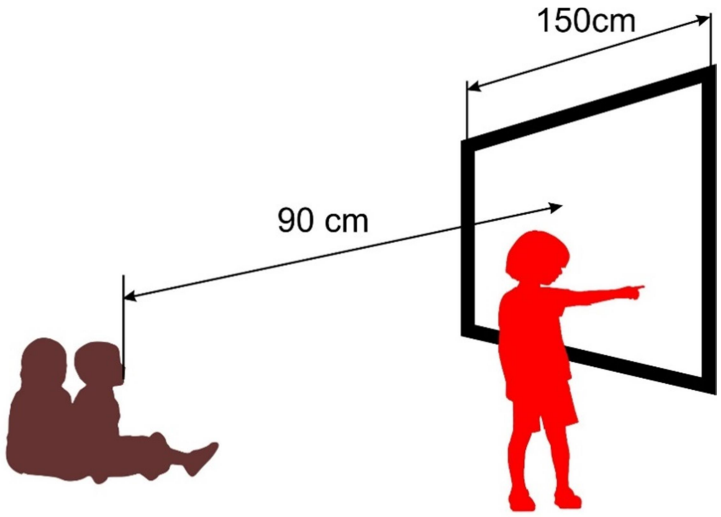
- Si se realiza de manera individual se utilizará una tableta. Se deberá colocar el dispositivo a unos 20cm o 30cm en posición frontal a los ojos. La iluminación del aula debe ser tenue.



- Si se realiza por parejas o en grupos con una tableta u ordenador, se colocará encima de una mesa colocando el dispositivo nunca más lejos de 50 cm de cada uno de los dos jugadores (en caso de dificultad visual de uno de ellos, este deberá estar algo más cerca cumpliendo las distancias señaladas anteriormente).



- Si se realiza por parejas o en grupos en una pizarra digital o proyector, esta se colocará a la menor distancia posible del suelo, de forma que entre en el campo visual natural del alumno. La distancia máxima para un dispositivo de 150cm de ancho será siempre menor de 90cm (considerando la capacidad visual del alumno de un 10%). También se podrá usar una tableta pero reduciendo la distancia conforme al uso individual. La iluminación del aula debe ser tenue.



METODOLOGÍA DE TRABAJO: Hay que explicarle al niño o niña que debe arrastra con el dedo la forma correcta hasta el marco rojo donde está la forma de referencia.

En esta actividad es importante fijarse en la rapidez con la que se resuelve. Aunque los juegos no tienen límite de tiempo, si es conveniente que los educadores potencien que los juegos se lleve a cabo con cierta rapidez, pero siempre teniendo en cuenta las necesidades y condiciones visuales.

Se propone tanto asignar un tiempo determinado para cada configuración y contar los aciertos como establecer un número de aciertos y ver en cuanto tiempo lo ha conseguido.

Se puede realizar los juegos con un único participante o con varios de ellos (se recomienda 2 ó 3 máximo). En este caso se pueden jugar por parejas (compartiendo una Tablet por cada dos jugadores) alternándose en la actividad o en gran grupo, donde por turnos se irán levantando para seleccionar la figura correcta.

Realizar un seguimiento de la progresión los juegos e ir configurando ambos a medida que se vayan superando los objetivos propuestos y ya se hayan alcanzado una seguridad en su realización. Potenciar progresivamente aquellas configuraciones en las que no se obtengan los resultados deseados hasta obtener un mayor nivel de interactividad.

La actividad debe de realizarse sentado y la pantalla apoyada en una mesa o atril con cierta inclinación si fuera necesario.

La actividad con sus diferentes configuraciones debe de tener una duración máxima de 15 minutos 2 ó 3 veces al día.

CONFIGURACIONES DE LOS JUEGOS: Configurar los juegos tanto en las formas como en los colores y fondo dependiendo de las necesidades y fases del desarrollo. Recomendamos que en fases iniciales de la actividad se configure el juego:

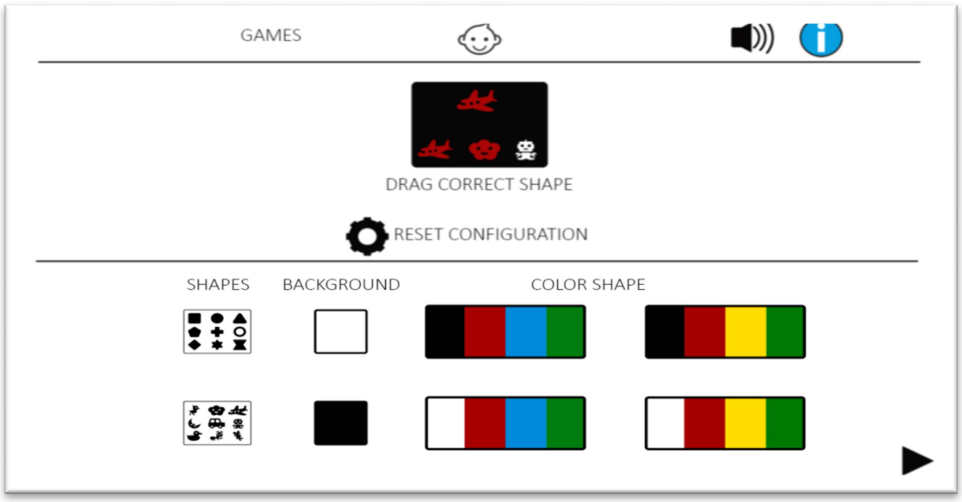
- Para las personas con Aniridia se recomienda fondo negro y combinación de colores que incluyan el amarillo.

- Para las personas con albinismo (o defectos visuales compatibles con dicha enfermedad) fondo Negro y cualquier combinación de colores.

Una vez se compruebe que realizan la actividad satisfactoriamente deben ir probando con otras configuraciones.

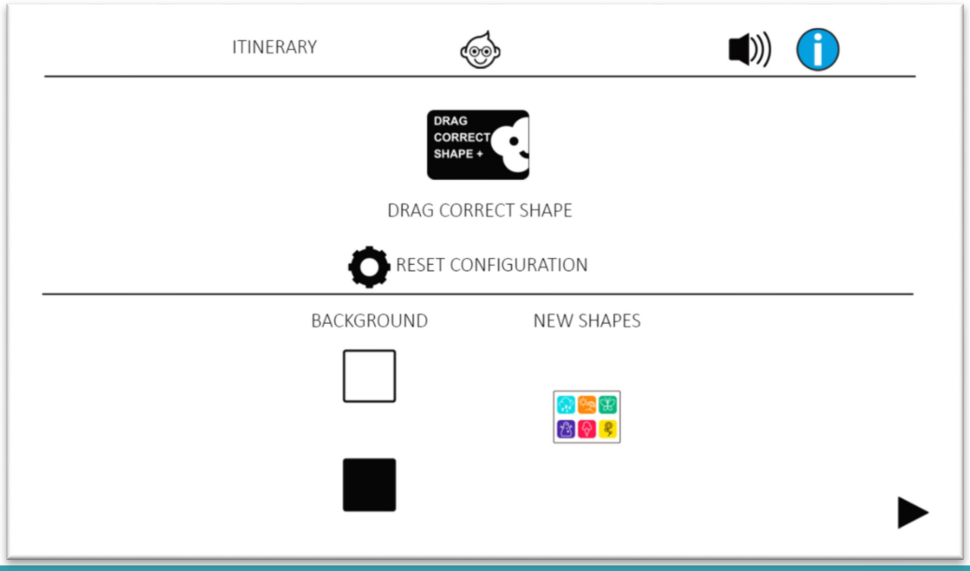
El panel de configuración para **DRAG CORRECT SHAPE** está dividido en 3 aspectos:

- **Formas**, se da la posibilidad de 2 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores
- **Color de la Forma,** se dan a elegir 2 combinaciones de 4 colores cada una y para cada fondo.



El panel de configuración para **DRAG CORRECT SHAPE +** está dividido en 2 aspectos:

- **Nuevas Formas,** se da la opción de elegir una nueva tabla de formas. Su diseño se ha establecido para comenzar a trabajar el concepto de línea. En esta tabla puede aparecer el mismo dibujo con un fondo de color diferente.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.



FUNCIONAMIENTO: Se trata de arrastrar la forma y color correcto*.* En el centro superior de la pantalla aparecerá de manera aleatoria con un marco de color rojo una forma con un color que será el modelo de referencia. En la parte inferior de la pantalla aparecerán 3 formas diferentes con colores también diferentes. Se debe escoger tanto la forma y color correcto según el modelo de referencia. Aparecerá un icono y sonido al acertar.

CRITERIOS A EVALUAR: Estos son dos juegos pensados para evaluar la capacidad de percepción de formas y colores del alumnado tanto con baja visión como aquellos que no. Para ello el docente deberá:

- Detectar si el alumnado es capaz de detectar todos los colores en relación con las formas.
- Detectar si el alumno participa en el juego de manera activa y disfruta del juego colectivo.
- Detectar si es capaz de seguir las reglas del juego y respetar los turnos
- Definir su el alumno/a se relaciona con iguales con y sin discapacidad
- Saber pulsar y utilizarla la pizarra electrónica como acceso a los juegos o actividades propuestas.
- Definir si el niño/a dispone de coordinación de ojo-mano y es capaz de clickar y arrastrar sobre el dibujo.
- En caso del uso individual con el docente, estrechar lazos de afecto entre el niño/a y el docente, reforzando su confianza y seguridad en el primero/a

OBJETIVOS CURRICULARES DESARROLLADOS: A través de estos juegos facilitamos el desarrollo de objetivos establecidos en los currículos de infantil de los países socios:

1. Participa de forma activa en distintos tipos de juego.
2. Muestra habilidades motoras coordinadas.
3. Manifiesta interés por aprender nuevas habilidades manipulativas.
4. Muestra habilidades motoras coordinadas.
5. Regula las expresiones de sentimientos y emociones propias de los juegos, a través del lenguaje.
6. Respeta las normas de juego.
7. Valora la importancia de las reglas en el juego.
8. Disfruta en el juego colectivo.
9. Compara distintas imágenes.
10. Utiliza los medios audiovisuales y tecnológicos del entorno escolar como medio de disfrute, creación y aprendizaje.
11. Maneja programas educativos para aplicar conocimientos adquiridos.
12. Emplea movimientos corporales precisos y ajustados

CONSULTA DE RESULTADOS: Si tienes dudas acerca de los resultados obtenidos ponte en contacto con los expertos del partenariado que te ayudarán a detectar y emprender acciones oportunas con el alumnado con baja visión y especialmente si presentan síntomas de Aniridia o Albinismo.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

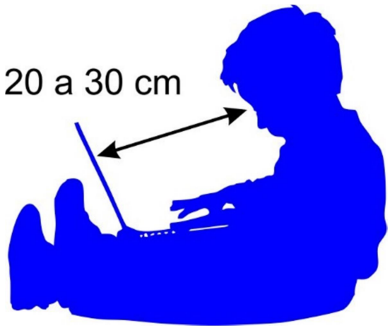
SHEARCH SHAPE y SHEARCH SHAPE +

NIVELES DE LOS EJERCICIOS: Medio, pensado para el segundo nivel del segundo ciclo de educación infantil.

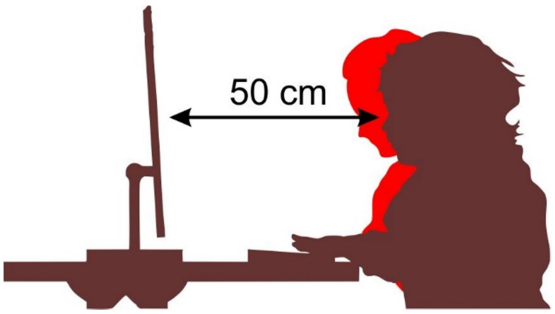
OBJETIVOS DE LOS EJERCICIOS: Potenciar la percepción visual y el reconocimiento de formas.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Desde los tres años, los niños pueden jugar en pareja con otro niño dando palmas siguiendo una cantinela, y también pueden jugar en grupo con varios compañeros (Blanco, 2012). Así pues este juego se podrá utilizar de manera individual o por grupos de manera cooperativa o por gran grupo.

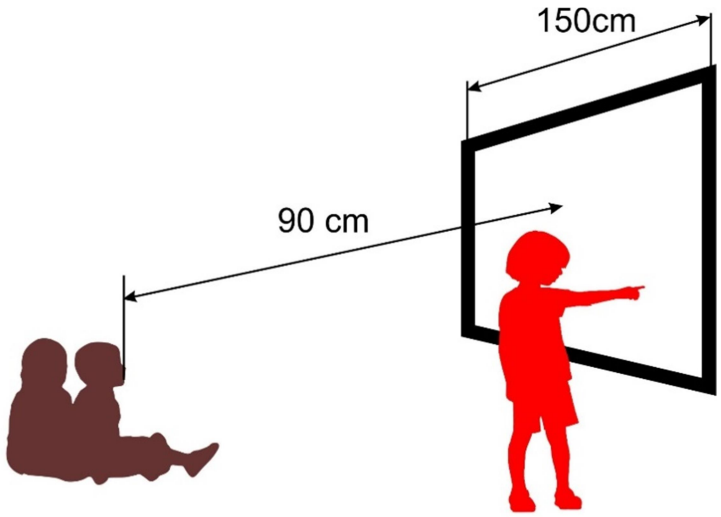
- Si se realiza de manera individual se utilizará una tableta. Se deberá colocar el dispositivo a unos 20cm o 30cm en posición frontal a los ojos. La iluminación del aula debe ser tenue.



- Si se realiza por parejas o en grupos con una tableta u ordenador, se colocará encima de una mesa colocando el dispositivo nunca más lejos de 50 cm de cada uno de los dos jugadores (en caso de dificultad visual de uno de ellos, este deberá estar algo más cerca cumpliendo las distancias señaladas anteriormente).



- Si se realiza por parejas o en grupos en una pizarra digital o proyector, esta se colocará a la menor distancia posible del suelo, de forma que entre en el campo visual natural del alumno. La distancia máxima para un dispositivo de 150cm de ancho será siempre menor de 90cm (considerando la capacidad visual del alumno de un 10%). También se podrá usar una tableta pero reduciendo la distancia conforme al uso individual. La iluminación del aula debe ser tenue.



METODOLOGÍA DE TRABAJO: Se trata de buscar las formas iguales con colores diferentes. Lo importante son las formas. Es conveniente explicar correctamente la dinámica de los juegos y ayudarle al principio hasta que obtenga la autonomía suficiente. Se trata de dos juegos de velocidad visual y capacidad perceptiva por ello se propone que se tenga en cuenta el tiempo de realización.

Se puede realizar los juegos de manera individual o con varios participantes (2 o 3 máximo) alternándose en la actividad. A su vez estos juegos se puede combinar con diversas dinámicas y metodologías de trabajo en el aula a elección del maestro., por ejemplo jugando en vez de con dos o más participantes individuales, con dos o más grupos que compiten entre sí donde los integrantes de cada uno jueguen de manera colaborativa para encontrar las parejas.

La actividad realizada de manera individual o por parejas debe de realizarse sentado y la pantalla apoyada en una mesa o atril con cierta inclinación si fuera necesario. En caso de utilizar los juegos en parejas o grupos con una pizarra electrónica, estos deberán estar sentados a la distancia definida anteriormente y levantarse para seleccionar las parejas deseadas.

El docente se encargará de asegurarse del cumplimiento de los turnos y de potenciar y ayudar a los jugadores para que participen activamente y promuevan sus habilidades sociales y cooperativas. En caso de ser necesario, ayudarles a interactuar con el dispositivo. Además realizarán un seguimiento de la progresión en los juegos, sobre todo en el tiempo de realización y pasar de nivel cuando se haya conseguido un nivel de confianza y autonomía suficientes.

La actividad con sus diferentes configuraciones debe de tener una duración máxima de 15 minutos.

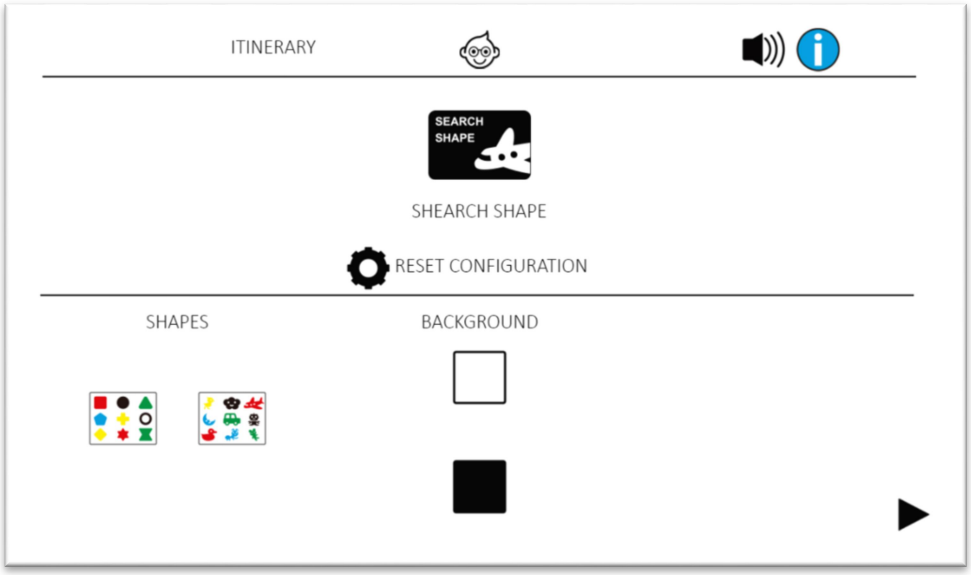
CONFIGURACIONES DE LOS JUEGOS: Configurar los juegos tanto en las formas como en los colores y fondo dependiendo de las necesidades y fases del desarrollo.

Una vez se compruebe que realizan la actividad satisfactoriamente deben ir probando con otras configuraciones.

El panel de configuración para **SHEARCH SHAPE** está dividido en 2 aspectos:

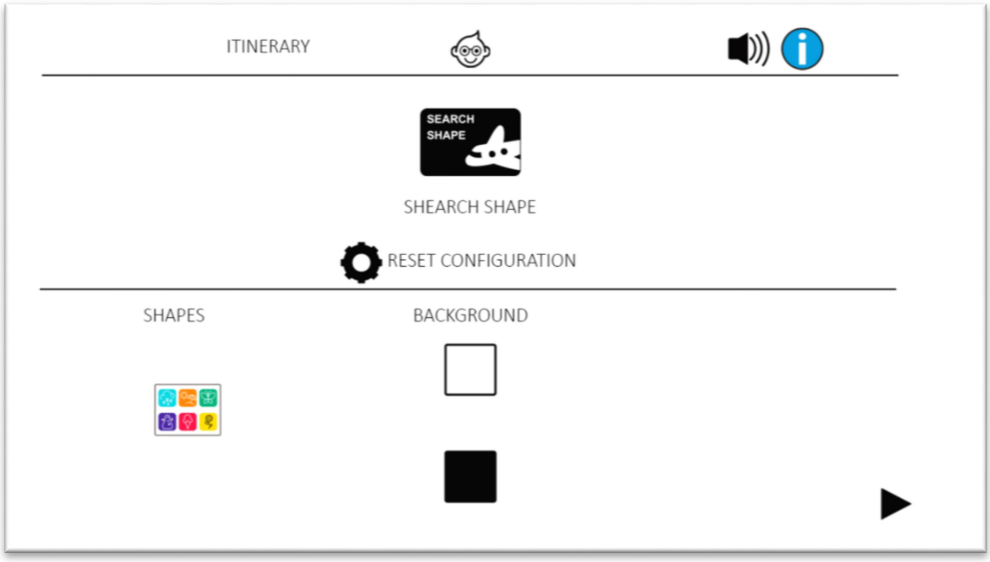
- **Formas**, se da la posibilidad de 2 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.

- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro.



El panel de configuración para **SHEARCH SHAPE +** está dividido en 2 aspectos:

- **Nuevas Formas,** se da la opción de elegir una nueva tabla de formas. Su diseño se ha establecido para comenzar a trabajar el concepto de línea. En esta tabla puede aparecer el mismo dibujo con un fondo de color diferente.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro.



FUNCIONAMIENTO: En la pantalla aparecerán 8 fichas con un marco rojo, 3 de ellas tendrán la misma forma, pero con diferente color. En la parte inferior una forma en color negro será el referente. Se debe ir pulsando sobre las fichas con marco rojo que tengan la misma forma que el referente.

Estos juegos pueden complementarse con descripciones orales del alumno de los iconos con los que está jugando, así como ejercicios numéricos con las piezas

CRITERIOS A EVALUAR: Son juegos pensados para evaluar la capacidad de percepción de formas y colores del alumnado tanto con baja visión como aquellos que no. Para ello el docente deberá:

- Detectar si el alumnado es capaz de detectar todos los colores en relación con las formas.
- Detectar si el alumno participa en el juego de manera activa y disfruta del juego colectivo.
- Detectar si es capaz de seguir las reglas del juego y respetar los turnos
- Acepta de forma adecuada perder en los juegos
- Definir su el alumno/a se relaciona con iguales con y sin discapacidad
- Saber pulsar y utilizarla la pizarra electrónica como acceso a los juegos o actividades propuestas.
- Definir si el niño/a dispone de coordinación de ojo-mano y es capaz de arrastrar figuras sobre el dibujo.
- En caso del uso individual con el docente, estrechar lazos de afecto entre el niño/a y el docente, reforzando su confianza y seguridad en el primero/a

OBJETIVOS CURRICULARES DESARROLLADOS: A través de ambos juegos facilitamos el desarrollo de objetivos establecidos en los currículos de infantil de los países socios:

1. Participa de forma activa en distintos tipos de juego.
2. Muestra habilidades motoras coordinadas.
3. Analiza características perceptivas de los materiales a través de los sentidos.
4. Hace colecciones estableciendo relaciones de semejanza, de diferencia, de orden, clase y cuantificación.
5. Clasifica objetos utilizando distintos criterios perceptibles.
6. Manifiesta interés por aprender nuevas habilidades manipulativas.
7. Muestra habilidades motoras coordinadas.
8. Regula las expresiones de sentimientos y emociones propias de los juegos, a través del lenguaje.
9. Respeta las normas de juego.
10. Valora la importancia de las reglas en el juego.
11. Disfruta en el juego colectivo.
12. Compara distintas imágenes.
13. Utiliza los medios audiovisuales y tecnológicos del entorno escolar como medio de disfrute, creación y aprendizaje.
14. Maneja programas educativos para aplicar conocimientos adquiridos.
15. Emplea movimientos corporales precisos y ajustados

CONSULTA DE RESULTADOS: Si tienes dudas acerca de los resultados obtenidos ponte en contacto con los expertos del partenariado que te ayudarán a detectar y emprender acciones oportunas con el alumnado con baja visión y especialmente si presentan síntomas de Aniridia o Albinismo.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

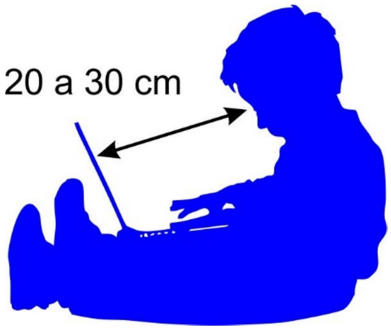
MEMORY y MEMORY +

NIVELES DE LOS EJERCICIOS: Medio, pensados para el segundo nivel del segundo ciclo de educación infantil.

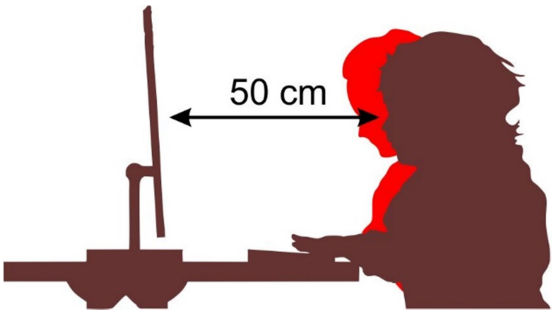
OBJETIVOS DE LOS EJERCICIOS: Aumentar la capacidad de memoria y atención.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Desde los tres años, los niños pueden jugar en pareja con otro niño dando palmas siguiendo una cantinela, y también pueden jugar en grupo con varios compañeros (Blanco, 2012). Así pues este juego se podrá utilizar de manera individual o por grupos de manera cooperativa o por gran grupo.

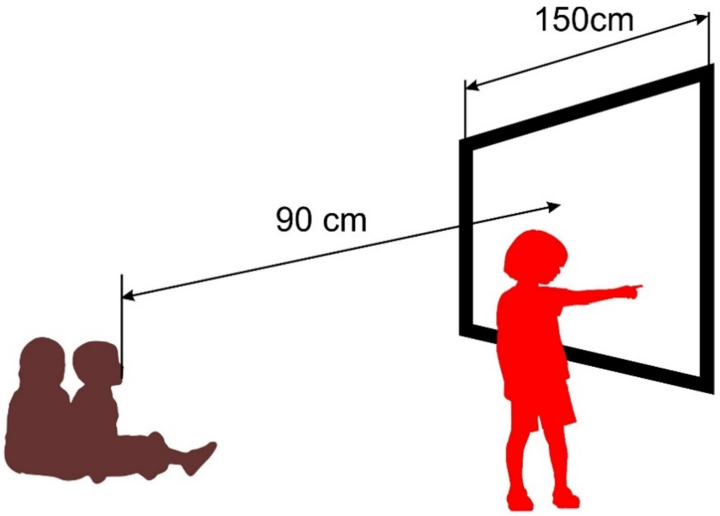
- Si se realiza de manera individual se utilizará una tableta. Se deberá colocar el dispositivo a unos 20cm o 30cm en posición frontal a los ojos. La iluminación del aula debe ser tenue.



- Si se realiza por parejas o en grupos con una tableta u ordenador, se colocará encima de una mesa colocando el dispositivo nunca más lejos de 50 cm de cada uno de los dos jugadores (en caso de dificultad visual de uno de ellos, este deberá estar algo más cerca cumpliendo las distancias señaladas anteriormente).



- Si se realiza por parejas o en grupos en una pizarra digital o proyector, esta se colocará a la menor distancia posible del suelo, de forma que entre en el campo visual natural del alumno. La distancia máxima para un dispositivo de 150cm de ancho será siempre menor de 90cm (considerando la capacidad visual del alumno de un 10%). También se podrá usar una tableta pero reduciendo la distancia conforme al uso individual. La iluminación del aula debe ser tenue.



METODOLOGÍA DE TRABAJO: En esta actividad es importante fijarse en la rapidez con la que se resuelve, así como será un mecanismo importante para la estimulación del juego colaborativo y la socialización del alumnado. Es importante que al principio se juegue con apoyo o en grupo dependiendo de la autonomía del niño o niña.

Se puede realizar el juego de manera individual o con varios participantes (2 o 3 máximo) alternándose en la actividad. A su vez este juego se puede combinar con diversas dinámicas y metodologías de trabajo en el aula a elección del maestro., por ejemplo jugando en vez de con dos o más participantes individuales, con dos o más grupos que compiten entre sí donde los integrantes de cada uno jueguen de manera colaborativa para encontrar las parejas.

La actividad realizada de manera individual o por parejas debe de realizarse sentado y la pantalla apoyada en una mesa o atril con cierta inclinación si fuera necesario. En caso de utilizar el juego en parejas o grupos con una pizarra electrónica, estos deberán estar sentados a la distancia definida anteriormente y levantarse para seleccionar las parejas deseadas.

El docente se encargará de asegurarse del cumplimiento de los turnos y de potenciar y ayudar a los jugadores para que participen activamente y promuevan sus habilidades sociales y cooperativas. En caso de ser necesario, ayudarles a interactuar con el dispositivo. Además realizarán un seguimiento de la progresión en el juego, sobre todo en el tiempo de realización y pasar de nivel cuando se haya conseguido un nivel de confianza y autonomía suficientes.

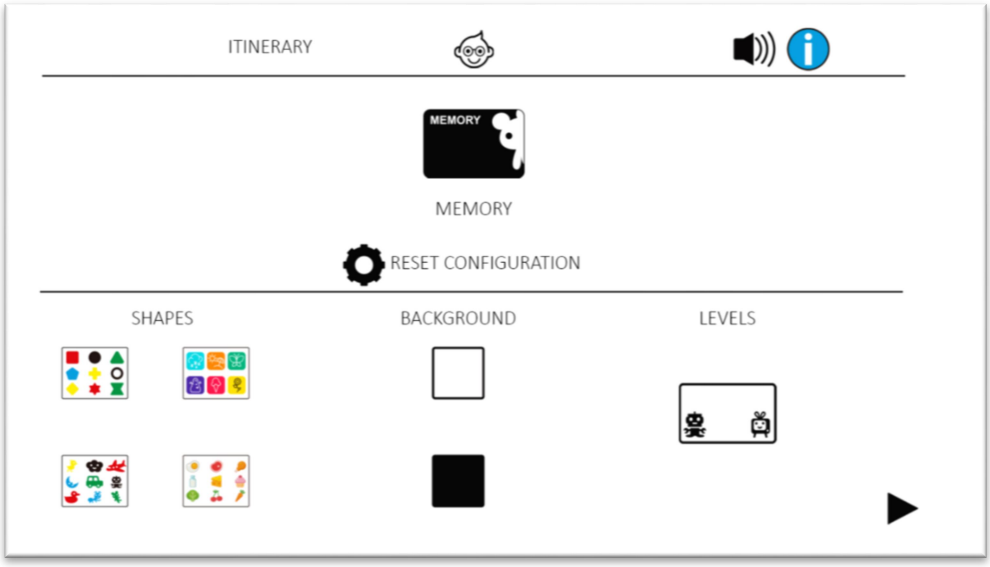
La actividad con sus diferentes configuraciones debe de tener una duración máxima de 15 minutos 2 o 3 veces al día.

CONFIGURACIONES DE LOS JUEGOS: Configurar los juegos tanto en las formas como en los colores y fondo dependiendo de las necesidades y fases del desarrollo. Una vez se compruebe que realizan la actividad satisfactoriamente deben ir probando con otras configuraciones.

El panel de configuración para **MEMORY** está dividido en 3 aspectos:

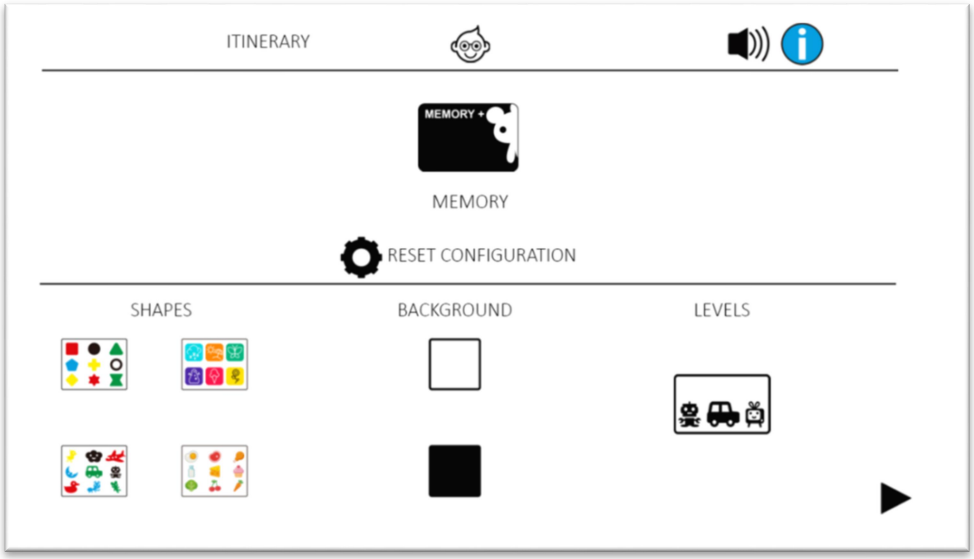
- **Formas**, se da la posibilidad de 4 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.

- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.
- **Nivel**, nos dará a configurar el juego con 6 figuras (3 parejas).



El panel de configuración para **MEMORY +** está dividido en 3 aspectos:

- **Formas**, se da la posibilidad de 4 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.
- **Nivel**, nos dará a configurar el juego con 10 figuras (5 parejas).



FUNCIONAMIENTO: Se trata de buscar las parejas de las formas que aparezcan y recordar cuál es su ubicación. Para ello se seleccionan dos cartas de las disponibles consecutivamente, de ser estas iguales, estas desaparecerán reduciendo las cartas restantes. El ejercicio finaliza cuando todas ellas desaparecen. Se recomienda que pese a que el jugador seleccione dos cartas iguales, el turno pase a otro jugador para favorecer la participación de todos ellos y reducir la competitividad del juego.

Estos juegos puede complementarse con descripciones orales del alumno de los iconos con los que está jugando, así como ejercicios numéricos con las piezas.

CRITERIOS A EVALUAR: Son dos juegos pensados para evaluar la capacidad de percepción de formas y colores del alumnado tanto con baja visión como aquellos que no. Para ello el docente deberá:

- Detectar si el alumnado es capaz de detectar todos los colores en relación con las formas.
- Detectar si el alumnado tiene memoria visual
- Detectar si el alumno participa en el juego de manera activa y disfruta del juego colectivo.
- Detectar si es capaz de seguir las reglas del juego y respetar los turnos
- Acepta de forma adecuada perder en los juegos
- Definir su el alumno/a se relaciona con iguales con y sin discapacidad
- Saber pulsar y utilizarla la pizarra electrónica como acceso a los juegos o actividades propuestas.
- Definir si el niño/a dispone de coordinación de ojo-mano y es capaz de clickar sobre el dibujo.
- En caso del uso individual con el docente, estrechar lazos de afecto entre el niño/a y el docente, reforzando su confianza y seguridad en el primero/a

OBJETIVOS CURRICULARES DESARROLLADOS: A través de estos juegos facilitamos el desarrollo de objetivos establecidos en los currículos de infantil de los países socios:

1. Participa de forma activa en distintos tipos de juego.
2. Muestra habilidades de pensamiento lógico y memoria.
3. Manifiesta interés por aprender nuevas habilidades manipulativas.
4. Muestra habilidades motoras coordinadas.
5. Regula las expresiones de sentimientos y emociones propias de los juegos, a través del lenguaje.
6. Respeta las normas de juego.
7. Valora la importancia de las reglas en el juego.
8. Disfruta en el juego colectivo.
9. Compara distintas imágenes.
10. Utiliza los medios audiovisuales y tecnológicos del entorno escolar como medio de disfrute, creación y aprendizaje.
11. Maneja programas educativos para aplicar conocimientos adquiridos.
12. Emplea movimientos corporales precisos y ajustados.

CONSULTA DE RESULTADOS: Si tienes dudas acerca de los resultados obtenidos ponte en contacto con los expertos del partenariado que te ayudarán a detectar y emprender acciones oportunas con el alumnado con baja visión y especialmente si presentan síntomas de Aniridia o Albinismo.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

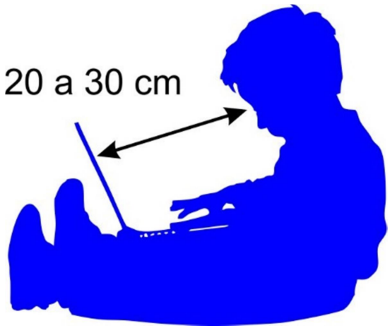
SEARCH SERIES y SEARCH SERIES +

NIVELES DE LOS EJERCICIOS: Medio, pensados para el segundo nivel del segundo ciclo de educación infantil.

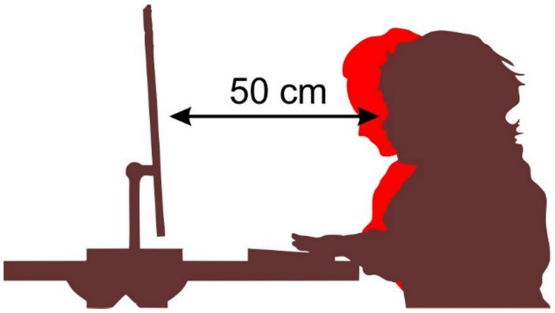
OBJETIVOS DE LOS EJERCICIOS: Potenciar la percepción visual y estimular el pensamiento lógico.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Desde los tres años, los niños pueden jugar en pareja con otro niño dando palmas siguiendo una cantinela, y también pueden jugar en grupo con varios compañeros (Blanco, 2012). Así pues estos juegos se podrán utilizar de manera individual o por grupos de manera cooperativa o por gran grupo.

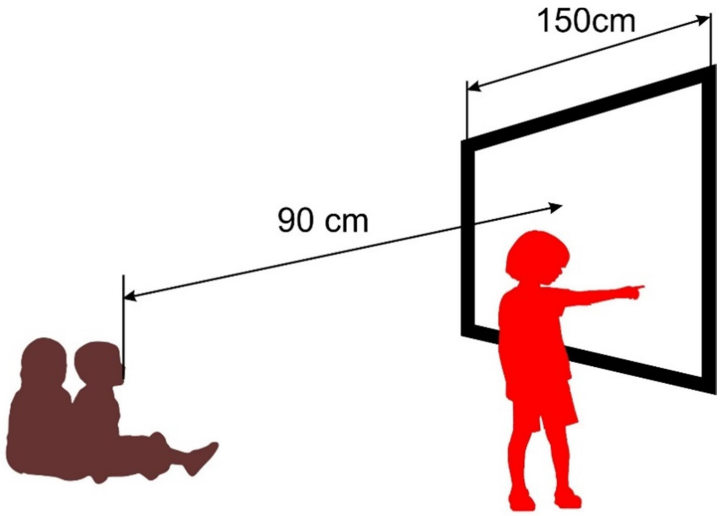
- Si se realiza de manera individual se utilizará una tableta. Se deberá colocar el dispositivo a unos 20cm o 30cm en posición frontal a los ojos. La iluminación del aula debe ser tenue.



- Si se realiza por parejas o en grupos con una tableta u ordenador, se colocará encima de una mesa colocando el dispositivo nunca más lejos de 50 cm de cada uno de los dos jugadores (en caso de dificultad visual de uno de ellos, este deberá estar algo más cerca cumpliendo las distancias señaladas anteriormente).



- Si se realiza por parejas o en grupos en una pizarra digital o proyector, esta se colocará a la menor distancia posible del suelo, de forma que entre en el campo visual natural del alumno. La distancia máxima para un dispositivo de 150cm de ancho será siempre menor de 90cm (considerando la capacidad visual del alumno de un 10%). También se podrá usar una tableta pero reduciendo la distancia conforme al uso individual. La iluminación del aula debe ser tenue.



METODOLOGÍA DE TRABAJO Se trata de realizar las series propuestas en el orden establecido. Es importante que al principio se juegue con apoyo o en grupo dependiendo de la autonomía del niño o niña. Se pueden realizar los juegos de manera individual o con varios participantes (2 o 3 máximo) alternándose en la actividad. A su vez se pueden combinar con diversas dinámicas y metodologías de trabajo en el aula a elección del maestro., por ejemplo jugando en vez de con dos o más participantes individuales, con dos o más grupos que compiten entre sí donde los integrantes de cada uno jueguen de manera colaborativa para encontrar las parejas.

La actividad realizada de manera individual o por parejas debe de realizarse sentado y la pantalla apoyada en una mesa o atril con cierta inclinación si fuera necesario. En caso de utilizar el juego en parejas o grupos con una pizarra electrónica, estos deberán estar sentados a la distancia definida anteriormente y levantarse para seleccionar las parejas deseadas.

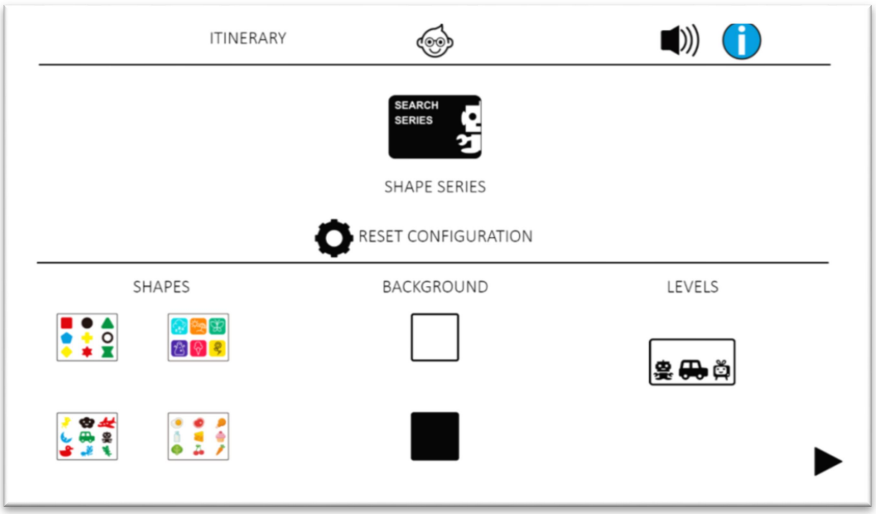
El docente se encargará de asegurarse del cumplimiento de los turnos y de potenciar y ayudar a los jugadores para que participen activamente y promuevan sus habilidades sociales y cooperativas. En caso de ser necesario, ayudarles a interactuar con el dispositivo. Además realizarán un seguimiento de la progresión en los juegos, sobre todo en el tiempo de realización y pasar de nivel cuando se haya conseguido un nivel de confianza y autonomía suficientes.

La actividad con sus diferentes configuraciones debe de tener una duración máxima de 15 minutos.

CONFIGURACIONES DE LOS JUEGOS: Configurar los juegos tanto en las formas como en los colores y fondo dependiendo de las necesidades y fases del desarrollo. Una vez se compruebe que realizan la actividad satisfactoriamente deben ir probando con otras configuraciones.

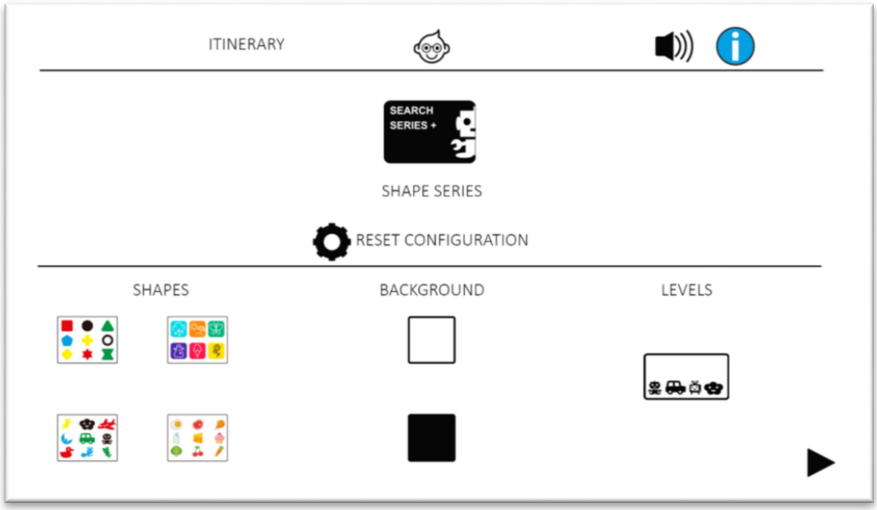
El panel de configuración para **SEARCH SERIES** está dividido en 3 aspectos:

- **Formas**, se da la posibilidad de 4 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.
- **Nivel**, nos dará a configurar el juego con 1 serie de 3 figuras.



El panel de configuración para **SEARCH SERIES +** está dividido en 3 aspectos:

- **Formas**, se da la posibilidad de 4 tablas de formas diferentes, se debe escoger una de ellas.
- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.
- **Nivel**, nos dará a configurar el juego con 1 serie de 4 figuras.



FUNCIONAMIENTO: En la parte superior de la pantalla aparecerán 3 ó 4 formas diferentes con un marco rojo que determinan la serie a seguir. En la parte media unos marcos negros/blancos servirán para colocar las formas en el orden establecido y en la parte inferior aparecen las formas que debemos arrastrar al marco negro/blanco que le corresponda según la serie establecida.

Estos juegos pueden complementarse con descripciones orales del alumno de los iconos con los que está jugando, así como ejercicios numéricos con las piezas

CRITERIOS A EVALUAR: Estos son juegos pensado para evaluar la capacidad de percepción de formas y colores del alumnado tanto con baja visión como aquellos que no. Para ello el docente deberá:

- Detectar si el alumnado es capaz de detectar todos los colores en relación con las formas.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Detectar si el alumnado tiene capacidad lógica para construir series.
- Detectar si el alumno participa en el juego de manera activa y disfruta del juego colectivo.
- Detectar si es capaz de seguir las reglas del juego y respetar los turnos
- Acepta de forma adecuada perder en los juegos
- Definir su el alumno/a se relaciona con iguales con y sin discapacidad
- Saber pulsar y utilizarla la pizarra electrónica como acceso a los juegos o actividades propuestas.
- Definir si el niño/a dispone de coordinación de ojo-mano y es capaz de arrastrar figuras sobre el dibujo.
- En caso del uso individual con el docente, estrechar lazos de afecto entre el niño/a y el docente, reforzando su confianza y seguridad en el primero/a

OBJETIVOS CURRICULARES DESARROLLADOS: A través de ellos facilitamos el desarrollo de objetivos establecidos en los currículos de infantil de los países socios:

1. Participa de forma activa en distintos tipos de juego.
2. Muestra habilidades motoras coordinadas.
3. Analiza características perceptivas de los materiales a través de los sentidos.
4. Clasifica objetos utilizando distintos criterios perceptibles.
5. Manifiesta interés por aprender nuevas habilidades manipulativas.
6. Muestra habilidades motoras coordinadas.
7. Regula las expresiones de sentimientos y emociones propias de los juegos, a través del lenguaje.
8. Respeta las normas de juego.
9. Valora la importancia de las reglas en el juego.
10. Disfruta en el juego colectivo.
11. Compara distintas imágenes.
12. Utiliza los medios audiovisuales y tecnológicos del entorno escolar como medio de disfrute, creación y aprendizaje.
13. Maneja programas educativos para aplicar conocimientos adquiridos.
14. Emplea movimientos corporales precisos y ajustados

CONSULTA DE RESULTADOS: Si tienes dudas acerca de los resultados obtenidos ponte en contacto con los expertos del partenariado que te ayudarán a detectar y emprender acciones oportunas con el alumnado con baja visión y especialmente si presentan síntomas de Aniridia o Albinismo.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

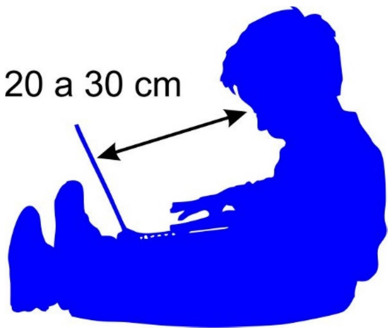
PUZZLE

NIVELES DE LOS EJERCICIOS: Difícil, pensados para el final del segundo ciclo de educación infantil.

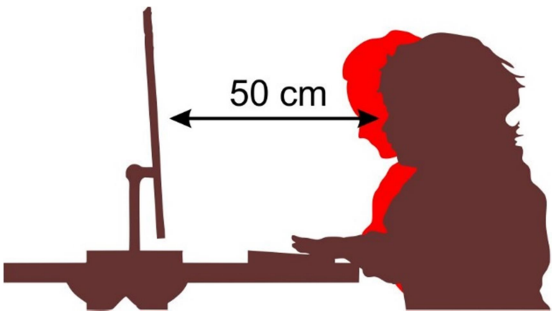
OBJETIVOS DE LOS EJERCICIOS: Potenciar la capacidad de resolución de problemas y la percepción visual.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Desde los tres años, los niños pueden jugar en pareja con otro niño dando palmas siguiendo una cantinela, y también pueden jugar en grupo con varios compañeros (Blanco, 2012). Así pues este juego se podrá utilizar de manera individual o por grupos de dos o tres jugadores de manera cooperativa.

- Si se realiza de manera individual se utilizará una tableta. Se deberá colocar el dispositivo a unos 20cm o 30cm en posición frontal a los ojos. La iluminación del aula debe ser tenue.



- Si se realiza por parejas o en grupos con una tableta u ordenador, se colocará encima de una mesa colocando el dispositivo nunca más lejos de 50 cm de cada uno de los dos jugadores (en caso de dificultad visual de uno de ellos, este deberá estar algo más cerca cumpliendo las distancias señaladas anteriormente).



METODOLOGÍA DE TRABAJO: Se trata de repetir el modelo propuesto. Es conveniente explicar correctamente la dinámica de los juegos y ayudarle al principio hasta que obtenga la autonomía suficiente. Se pueden realizar con varios participantes 2 o 3 máximo, alternándose en la actividad.

Realizar un seguimiento de la progresión en los juegos, sobre todo en el tiempo de realización.

La actividad debe de realizarse sentado y la pantalla apoyada en una mesa o atril con cierta inclinación si fuera necesario.

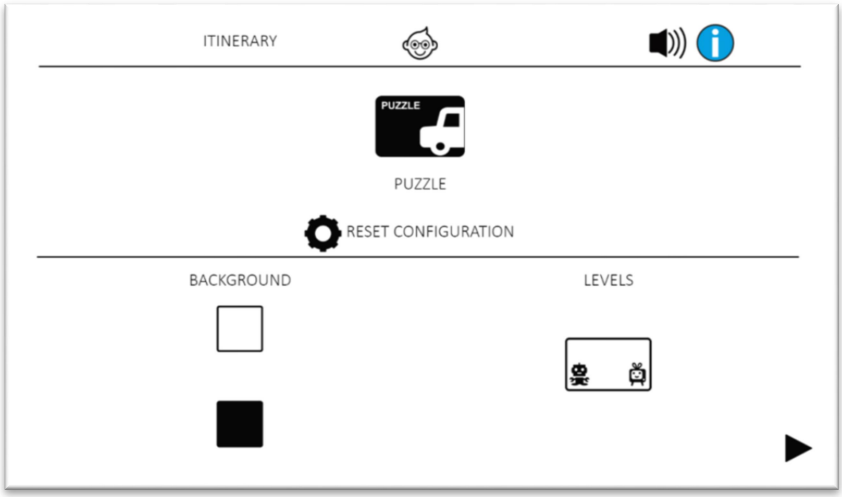
La actividad con sus diferentes configuraciones debe de tener una duración máxima de 15 minutos.

CONFIGURACIONES DE LOS JUEGOS: Configurar los juegos tanto en las formas como en los colores y fondo dependiendo de las necesidades y fases del desarrollo.

Una vez se compruebe que realizan la actividad satisfactoriamente deben ir probando con otras configuraciones.

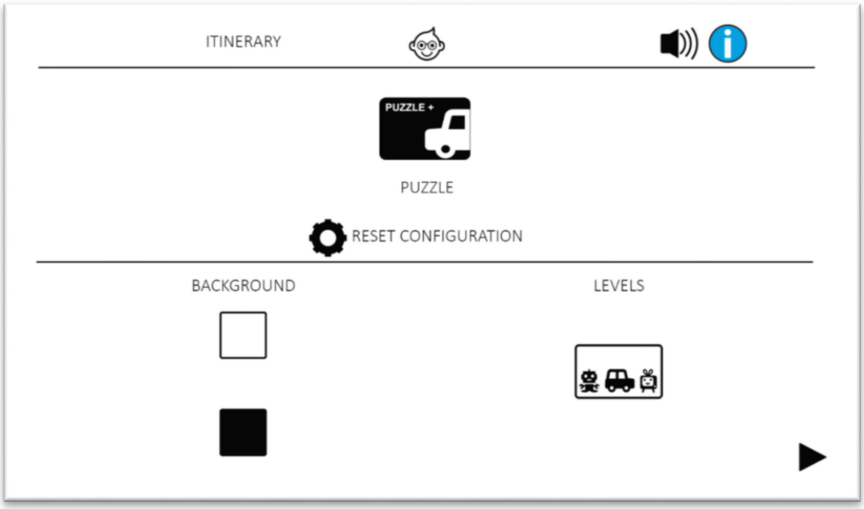
El panel de configuración para **PUZZLE** está dividido en 2 aspectos:

- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.
- **Nivel**, nos dará a configurar el juego con modelos simples de puzle compuestos por tres formas.



El panel de configuración para **PUZZLE +** está dividido en 2 aspectos:

- **Fondo**, dependiendo de las necesidades se podrá elegir entre fondo Blanco o Negro. A cada fondo le corresponden una serie concreta de colores.
- **Nivel**, nos dará a configurar el juego con modelos simples de puzle compuestos por seis formas.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

FUNCIONAMIENTO: En la parte derecha de la pantalla aparecerá un modelo con 9 fichas con marco rojo y en la parte izquierda una cuadricula negra con 9 huecos. En la parte inferior irán apareciendo formas que deben arrastrarse hasta posicionarlas en su ubicación correcta en la cuadricula negra según el modelo propuesto. No aparecerá una forma nueva hasta que se haya ubicado correctamente la propuesta.

CRITERIOS A EVALUAR: Estos son juegos pensado para evaluar la capacidad de percepción de formas y colores del alumnado tanto con baja visión como normativa. Para ello el docente deberá:

- Detectar si el alumnado es capaz de determinar series y replicarlas.
- Pinta siguiendo un modelo de colores establecidos
- Detectar si el alumno participa en el juego de manera activa y disfruta del juego colectivo.
- Detectar si el alumno es capaz de percibir el problema y resolverlo.
- Acepta de forma adecuada perder en los juegos
- Definir su el alumno/a se relaciona con iguales con y sin discapacidad
- Saber pulsar y utilizarla la pizarra electrónica como acceso a los juegos o actividades propuestas.
- Definir si el niño/a tiene coordinación de ojo-mano y es capaz de arrastrar figuras sobre el dibujo.
- En caso del uso individual con el docente, estrechar lazos de afecto entre el niño/a y el docente, reforzando su confianza y seguridad en el primero/a

OBJETIVOS CURRICULARES DESARROLLADOS: A través de estos juegos facilitamos el desarrollo de objetivos establecidos en los currículos de infantil de los países socios:

1. Participa de forma activa en distintos tipos de juego.
2. Muestra habilidades motoras coordinadas.
3. Analiza características perceptivas de los materiales a través de los sentidos.
4. Clasifica objetos utilizando distintos criterios perceptibles.
5. Plantea pequeñas hipótesis anticipando posibles resultados (¿qué pasaría si…?).
6. Hace colecciones estableciendo relaciones de semejanza, de diferencia, de orden, clase y cuantificación.
7. Clasifica objetos utilizando distintos criterios perceptibles.
8. Manifiesta interés por aprender nuevas habilidades manipulativas.
9. Muestra habilidades motoras coordinadas.
10. Regula las expresiones de sentimientos y emociones propias de los juegos, a través del lenguaje.
11. Respeta las normas de juego.
12. Compara distintas imágenes.
13. Utiliza los medios audiovisuales y tecnológicos del entorno escolar como medio de disfrute, creación y aprendizaje.
14. Maneja programas educativos para aplicar conocimientos adquiridos.

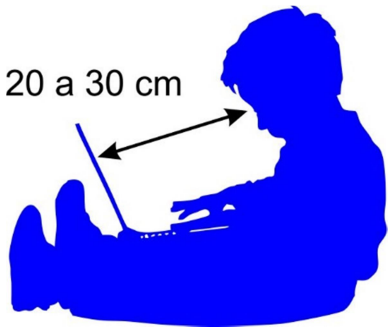
CONSULTA DE RESULTADOS: Si tienes dudas acerca de los resultados obtenidos ponte en contacto con los expertos del partenariado que te ayudarán a detectar y emprender acciones oportunas con el alumnado con baja visión y especialmente si presentan síntomas de Aniridia o Albinismo.

SPACE MISSION

NIVEL DEL EJERCICIO: Final test. Muy Alto, pensado para apoyar a los niños y niñas con mayores capacidades

OBJETIVO DEL EJERCICIO: Reforzar las habilidades psicomotrices adquiridas en todas las actividades propuestas.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Desde los tres años, los niños pueden jugar en pareja con otro niño dando palmas siguiendo una cantinela, y también pueden jugar en grupo con varios compañeros (Blanco, 2012). Así pues este juego se deberá utilizar de manera individual. Para ello se deberá colocar el dispositivo a unos 20cm o 30cm en posición frontal a los ojos. La iluminación del aula debe ser tenue.



METODOLOGÍA DE TRABAJO: Se trata de repetir el modelo propuesto. Es conveniente explicar correctamente la dinámica de juego y ayudarle al principio hasta que obtenga la autonomía suficiente. El docente se sentará al lado del alumno mientras este realiza el juego en la tableta. Una vez explicado la dinámica del juego, se debe interactuar de forma independiente. Recomendamos que la actividad no se prolongue más de 10 minutos.

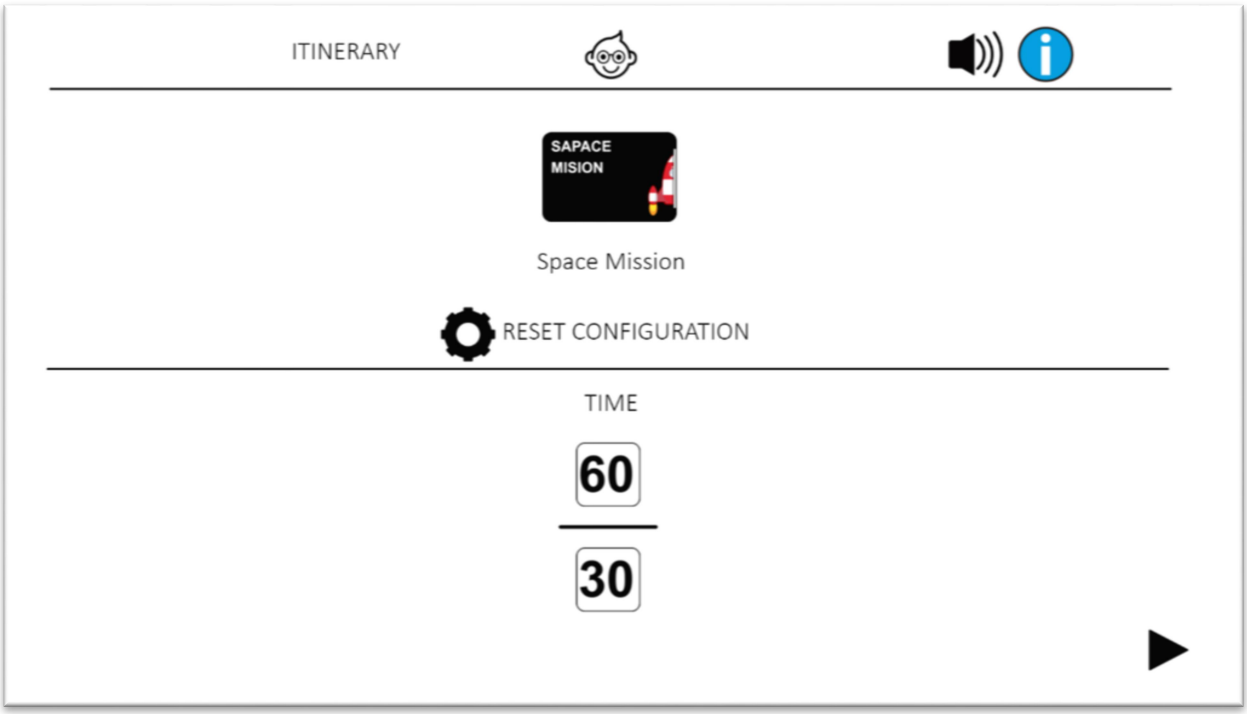
La actividad debe de realizarse sentado y la pantalla apoyada en una mesa o atril con cierta inclinación si fuera necesario.

CONFIGURACIÓN DEL JUEGO: Configurar el juego tanto en las formas como en los colores y fondo dependiendo de las necesidades y fases del desarrollo.

Una vez se compruebe que realizan la actividad satisfactoriamente deben ir probando con otras configuraciones.

El panel de configuración:

- **Time**, dependiendo de las necesidades y la dificultad deseada podremos seleccionar la duración del juego, entre 30 y 60 segundos.



FUNCIONAMIENTO: Se trata de sortear los "meteoritos". El movimiento del cohete (realizado con colores de difícil percepción) se realiza arrastrando el dedo por la tableta. El objetivo es sobrevivir el tiempo marcado.

CRITERIOS A EVALUAR: Este es un juego pensado para evaluar la capacidad de percepción de formas y colores del alumnado tanto con baja visión como normativa. Para ello el docente deberá:

- Detectar si el alumnado es capaz de reaccionar y sortear los meteoritos.
- Acepta de forma adecuada perder en los juegos.
- Definir su el alumno/a se relaciona con iguales con y sin discapacidad.
- Saber pulsar y utilizarla la pizarra electrónica como acceso a los juegos o actividades propuestas.
- Definir si el niño/a tiene coordinación de ojo-mano y es capaz de arrastrar figuras sobre el dibujo.
- En caso del uso individual con el docente, estrechar lazos de afecto entre el niño/a y el docente, reforzando su confianza y seguridad en el primero/a.

OBJETIVOS CURRICULARES DESARROLLADOS: A través de este juego facilitamos el desarrollo de objetivos establecidos en los currículos de infantil de los países socios:

1. Participa de forma activa en distintos tipos de juego.
2. Muestra habilidades motoras coordinadas.
3. Disfruta de sus logros motrices.
4. Muestra habilidades manipulativas de carácter fino.
5. Manifiesta interés por aprender nuevas habilidades manipulativas.
6. Muestra habilidades motoras coordinadas.
7. Regula las expresiones de sentimientos y emociones propias de los juegos, a través del lenguaje.
8. Conoce las nociones básicas de orientación y coordinación de movimientos.

9. Adapta su postura a los diferentes juegos y situaciones.
10. Respeta las normas de juego.
11. Valora la importancia de las reglas en el juego.
12. Disfruta en el juego colectivo.

CONSULTA DE RESULTADOS: Si tienes dudas acerca de los resultados obtenidos ponte en contacto con los expertos del partenariado que te ayudarán a detectar y emprender acciones oportunas con el alumnado con baja visión y especialmente si presentan síntomas de Aniridia o Albinismo.

Looking out for a School for All

CURSO **PARA**
PROFESORES
DE **ESCUELA INFANTIL**

UNIDAD DIDÁCTICA 6

ACTUACIONES DEL DOCENTE DE INFANTIL FRENTE A LA BAJA VISIÓN EN EL AULA

Looking out for a School for All

Este es el material educativo desarrollado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION y REDTREE MAKING PROJECTS en colaboración con SMALLCODES SRL, ASOCIACIÓN ALBA, ANIRIDIA EUROPE, ANIRIDIA NORGE, y ANIRIDIA ITALIANA dentro del proyecto “LOOKING OUT FOR A SCHOOL FOR ALL: EARLY EDUCATIONAL INCLUSION FOR STUDENTS WITH LOW VISION”, co-financiado por el **PROGRAMA ERASMUS PLUS** DE LA **UNIÓN EUROPEA.**

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Este proyecto ha sido financiado mediante el apoyo de la Comisión Europea.
Esta publicación [comunicación] refleja sólo las opiniones del autor, y la Comisión no puede ser hecha responsable de cualquier uso que se haga de la información contenida en ella.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CURSO PARA PROFESORES DE ESCUELA INFANTIL

Editado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION en Junio de 2021.

Coordinado por **Jordi Rizo.**
Diseñado por **Luis Gómez.**
Traducido por **Adrián Monleón.**

Dirección: c/ Jesús y María 26 - bajo
46008 - Valencia, España

e-mail: info@redtree.es

Tlf: +0034 960 150 604

Los derechos de esta publicación están sujetos a la licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial-Compartir Igual (BY-NC-SA).

"Lo que es el maestro/a, es más importante que lo que enseña."

- Karl A. Menninger

OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Al terminar la lectura de este capítulo:

- Conocerás los principales objetivos de la enseñanza en educación infantil.
- Conocerás el nuevo enfoque de las NEE en alumnos con déficit visual.
- Sabrás identificar las conductas diferenciales más relevantes en el aprendizaje de niños/as con baja visión y aplicar las pautas correspondientes.
- Sabrás clasificar las diferentes modalidades de adaptaciones curriculares en la población escolar de educación infantil con déficit visual.
- Sabrás aplicar las orientaciones básicas de intervención didáctica, desde la adaptación a las características visuales de alumnos/as.
- Podrás apreciar los elementos diferenciales condicionan la adaptación necesaria a las características hápticas o visuales de los alumnos/as.
- Conocerás las principales fases para la realización de una adaptación curricular necesaria para alumnado con déficit visual.
- Tendrás consciencia sobre el tratamiento a la diversidad que debe imperar en la educación de niños/as con baja visión.

INTRODUCCIÓN

Para comprender las necesidades educativas especiales (NEE) que presentan los alumnos/as con déficit visual y las líneas educativas generales que caracterizan la intervención psicopedagógica en ellos/as, en este capítulo se aborda dicha materia desde la teoría de forma multidisciplinar y armónica. Esto es así por la necesaria intervención de los diferentes agentes en el proceso educativo que un alumno/a con déficit visual requiere (profesionales de educación general y especializada, equipos de apoyo, familiares,

entidades de beneficiarios, etc.) para atender a sus NEE y ofrecerles respuestas ajustadas a dichas necesidades. En segundo lugar hacemos un acercamiento armónico al juntar los distintos elementos o doctrinas del nuevo modelo pedagógico para NEE, integrando también conceptos cognitivos y conductuales en el desarrollo de tipos de intervención para los diferentes ámbitos y estrategias, entre otros.

Una vez conocemos los objetivos de la etapa de infantil, en este capítulo introducimos las principales necesidades especiales educativas de los alumnos con déficit visual para establecer las bases conceptuales sobre las que construir su aprendizaje. Se incluyen a continuación las diferentes tipologías de adaptaciones curriculares para déficit visual y la gran diversidad de alumnos/as que presentan también otras deficiencias: adaptaciones curriculares que incorporan elementos o recursos técnicos y organizativos de acceso al currículo, y adaptaciones individuales propiamente curriculares para compensar desigualdades para/con sus compañeros normovisuales.

Finalmente se analiza la colaboración de los docentes con las familias y las asociaciones de beneficiarios, y se ofrecen algunas recomendaciones prácticas para el trabajo tanto en el aula como fuera de ella.

6.1 OBJETIVOS A CONSEGUIR EN EDUCACIÓN INFANTIL

En este capítulo abordamos las competencias básicas específicas, además de las establecidas en el currículo escolar, que el alumnado con déficit visual debe adquirir a ciertas edades críticas en su escolarización y desarrollo para estar en condiciones de igualdad.

El éxito en la vida y el pleno desarrollo personal exceden lo puramente académico. Muchas veces, alumnos que han superado con éxito sus estudios (incluso estudios medios o universitarios), se encuentran con importantes dificultades personales a la hora de incorporarse al mundo laboral y al construir su propio proyecto vital. En este sentido, creemos que es importante ayudar a estos alumnos desde un primer momento en su desarrollo como personas con déficit visual, para que adquieran todos los conocimientos, actitudes, hábitos, y destrezas que les permitan afrontar su futuro en las mejores condiciones posibles. Esto es aún más necesario si tenemos en cuenta el escenario al que nos enfrentamos: un mundo cada vez más complejo y cambiante, que requiere una sólida y profunda preparación tanto personal como académica.

Para contribuir a ello, las entidades que formamos parte de este proyecto, y junto con la ayuda de publicaciones y estudios realizados por la Dirección de Educación, Empleo, y Promoción Cultural de la ONCE y sus homólogos en el resto de países Europeos, **queremos definir cuáles son las Competencias Básicas Específicas** (es decir, las capacidades que determinan el correcto y completo desarrollo integral) que los alumnos/as con déficit visual deben haber adquirido al finalizar la etapa educativa de infantil (6 años).

A modo de resumen, durante la etapa educativa de infantil se contribuirá a desarrollar en niñas y niños las capacidades que les permitan lograr los siguientes objetivos:

- Conocer su propio cuerpo y el de los otros, sus posibilidades de acción, y aprender a respetar las diferencias.
- Observar y explorar su entorno familiar, natural, y social.

- Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
- Desarrollar sus capacidades afectivas.
- Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, y ejercitar la resolución pacífica de conflictos.
- Comunicarse en diferentes lenguajes y formas de expresión.
- Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, de lectoescritura, y en movimientos, gestos y ritmo.

6.2 RECOMENDACIONES

Los niños/as con déficit visual ya habrán sido diagnosticados antes de alcanzar el segundo ciclo de educación infantil, pero si no es el caso, **es el maestro/a de educación infantil quien puede detectar signos de posibles problemas visuales** (aunque la última palabra es del médico oftalmólogo). En consecuencia, **la detección precoz es muy importante para una rápida intervención**, y desde la incorporación al centro escolar, el equipo docente es responsable de que puedan avanzar con la ayuda necesaria, actuando con rapidez y eficacia para que estos alumnos/as se sientan identificados y comprendidos ante las dificultades a las que se enfrentarán día a día.

El equipo docente estará coordinado por el tutor/a, involucrará a los profesores/as del aula, y al personal de orientación educativa; también coordinará las aportaciones realizadas por los padres y profesionales técnicos en baja visión, y se encargará de avisar al personal no docente del centro de las dificultades de este tipo de alumnado y las medidas que deben tomar cuando usen los servicios del centro: comedor, patio, secretaría, etc.

Antes de tomar ninguna decisión o aplicar medidas de soporte y refuerzo, **se realizará una evaluación inicial o previa para detectar las necesidades del alumno/a**. Con esta información se podrá organizar el tipo de respuesta educativa adecuada que le permita conseguir los objetivos establecidos en el

currículo. Hay que tener presente que en ningún caso esta evaluación es de carácter discriminatorio ni tiene como objetivo profundizar en las limitaciones del alumno/a ni realizar algún tipo de clasificación, sino determinar la ayuda que requiere para que pueda avanzar en un contexto escolar lo menos restrictivo posible.

Es esencial partir de la inclusión educativa siendo coherentes con la propuesta educativa actual de atención a la diversidad para poder:

- Garantizar el desarrollo de estos alumnos/as.
- Favorecer la equidad.
- Fomentar la cohesión social.
- Dar una respuesta educativa a todo alumno/a que la necesite.

Las medidas a adoptar serán aquellas que den respuestas adecuadas y específicas a las necesidades derivadas de la baja visión de niños/as con Albinismo y Aniridia y de la dificultad de acceso a la información visual. Estas pueden ser cambios curriculares y/u organizativos, que también abordaremos con más detalle a lo largo de esta unidad didáctica.

Recordemos que no todos los niños/as con Albinismo o Aniridia tienen el mismo campo y agudeza visual, aunque hay medidas comunes entre todas las seleccionadas para estas discapacidades sensoriales, también hay otras más específicas que se ajustarán de manera individualizada a su resto visual.

Además del currículo ordinario existen toda una serie de contenidos específicos paral déficit visual que es necesario abordar para que el desarrollo y evolución de este alumnado tenga éxito. El objetivo es adecuar la enseñanza a las características y necesidades de cada alumno/a para que puedan acceder al currículo ordinario con las mínimas modificaciones posibles.

La siguiente tabla recoge de forma muy genérica las funciones que debe asumir la Comunidad educativa en la atención al alumnado con necesidades de apoyo educativo:

- Tutores:
  - Flexibilidad del agrupamiento según actividades.
  - Trabajo en equipo con el maestro especialista y de apoyo, profesionales especializados, personal no docente…
  - Comunicación con los padres.
  - Recabar la información necesaria.
- Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica:
  - Asegurar y posibilitar la flexibilidad de horarios y el aprovechamiento de los recursos humanos existentes en el centro para la atención a la diversidad.
- Equipo de orientación del centro (gabinete psicopedagógico):
  - Organización y distribución de funciones en base a la adaptación curricular realizada.
- Otros profesionales:
  - Coordinación con el profesor-tutor.
  - Asunción de sus competencias y responsabilidades en la atención a las NEAE.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Por último, no podemos olvidar que **los padres son una fuente de información muy importante** que los tutores y tutoras no deben desechar, ya que ellos conocen de primera mano la condición de genética de su hijo/a y pueden aportar muchos datos relevantes para la toma de decisiones pedagógicas. Además, su apoyo es fundamental para que puedan realizarse de manera coordinada algunas de las adaptaciones que se plantearán.

También es necesario hablar con profesionales de la baja visión, en la bibliografía puedes encontrar cómo contactar con ellos mediante links a instituciones u organizaciones europeas. Ellas ofrecerán su experiencia en este campo y recomendaciones para realizar las adaptaciones necesarias al alumnado con Albinismo y Aniridia.

En resumen, como recomendación general debemos tener presente que es el equipo docente, en concreto el tutor/a, quien tiene la responsabilidad de recabar la información de todas las personas implicadas y tomar las decisiones tras el asesoramiento recibido. Es importante que haya una buena coordinación entre todos los estamentos y que ésta sea fluida y bidireccional, para que el alumno/a con déficit visual sienta que el esfuerzo y las medidas de adaptación no sólo son plausibles en el aula, sino también fuera de ella, en el patio, el comedor, durante las salidas, y en casa.

6.3 EL AULA INCLUSIVA

El aula y la escuela inclusivas aparecen como respuesta para construir una nueva cultura para las personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), que no sólo reconozca sino que valore la heterogeneidad del alumnado al centrarse en el desarrollo de los potenciales de cada individuo y no en sus dificultades.

Este proceso de integración de personas con dificultades conlleva replantear y reestructurar el deber y la actitud de los profesores/as, la familia, y la comunidad frente al niño/a con NEAE: se les debe permitir no sólo desarrollar sus habilidades y potencial de manera que puedan construir el conocimiento, respetando su ritmo individual de aprendizaje, sino también permitiéndoles ser sujetos activos de una educación no excluyente que brinde igualdad de condiciones y oportunidades.

Esto proporcionará una educación de calidad para todos aquellos alumnos/as en situación de desventaja o vulnerabilidad, que en la mayoría de los casos son más que aquellos con NEE.

6.3.1 ENTORNOS EDUCATIVOS INCLUSIVOS

Incluir educativamente implica construir o reconstruir la cultura y la identidad educativa de los centros escolares, su visión, y su misión, además de redefinir sus políticas educativas y sociales, sus estrategias de acción, y cambiar las prácticas educativas existentes. Referirnos a ello conlleva un modo diferente de abordar la atención a la diversidad, e implica diseñar e implementar procedimientos de identificación, localización y demolición de los obstáculos presentes en los centros escolares; va más allá de una reforma que permita materializar recursos a los que pueda acceder el alumnado con NEAE, aunque es una condición necesaria.

En palabras de Koichiro Matsuura (Director General UNESCO, 2008) "*la educación inclusiva puede suponer una gran variedad de políticas y enfoques en las distintas regiones; aunque en la mayoría de los contextos el término se utiliza habitualmente para referirse a aquellas estrategias que buscan integrar a*

los alumnos con necesidades especiales en escuelas de educación general. Esta visión de la problemática resulta, sin embargo, demasiado limitada.".

Cuando hablamos de aulas inclusivas nos referimos al conjunto de un sistema educativo que garantiza la educación básica a toda la población de su entorno independientemente de si tienen NEE o se encuentran en una situación de riesgo de exclusión social. Estos centros educativos desarrollan en su gestión de los procesos de enseñanza aprendizaje el diseño universal para el aprendizaje curricular (DUA, en ingles UDL).

DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA)

- Sistema de apoyo que favorece la eliminación de barreras físicas, sensoriales, afectivas, y cognitivas para el acceso, aprendizaje, y participación de los alumnos/as.
- Considera que hay "entornos discapacitantes" no "personas discapacitadas".

Principios en los que se basa el DUA:

1. Representación

   Proporciona múltiples medios de representación en lo que se refiere al *qué* aprender… Nos remite al tema de las aplicaciones de la Teoría de las Inteligencias Múltiples en el aula.

2. Acción y Expresión

   Proporciona múltiples medios en relación con el *cómo* aprender, materiales con los que todos los alumnos/as puedan interactuar, facilita diferentes opciones expresivas, y estimula hacia el esfuerzo, la motivación hacia una meta.

3. Compromiso

   Ofrece opciones amplias que reflejan los intereses de los alumnos/as, estrategias para afrontar tareas nuevas, opciones de autoevaluación, reflexiones sobre sus expectativas, etc.

Estos centros educativos incluyen un currículo flexible, que permite el aprendizaje y participación de todos y todas, que se articula como una comunidad de aprendizaje, y que como organización escolar está inmersa en el proceso de mejora continua porque considera la evaluación como parte fundamental del proceso educativo, y en consecuencia actúa como una organización "que aprende".

Este modelo asume que los problemas generados por la falta de accesibilidad son problemas directamente relacionados con el ejercicio de derechos y cumplimiento de deberes, por lo que no son problemas que se puedan atajar sólo con la supresión de barreras físicas. Señala que es necesario identificar porqué se producen esas barreras, qué se puede hacer para que no se vuelvan a originar, y cómo desarrollar medidas, programas, y políticas necesarias para avanzar hacia la igualdad de oportunidades y cumplimiento de deberes.

Nos referimos a barreras como el conjunto de elementos de diversa naturaleza (formales, materiales, organizativos, funcionales, actitudinales, etc.) que impiden el desarrollo de la inclusión educativa, y que pueden ser desde la forma en la que enseña un docente, las normas que rigen la ordenación académica, las formas de organizar los apoyos de los centros, o a las actitudes excluyentes.

La educación es un derecho fundamental, siendo responsabilidad de los Poderes Públicos (administración educativa competente: central, regional, o local), de los Centros Educativos como organización (profesionales docentes y no docentes), y de las Familias (de forma individual y a través de asociaciones) el garantizar su cumplimiento de una manera inclusiva.

Por tanto, todo este discurso socioeducativo reconocido en la legalidad debe de acompañarse en la práctica educativa de un cambio de método, de organización, y de respuesta educativa, que lleve a un cambio de actitudes y creencias hacia la discapacidad, y más concretamente en nuestro caso, al déficit visual asociado en alumnos/as con Albinismo y Aniridia.

6.3.1.1 NECESIDADES EDUCATIVAS DERIVADAS DE LA BAJA VISIÓN

La tendencia actual en la Unión Europea es desarrollar una política dirigida a la integración del alumnado con NEE dentro de la escuela ordinaria, proporcionando al profesorado varios tipos de apoyo tales como personal complementario, materiales, cursos de formación, y equipamiento. Los informes del Eurydice[1] indican que las definiciones y categorías de NEE varían de un país a otro, pero para el caso de los tres países socios del proyecto, se mantienen unas mismas características para distinguirlas y definirlas.

Pero para trabajar con ello, **debemos definir qué son las NEE**, para comprender mejor el concepto y saber a qué nos estamos refiriendo cuando hablamos del alumnado que las requiere. Tenemos dos definiciones que pueden ayudar aclarar el concepto; la primera es la que la vigente Ley de Educación en España marca, y que es similar a la reflejada en los otros países miembro (Italia y Noruega), ya que es la definición que todos los centros educativos deben tener en cuenta. Esta expone que el alumnado con NEE es "aquel que requiera, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta".

La segunda definición nos la da Jiménez (2001)[2], y a nuestro parecer **es más amplia y completa**, ya que no sólo incluye a niños/as con discapacidades, sino que incluye a niños/as que necesiten una atención especial por su entorno, o tengan desajustes en su aprendizaje. Además, señala las adaptaciones curriculares, que el alumnado con NEE pueda acceder al currículum igual que los demás. Esta definición considera a los niños con NEE, como los que tienen "dificultades mayores que el resto de los alumnos para acceder a los aprendizajes que se determinan en el currículo que le corresponde por su edad (bien por causas internas, por dificultades o carencias en el entorno socio-familiar, o por una historia de aprendizaje desajustada) y necesitan, para compensar dichas dificultades, adaptaciones de acceso y/o adaptaciones curriculares significativas en varias áreas de ese currículo".

Esta última definición se ajusta mejor a nuestro enfoque sobre la inclusión en las aulas y centros educativos definido a lo largo de la guía, ya que supone que las dificultades del alumno/a no sólo están dentro de él/ella sino que también dependen de variables contextuales. Es importante no focalizar la atención en el grado de discapacidad del alumno/a, sino en el grado de capacitación que logrará si cubrimos las NEE.

[1] El portal web de Eurydice España-REDIE difunde los trabajos de las redes española y europea de información sobre Educación: Eurydice, de la Comisión Europea, y REDIE, de las administraciones educativas españolas.
[2] Jiménez, I. (2010). La visión de la escuela inclusiva en la sociedad. Jaén: *Íttakus*.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

En el caso que tratamos en esta guía, las características del déficit visual en alumnos con Albinismo y la Aniridia son heterogéneas, por lo que también lo son sus NEE. Variables como la gravedad del deterioro visual, el grado de funcionalidad del resto visual, la existencia de otras deficiencias añadidas, la etiología del trastorno visual y su pronóstico, etc. determinan la intervención educativa. Por ello, el apoyo educativo de un niño/a con Albinismo o Aniridia debe partir de conocer las características específicas de su trastorno visual, para adaptar el entorno y poner en práctica una serie de estrategias apropiadas a la intervención. Para ello, se establece la necesidad de una valoración previa que permita conocer la situación de partida del niño/a, donde se consultará su informe oftalmológico, historial médico, historial educativo, y evaluación psicopedagógica.

Dado el carácter interactivo de los procesos educativos y las diferentes características de cada contexto escolar y cada alumno, las necesidades educativas son muy relativas y deben llevarse a cabo revisiones constantes de las medidas adoptadas.

A continuación exponemos algunas necesidades presentes en alumnado con grave déficit visual que nos permitan acercarnos al tipo de ayudas que requieren, sin olvidar que las necesidades son siempre únicas, inherentes a la situación de un alumno concreto y de su contexto, y que deben determinarse tras un proceso de evaluación psicopedagógica.

NEE consecuencia de la baja visión:

- Necesidad de integrar información procedente de distintas vías de acceso sensorial.
- Necesidad de una educación y estimulación del resto visual que rentabilice al máximo su funcionalidad.
- Necesidad de interiorizar estrategias y acciones que aseguren una autonomía personal.
- Necesidad de utilizar ayudas técnicas para acceder a lectoescritura en tinta.
- Necesidad de utilizar material y ayudas que faciliten la participación y aprovechamiento de actividades en el aula.
- Necesidad de aceptación, identidad, y autoestima positiva.
- Necesidad de desarrollar habilidades sociales y favorecer su integración social.
- Necesidad de integración y participación activa en el aula y en el centro.

6.3.1.2 LA REALIDAD DEL ESTUDIANTE CON DÉFICIT VISUAL EN LAS AULAS

Las autoras Ochaíta y Espinosa (1995)[3] afirman que el desarrollo cognitivo de niños/as con déficit visual en la etapa escolar no presenta graves problemas (Cromer, 1973; Higgins, 1973). Se basan en diversos trabajos realizados sobre la integración de niños/as con déficit visual para indicar que tienen pocos problemas para integrarse desde el punto de vista escolar: siguen la escolaridad normal y no presentan problemas de integración social dentro de un aula común. Sin embargo, advierten problemas relacionados con el conocimiento del espacio, orientación, y movilidad. También se señala la dificultad a

[3] Ochaita, E., y Espinosa, M. A. (2011). Desarrollo y educación de los niños ciegos y con déficit visual: Áreas prioritarias de intervención.

la hora de tener acceso a la información escrita, reduciendo las necesidades educativas de los niños con déficit visual a dos: (1) movilidad y conocimiento espacial, y (2) lectoescritura.

Andrade (2011)[4] reconoce que las necesidades educativas de estos niños son más amplias que las tratadas por Ochaíta y Espinosa (1995), y establece estrategias de actuación generales al enfrentar la realidad de los estudiantes con déficit visual en las aulas. Entre estas estrategias se distinguen:

- El reconocimiento que deben tener como persona, para lo que es necesario establecer con el niño/a un vínculo personal, permitirle autonomía, no negar sus limitaciones… actuar con naturalidad y devolver al alumno/a la imagen de una persona valiosa en sí misma, por encima de su deficiencia.

- Averiguar cómo se puede obtener el máximo aprovechamiento con el niño/a, obteniendo información del mundo en que viven y con el que han de interactuar. Para ello es necesario una estimulación multisensorial, trabajar con objetos y situaciones de la vida real, verbalizar todas las situaciones y anticipar algunos hechos para evitar sorpresas, dar información adicional, y controlar el ruido del aula.

- Tener en cuenta que la percepción háptica es analítica, por lo que el niño/a necesita un mayor tiempo para componer mentalmente la globalidad. Una vez ha tocado el objeto de forma sucesiva y organizada, es capaz de percibir mejor los objetos reales, figuras estáticas, etc. Es necesario trabajar la exploración con varios objetos para trabajar la discriminación, clasificación… Si el resto visual del niño/a no permite trabajar con lectoescritura en negro, se debe favorecer y motivar la utilización del código Braille. Para que el niño/a imite algún gesto motor, se le debe permitir tocar el modelo y/o realizar el gesto en el cuerpo del niño.

- Prestar atención al lenguaje del niño/a, ya que proporciona información sobre la estructura de su pensamiento y su contenido. Para ello, se debe potenciar las experiencias personales del niño/a y fundamentar en ellas el lenguaje y la búsqueda de relación entre conceptos.

- Conocer su situación visual y sus implicaciones en el ámbito educativo y funcional, facilitar la utilización de ayudas ópticas y no ópticas necesarias, y utilizar un material claro que se ajuste a sus necesidades.

- Apreciar la dificultad que presenta el niño/a en cuanto a espacio y posición de los objetos. Es necesario mantener un orden fijo, avisar de cualquier obstáculo. En caso de ser necesario, guiar al niño/a, ponerse delante de él/ella, y procurar una buena distribución de la estructura del entorno para facilitarle la mayor autonomía posible.

El autor deduce que el niño/a con déficit visual en la etapa de infantil presenta una mayor lentitud tanto en la recogida de información como en la realización de las tareas, por lo que se recogen tres aspectos para cubrir las necesidades derivadas de esto: (1) respetar el ritmo del niño/a, dándole el tiempo que necesite, (2) proporcionarle estrategias muy claras de organización de trabajo, y (3) favorecer que planifique su propio trabajo, haciendo un hábito de esta planificación.

[4] Andrade, P. M. (2011). Alumnos con discapacidad visual. Necesidades y respuesta educativa

Todas estas necesidades deben ser valoradas, desde el proyecto curricular a la programación de aula, donde se incluirá una adaptación curricular para el alumnado integrado en el grupo. Sobre estas adaptaciones y tipos de intervención profundizaremos en los siguientes apartados.

6.3.2 COMUNIDAD EDUCATIVA INCLUSIVA

El modelo educativo actual de atención a las NEE en Europa tiene como objeto dar respuesta individualizada a las necesidades que planteen, para que puedan acceder al currículum igual que aquellos que lo hacen sin condiciones que les causen problemas como el déficit visual.

Para garantizarlo, son las administraciones educativas correspondientes en cada país las que se responsabilizan de asegurar los recursos necesarios (tanto personales como materiales y organizativos) para que los alumnos/as que requieran una atención diferente a la ordinaria puedan desarrollar al máximo sus capacidades en el centro escolar.

En el pasado, la educación de personas con déficit visual se impartía en centros específicos dependientes de organizaciones especializadas en la ceguera y baja visión. Actualmente y en virtud del principio de normalización de servicios, se intenta dar respuesta dentro del sistema ordinario en todos y cada uno de los niveles educativos, hasta donde sea posible.

La transformación de centros específicos e institutos en centros de recursos es una tendencia muy común en Europa. La mayoría de países informan que están planificando desarrollar, están desarrollando, o ya han desarrollado una red de centros de recursos (con diferentes nombres y distintas funciones, algunos les llaman centros de conocimiento, y otros, centros de recursos o de expertos) con las siguientes tareas:

- Proveer formación y cursos para maestros, profesores, y otros profesionales.
- Desarrollar y difundir materiales y métodos.
- Apoyar a centros ordinarios y padres.
- Ayudar a alumnos individuales (a tiempo parcial).
- Orientar en la entrada al mercado laboral.

Por supuesto, esta transformación ha tenido y tiene enormes consecuencias para la educación con necesidades especiales. Para ello, la administración educativa garantiza que el alumnado con NEE reciba la atención educativa necesaria que les permita un desarrollo máximo de sus capacidades y de su relación personal, siempre en cumplimiento del principio de integración y el principio de individualización de la enseñanza. Para garantizar el cumplimiento de ambos, es necesario dotar a los centros con alumnado con déficit visual de material específico y necesario para la adaptación del puesto de estudio y el acceso al currículum, lo que requiere de un trabajo interdisciplinar y coordinado, al cual no debe ser ajena la familia como elemento fundamental.

Por último, para que la educación de personas con déficit visual sea real e inclusiva, esta debe ser considerada el objetivo primordial para el conjunto de la comunidad educativa: el equipo de profesionales de la educación, la familia, y de las administraciones públicas competentes. Dentro del equipo de profesionales de la educación se hace referencia a:

- El Claustro, que marcar los criterios y procedimientos para realizar las adaptaciones y diversificaciones curriculares que se consideren apropiadas para la mejor atención de los alumnos.
- La Comisión de Coordinación pedagógica, que estructura el proyecto educativo del centro con sus Proyectos Curriculares para dar coherencia entre ambos y a la práctica educativa.
- El Equipo Docente, comprometido a garantizar los principios de normalización e integración.
- El/la tutor, cuya función es poner en práctica los planteamientos generales dentro de sus posibilidades y detectar las dificultades para que pueda ser ayudado en su tarea por el resto del equipo o departamento y por otros profesores del centro.
- El/la profesor/a de apoyo, cuya misión fundamental es apoyar al/la tutor/a en su atención a los alumnos con NEE y a los órganos de coordinación del centro. Sus principales funciones son:

  1. Observar sistemáticamente el medio natural de los comportamientos del alumno/a con déficit visual.
  2. Elaborar conjuntamente las adaptaciones curriculares individualizadas.
  3. Orientar en relación a las adaptaciones metodológicas y organizativas del aula, y a los materiales didácticos y recursos personales adecuados.
  4. Elaborar materiales específicos para el proceso de enseñanza y aprendizaje.
  5. Establecer una relación con los servicios pedagógicos del centro o sector.
  6. Evaluar a los alumnos, incluyendo la decisión sobre la conveniencia de retirada o modificación de los servicios específicos.

6.3.2.1 PAUTAS PARA EL DOCENTE QUE RECIBE POR PRIMERA VEZ ALUMNADO CON DÉFICIT VISUAL

Los tutores/as tienen un papel esenciar en relación al trabajo a realizar con alumnos/as con NEE en centros ordinarios: son los responsables de todos los alumnos, pero también presentan necesidades didácticas ante la situación peculiar que supone la atención de un alumno/a con déficit visual dentro del aula. Por ello, el docente cuenta con el principal apoyo de un/a profesor/a especialista en la escuela ordinaria.

Los tutores/as esperan recibir un asesoramiento que se traduzca en un incremento de su competencia en la atención al alumno/a con déficit visual dentro de la dinámica del grupo-clase. En este sentido, demandan del maestro/a de apoyo atención formativa para dar respuesta a estas demandas, favorecer la toma de decisiones e iniciativas autónomas, y en definitiva ejercer de forma completa su rol como tutores también del alumnado con déficit visual.

Sobre el papel y funciones del profesor/a de apoyo hablaremos en el siguiente apartado, por ahora nos concierne indicar que tareas deben llevar a cabo en el aula los tutores/as, que de manera general son:

- Favorecer la incorporación del alumno/a con déficit visual al centro de la forma más normalizada posible. El plan de intervención individualizada (del que hablaremos más adelante) debe incluir un plan de acogida que se inicie antes de la incorporación del alumno/a con déficit visual al centro educativo -para que conozca la estructura general del centro y los principales desplazamientos que

debe realizar- y que culmine durante los primeros días de clase con el conocimiento mutuo de los alumnos/as que compone el aula. Incluir la elaboración de actividades en el aula en el plan de acogida para comprender las semejanzas y diferencias entre personas con y sin déficit visual puede ser una gran herramienta de integración social en el aula y enriquecer la convivencia.

- Facilitar el acceso al currículum, garantizando en todo momento que la información con la que se trabaja en el aula sea accesible para el alumno/a.
- Organizar el espacio en el aula, incluyendo la ubicación del alumno/a con déficit visual, el uso de ayudas ópticas, no ópticas, tecnológicas, etc. ha de tenerse en cuenta siempre.
- Los libros de apoyo, en los que se incluyen los objetivos curriculares del curso, deben de estar a disposición de este alumnado al comienzo de curso y en un formato totalmente accesible (actualmente los mejores resultados los dan PDFs).
- Enriquecer el currículum con objetivos y contenidos relacionados con el déficit visual: objetivos relacionados con el desarrollo de la orientación y movilidad (competencia muy necesaria cuando el déficit visual es muy severo) y el desarrollo de la competencia social en todos los casos.

Otro objetivo a incluir es el relacionado con la introducción de las nuevas tecnologías en el aula, pudiéndose generar contenidos de aprendizaje por ejemplo de mecanografía e informática.

Por último, queremos señalar algunas de las orientaciones que se deben de tener en cuenta sobre la actitud a la hora de actuar en el aula, del grupo académico Hércules de la Universidad de A Coruña[5]:

- Superar el miedo del adulto ante el desconocimiento del mundo del déficit visual.
- Comentar con el maestro/a de apoyo cuantas dudas se le presenten sobre el tema.
- Utilizar todas las palabras que puedan hacer referencia al déficit visual con normalidad y sin miedo (ojo, ver, mirar, etc.).
- Identificarnos ante el niño/a con déficit visual, ya que puede no reconocernos, o darle opción a que sea él/ella quien pregunte.
- Al dirigirnos hacia el niño/a con déficit visual, decir su nombre para que tenga la seguridad de que hablamos con él/ella y no con otro/a.
- Hacerle notar el final de una conversación para que no se quede hablando solo/a.
- No dejar de utilizar gestos o expresiones que utilizamos normalmente, pero procurar acompañarlos verbalmente para que el niño/a con baja visión no quede excluido/a.
- No dejarse llevar por la dinámica del sujeto, siendo el adulto/a quien marque las pautas a seguir.
- Darle normas claras de referencia, no señalando localizaciones (“ahí, allí, aquí”…).
- Darle puntos fijos de referencia para localizar su sitio.

[5] Publicación “El deficiente visual en la educación infantil”. El Grupo Académico Hércules está formado: Abalde, E.; Arias Rodríguez, Mª. A; García-Fuentes, C. D.; Iglesias Cortizas, Mª.J.; Mendiri, P.; Muñoz Cantero, J.M.; Pérez González, Mª.L.

- Mantener los materiales u objetos en el aula en una misma ubicación y notificarle cualquier cambio.
- Proporcionarle espacios amplios para que los explore.
- Alentarle y acercarle a los objetos para que los explore.
- Mantener sus manos ocupadas para evitar posibles hábitos peculiares de autoestimulación o aislamiento.
- Valorar su trabajo en su justa medida, sin abusar del "muy bien" si no es realmente merecido.
- Procurar organizar juegos colectivos cuando veamos se retrae por miedo, por problemas al relacionarse, o cualquier otra causa.
- Promover la estimulación del resto de sentidos en los juegos y en el aula (bailes, canciones…).

6.3.2.2 AGENTES COMPLEMENTARIOS (EQUIPOS ESPECÍFICOS DE APOYO)

La inclusión educativa del alumnado con déficit visual depende de la acción conjunta y coordinada de determinados servicios y agentes externos a la institución escolar: los equipos específicos de apoyo. Su objetivo principal es conseguir la efectiva integración, inclusión y normalización del alumno/a en todos los ámbitos de su vida. Uno de los procesos clave a desarrollar consiste en el apoyo técnico y el asesoramiento especializado a todos los agentes de la comunidad educativa para lograr la máxima eficacia en su incidencia sobre el entorno educativo.

El equipo específico de apoyo (EEA) no se encuentra solo a la hora de intervenir con alumnos/as, pero se responsabiliza de aquellas áreas específicas que necesitan intervención a causa del déficit visual. Mantener informada a la comunidad educativa (familia, centros, otros equipos, etc.) implica ayudar a comprender las necesidades y capacidades de las personas con discapacidad, y mejorar la predisposición y actitudes de todos. Los convenios con las administraciones públicas sirven para avanzar en la cultura de la inclusión educativa partiendo de la realidad de cada comunidad; no es sólo un intercambio de recursos, la legislación, la sensibilización, y la voluntad de colaboración están reflejados en dichos convenios.

La intervención en el ámbito escolar consiste en asesorar al centro educativo, al profesor/a del aula, y al resto de la comunidad educativa, proporcionando información suficiente para facilitar la adecuada evolución de los alumnos, dando respuesta a las necesidades y tipo de intervención a realizar, asesorando sobre los recursos metodológicos y didácticos, áreas de intervención, adaptación de recursos didácticos, etc.

En España, el modelo actual de inclusión educativa de alumnos ciegos y personas con déficit visual tiene sin duda en el EEA de la ONCE (Organización Nacional de Ciegos de España) su elemento básico más característico y significativo, complementando la labor realizada por los Equipos Psicopedagógicos de Orientación Educativa. Este EEA tiene homólogos en los países socios del proyecto (Italia y Noruega).

Estos equipos están formados por diferentes profesionales directamente relacionados con el proceso de inclusión educativa del alumnado con déficit visual: psicólogos/as, trabajadores/as sociales, técnicos/as de rehabilitación integral, instructores/as tiflotécnicos, y sobre todo profesorado de apoyo. De las actuaciones del profesorado itinerante de apoyo a la inclusión escolar hay que destacar:

- Asesoramiento al centro escolar y al resto de la comunidad educativa:
  - Trabajar de forma coordinada con los departamentos de orientación de los centros para realizar las evaluaciones y decidir el tipo de atención y las áreas de intervención.
  - Proporcionar información suficiente para facilitar el proceso de acogida y el desarrollo escolar de los alumnos, necesidades, y tipo de intervención.
  - Sensibilizar a la comunidad educativa.
  - Promover la relación y coordinación entre la escuela y el equipo, para favorecer la respuesta educativa adecuada a las necesidades de los alumnos.
  - Promover la relación entre escuela y familia para favorecer la normalización y el ajuste de la respuesta educativa a las necesidades.
  - Establecer criterios comunes de intervención e intercambiar información con los profesionales que inciden en los alumnos.
  - Colaborar con los Equipos de Orientación Educativa y otros equipos específicos (equipos de atención temprana, de discapacidad auditiva, de discapacidad motora, de trastornos generalizados del desarrollo, etc.) a través de la valoración multidisciplinar, en la evaluación de alumnos que requieran mayor grado de especialización aportando aspectos específicos (visión funcional, autonomía personal, y acceso a la información), colaborando en aspectos que exijan adaptaciones, indicando la influencia cualitativa del déficit visual, y en qué necesidades tiene.
  - Coordinar las actuaciones a realizar a través de las comisiones de seguimiento de los convenios.
  - Colaborar con otras instituciones y equipos (hospitales, servicios sociales) en las campañas de detección de bebés y niños/as con déficit visual.
- Asesoramiento al maestro/a de aula o tutor:
  - Informar sobre la valoración multidisciplinar realizada y la necesidad de trabajar en áreas específicas de intervención.
  - Asesorar sobre los recursos metodológicos y didácticos.
  - Apoyar al maestro o tutor y al profesor de apoyo del centro.
  - Informar de la modalidad de la atención a prestar: el Plan Individual de Atención con las áreas sobre las que se intervendrá, profesionales, y frecuencia.
  - Adaptar los recursos didácticos necesarios y formar al maestro o tutor y al profesor de apoyo del centro sobre la elaboración y uso de esas adaptaciones.
  - Trabajar junto con el maestro o tutor en el Plan de Acción Tutorial para potenciar la adaptación del medio escolar y social a las necesidades del alumno.
- Intervención en el ámbito familiar:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Cuando se produce una pérdida visual, se inicia el camino hacia la aceptación del déficit visual, pasando por diferentes etapas y estados emocionales. Hay situaciones críticas cuya vivencia y afrontamiento pueden alterar el equilibrio alcanzado y la estabilidad familiar, como ya comentamos en la UD2.

La finalidad última de la intervención es proporcionar a los padres, por un lado, un espacio para la expresión de su crisis, y por otro lado de dar a la familia, como responsable última de la educación de su hijo/a, información sobre el déficit y ayuda para potenciar los recursos personales y familiares necesarios para la crianza de su hijo/a, ya que de ello depende su buen desarrollo e inclusión en los diferentes contextos.

6.3.2.3 EL ALUMNO/A CON DÉFICIT VISUAL Y LA RELACIÓN CON SUS IGUALES

A la vez que el alumno/a con déficit visual va progresando curricularmente, también va creciendo personalmente, lo que le lleva a ir madurando su realidad, y necesitando apoyos. Él/ella mismo/a va adquiriendo conciencia de su Baja Visión poco a poco, según crece, madura, y vive experiencias, pero es necesario acompañarlo/a en ese proceso de asimilación y darle respuesta a las dudas, miedos, e inquietudes que puedan ir surgiendo a lo largo de su escolarización. El apoyo de las personas de su ambiente será clave para que este proceso se realice de forma natural y con éxito.

Todos los ámbitos educativos están implicados en la inclusión del estudiante, por lo que "al igual que el alumno/a con déficit visual necesita entender y asimilar su Baja Visión y lo que ello implica, los compañeros/as de aula también deben hacerlo. Por ello es necesario hablar con naturalidad de lo que significa tener un déficit visual y responder a todas aquellas dudas que les puedan surgir, además de explicarles qué necesidades concretas tiene su compañero/a y cómo pueden ayudarlo/a en el caso de necesitarlo. Este proceso se deberá guiar y cuidar a lo largo de la escolarización, dando respuesta en todo momento a las necesidades del grupo y del alumno/a con déficit visual. Una forma de hacerles entender qué es la Baja Visión es a través de un ejercicio práctico en el que ellos/as mismos/as puedan experimentar una visión borrosa o poco definida."[6].

6.4 ADAPTACIONES CURRICULARES

Prácticamente la totalidad (más del 98%) de alumnos/as con déficit visual (en los tres países analizados) están incluidos en la enseñanza ordinaria, es decir, que están en las mismas aulas de los mismos centros que el resto de alumnado normovisual, y siguen el currículo oficial del nivel educativo que están cursando. Esto supone, a pesar del trabajo pendiente, que es uno de los colectivos con obstáculos con mayores índices de inclusión en el ámbito educativo.

Por ello, los centros educativos deben ofrecer una respuesta adecuada a las necesidades educativas de todos sus alumnos/as para que la escuela sea para todos, adoptando todo cambio curricular y organizativo que sea necesario. El objetivo es adecuar la enseñanza a las características y necesidades de cada alumno/a para que puedan acceder al currículo ordinario con las mínimas modificaciones posibles.

[6] Asociación Española de Aniridia (A.E.A), 2015: El libro blanco de la baja visión en la educación. Guía de la Baja Visión.

En este tema profundizamos precisamente en las adaptaciones curriculares necesarias para adecuar el contexto educativo al alumno/a con déficit visual: recursos técnicos, organización del entorno, procedimientos concretos en cada área para adecuar los objetivos, contenidos, metodología, actividades, y evaluación. Definiremos las adaptaciones curriculares como: estrategias educativas elaboradas para hacer accesible el proceso de enseñanza-aprendizaje a alumnos/as con NEE. Es decir, se modifica el currículo ordinario para dar respuesta a las necesidades individuales que presenten los alumnos/as (en nuestro caso con déficit visual) en función de sus características, historial personal y educativo, motivación e intereses, ritmo, y estilo de aprendizaje.

Dentro de esta finalidad se tenemos en cuenta los siguientes principios:

- Principio de normalización: el referente último de toda adaptación curricular es el currículum ordinario; se pretende alcanzar los objetivos mediante un proceso educativo normalizado.
- Principio ecológico: la adaptación curricular necesita adecuar las necesidades educativas de los alumnos/as al contexto más inmediato (centro educativo, entorno, grupo de alumnos/as, y alumno/a concreto/a).
- Principio de significatividad: las adaptaciones curriculares existen en un continuo que va de lo poco significativo a lo muy significativo. Se comenzaría por modificar los elementos de acceso, para continuar, adaptando los elementos básicos del currículum: evaluación, metodología, etc.
- Principio de realidad: para que sea factible realizar una adaptación curricular es necesario partir de planteamientos realistas, sabiendo exactamente de qué recursos disponemos y a dónde queremos llegar.
- Principio de participación e implicación: la adaptación curricular es competencia directa del/a tutor/a y del resto de profesionales que trabajan con el alumnado con NEE. La toma de decisiones, el procedimiento a seguir, y la adopción de soluciones se realiza de forma consensuada, y los acuerdos se reflejarán en el documento de adaptación correspondiente.

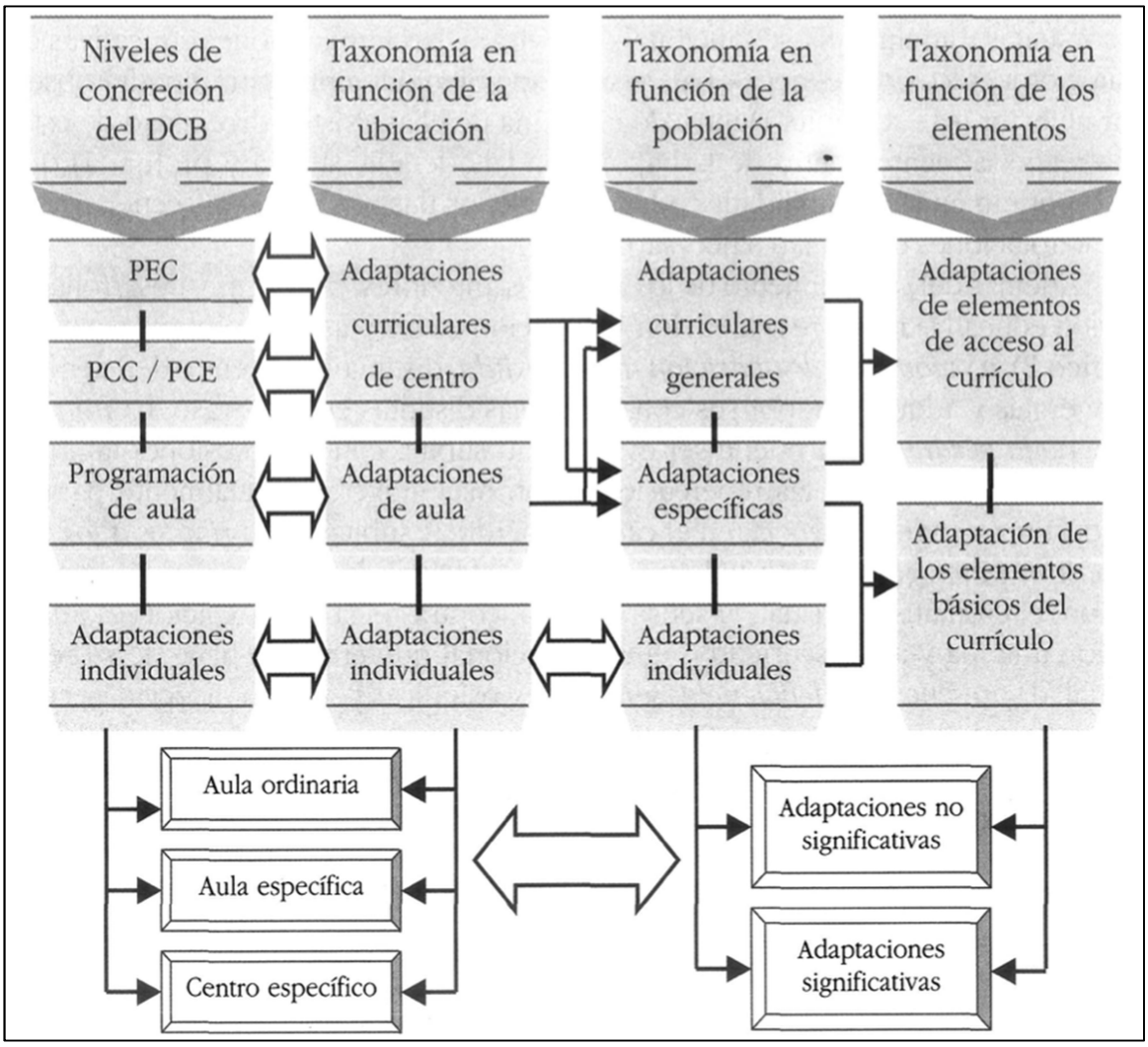
Como conclusión: el desarrollo curricular facilita la elaboración de las adaptaciones para niños/as con Albinismo y Aniridia (déficit visual) sirviendo de guía y ofreciendo estrategias específicas e inclusivas.

6.4.1 TIPOS DE INTERVENCION

Partiendo del amplio concepto de adecuación curricular, podemos hablar de diferentes niveles de acomodación o ajustes, es decir, de diferentes niveles de adaptación curricular. Estas intervenciones afectan a diversos aspectos organizativos, funcionales, materiales, personales, y curriculares en función de la evaluación psicopedagógica para que respondan a las necesidades detectadas. Parten del nivel de competencia curricular de los alumnos, a diferencia de las antiguas formas de atención a alumnos con NEE, que se basaban en el déficit o discapacidad del alumno/a.

Las adaptaciones curriculares son por lo tanto un continuo, y pueden tener distintas taxonomías y nomenclaturas:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Existen diversas clasificaciones debido a las agrupaciones de las adaptaciones que se hacen en torno a distintos criterios. Para evitar confusiones en esta guía vamos a tomar como referencia la clasificación en la segunda columna de la imagen anterior, que distingue entre adaptaciones de centro y de contexto, de aula, e individuales, ya que esta clasificación por ubicación se adapta mejor a la estructura planteada en las UDs.

En cuanto a las adaptaciones curriculares de centro y de aula, las veremos con más profundidad en la UD7. En esta unidad abordaremos las actuaciones del docente, en las que analizaremos las adaptaciones individuales, que han de realizarse únicamente tras una evaluación psicopedagógica y la correcta identificación de las necesidades educativas. Sobre ellas expondremos algunas pautas genéricas, siendo inviable profundizar sobre cada una en alteración de objetivos, contenidos, ni otras adaptaciones significativas.

6.4.2 ADAPTACIONES INDIVIDUALES

Las adaptaciones individuales son una respuesta a aquellas NEE que no quedan cubiertas en la programación y que requieren un tratamiento específico. Los responsables de realizarlas varían si

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

hablamos de Educación Primaria e Infantil o Secundaria. En infantil y Primaria el responsable es el/la tutor/a, que cuenta con la colaboración del profesorado de apoyo y el asesoramiento del equipo de orientación educativa y psicopedagógica (EOEP).

Elaborar estas adaptaciones pasa por las siguientes fases: 1) evaluación psicopedagógica individual para la identificación exhaustiva de las necesidades educativas, determinadas por las características individuales; 2) identificación de las NEE, que vienen del estudio de las características anteriores y la detección de las dificultades y peculiaridades que muestren; 3) elaboración de las propuestas específicas de intervención para cada necesidad identificada; y 4) aplicación y seguimiento de las acciones planificadas

Este es un proceso individual, y se asumen riesgos al determinar planteamientos genéricos. Por ello, a continuación describiremos brevemente y a modo de sugerencia algunas de las adaptaciones que pueden ser válidas para los alumnos/as de infantil con déficit visual.

6.4.2.1 ADAPTACIONES DE ACCESO

Los/as alumnos/as con graves problemas de visión requieren fundamentalmente adaptaciones de acceso, es decir, ayudas técnicas, materiales, y personales que les permitan beneficiarse de un currículum común. La dificultad de estos alumnos no está tan relacionada con los contenidos a aprender, sino con los medios con los que cuenta el sistema educativo para enseñárselos.

- **RECURSOS TÉCNICOS Y MATERIALES**

Consisten en adaptaciones de acceso a la información, es decir, qué tipo de instrumentos o actividades debemos incorporar para que el/la alumno/a pueda acceder a la información que se les proporciona a sus compañeros al mismo tiempo. Para poder proporcionar las ayudas necesarias debemos conocer las ayudas ópticas y no ópticas, tics, y Apps (UD4) que facilitan el acceso.

Ayudas no ópticas

Estrategias y técnicas “primarias y naturales” que no implican el uso de otros materiales:

- *Iluminación*: una buena iluminación siempre mejora la visibilidad y por lo tanto el funcionamiento visual, pero no siempre que se aumenta la iluminación aumenta la visibilidad. En el caso concreto del Albinismo, con fotofobia, mucha iluminación tendría como resultado un mal funcionamiento visual.

  La mejor luz es la natural, sin que incida directamente sobre la mesa de trabajo: la mejor ubicación es la luz desde el lado y en ocasiones desde atrás, nunca de frente. Si no hay suficiente luz natural se puede recurrir a la luz artificial mediante iluminación difusa en toda la habitación para evitar deslumbramientos, e iluminación indirecta que genere el menor número de sombras que puedan producir distorsiones y confusiones en el material de trabajo.

  La mesa de trabajo también puede afectar a la mayor o menor iluminación; acabados mates dan mejor resultado, ya que los acabados con brillo deslumbran. Estas consideraciones han de tenerse en cuenta tanto en el aula como en casa.

- *Contraste*: se entiende por contraste la diferencia de iluminación entre dos objetos juntos, destacando el que esté más iluminado. Con una misma iluminación, el contraste lo da el color, que

refleja la luminosidad. El mejor contraste se da en blanco y negro o amarillo y negro. El uso de filtros amarillos encima de un texto negro y tiposcopios también lo favorecen. Bolígrafos de tinta negra, en lugar de azul, lápices con mina blanda (0 y 1), y cuadernos con pauta contrastada también pueden ser de utilidad.

- *Tipo de grafía*: el texto escrito que utilicen los alumnos/as con déficit visual debe cumplir una serie de requisitos que garantice las mejores condiciones de legibilidad, por lo que hay que tener encuentra algunos criterios a la hora de elegir un texto escrito: claridad (pocas letras en mayúscula), no debe ser más ancha que alta, con espacios, sin renglones demasiado extensos (se pueden leer con pocos golpes de vista), papel no muy fino (las letras se transparentan obstaculizando la claridad) y mate (evita los brillos).

  Actualmente, los dispositivos tecnológicos y digitales como la pantalla táctil y la tablet facilitan la ampliación del texto por el/la alumno/a con baja visión, por lo que el tamaño de la letra original es menos importante.

Con respecto a adaptación de ilustraciones, dibujos, fotografía, y textos recomendamos ver el Anexo 2: elaboración y adaptación del material de infantil para alumnos con déficit visual.

Ayudas ópticas

Los recursos ópticos más frecuentes son:

- *Lupas*: son lentes convexas montadas en dispositivos que el alumno/a situará según su necesidad. Pueden ser manuales o con soporte; las manuales se sitúan en una posición determinada sobre el objeto y se mueven con la mano; las que tienen soporte están fijas y no es necesario moverlas con la mano. Pueden ser de foco fijo y enfocables; la diferencia es que las primeras se colocan a una distancia cómoda para el alumno y en las enfocables el ojo se pone en la lente.

- *Lentes de absorción o filtros*: son lentes que reducen parte del espectro de luz, absorbiendo luz ultravioleta. Cuando hay gran fotofobia, como suele ocurrir en personas con Albinismo, se recomienda los filtros de densidad neutra y de color amarillo/naranja o rojo ya que aumenta el contraste. Es una ayuda óptica que favorece la eficacia visual al reducir el deslumbramiento, mejorar la adaptación a los cambios de luz, y aumentar el contraste.

- *Pizarra magnética de alto contraste*: pizarras iluminadas sobre las que se utilizan rotuladores con pigmentos fluorescentes que producen un efecto neón al tener el fondo oscuro y recibir luz. Es un recurso muy interesante por el alto contraste que ofrece, pero no suelen ser comunes en los centros educativos.

Ayudas tecnológicas y digitales

En la UD4 dedicada a las nuevas tecnologías se explican en detalle las implicaciones de las TIC y los distintos instrumentos digitales como recursos inclusivos educativos, por lo que no vamos a repetirlo aquí. Únicamente queremos insistir en que estas tecnologías de apoyo implantadas en aulas digitales están suponiendo grandes avances en la accesibilidad, inclusión, y normalización del alumnado con baja visión, por su capacidad de magnificar y aclarar la información sin perder resolución.

- **RECURSOS HUMANOS**

En el proceso de enseñanza/aprendizaje del alumnado con déficit visual, tal y como comentábamos anteriormente, deben de involucrarse junto al tutor/a todos los profesionales necesarios para que el alumno/a pueda emplear con éxito las medidas adaptativas específicas para su acceso al currículum. Hay que tener en cuenta los recursos humanos de los que disponemos para poder llevar a cabo todas las medidas programadas y asignarlos para que establezcan horarios y temporalización. Esta asignación de los profesionales adecuados (psicólogos, pedagogos, profesores de apoyo, etc.) quedará definida en la adaptación de acceso (o plan de intervención) garantizando su participación de manera coordinada.

La coordinación, en el caso de la educación infantil, queda a cargo del tutor/a, que es el/la encargado/a de trasladar la información pertinente a todo el personal que trabaja con este alumnado. En este equipo, el papel del profesor/a especialista del equipo específico de atención educativa a personas con baja visión es fundamental, debiendo participar activamente en las decisiones referentes a la adaptación.

Por otro lado, no podemos olvidar que la familia es un recurso humano a tener en cuenta al realizar la adaptación; ellos son quienes mejor conocen las necesidades específicas de sus hijos/as pudiendo ayudar al equipo en la toma de decisiones. También es importante favorecer el clima de confianza y mantener una relación fluida para poder contar con la colaboración y el apoyo de la asociación de Albinismo o Aniridia a la que pertenezca el alumno/a.

Por último, el centro escolar (del que se habla con más detalle en la siguiente UD) debe de tener en cuenta la presencia de este alumnado a la hora de diseñar su plan de atención a la diversidad: en el caso de realizar agrupamientos, grupos flexibles, refuerzos, etc., deberán contemplar tanto "la mejor agrupación" para ellos como "el profesorado más adecuado" para atenderlo.

6.4.2.2 ADAPTACIONES PROPIAMENTE CURRICULARES

Las adaptaciones curriculares individualizadas que afectan a los elementos básicos del currículo pueden ser significativas o no significativas:

NO SIGNIFICATIVAS:

Son estrategias de apoyo al aprendizaje que afectan a los objetivos, contenidos, metodología, y criterios de evaluación de elementos del currículo no prescriptivos, para ajustar el grado de dificultad al nivel del alumno/a y su estilo de aprendizaje, son por tanto de carácter preventivo y compensan diferencias.

Son una medida ordinaria y asumible por el tutor/a del aula. No pueden representar un desfase curricular de más de dos cursos académicos; afectan a la metodología (procedimientos didácticos, actividades, y materiales), a los instrumentos de evaluación, al tipo de actividades programadas, la temporalización, y a la organización. Serían, por ejemplo:

1. Cambios en la temporalización, es decir, conceder más tiempo para la adquisición de ciertos conocimientos y/o su práctica que resulten más difíciles para el alumnado por su déficit visual, incluyendo el dar más tiempo para la realización de exámenes.

2. Incluir transversalmente ciertos aprendizajes necesarios para el alumno/a con déficit visual en los contenidos curriculares como conceptos espaciales (izquierda, derecha, encima, debajo, etc.) de vital importancia para sus desplazamientos.

3. Introducir objetivos específicos que no forman parte del currículum ordinario, como la estimulación visual, utilización de instrumentos técnicos, aprendizaje del uso del material tiflotécnico, y actividades de desarrollo de la autonomía diaria.

4. Adaptación de contenidos priorizando unos sobre otros o modificando su secuencia, ya que a veces conviene y se puede eliminar o minimizar ciertos contenidos que presentan poco margen de accesibilidad para el alumnado con déficit visual.

5. Adaptación de la metodología en cuanto a organización, procedimientos didácticos, actividades, o materiales. Por ejemplo, es necesario verbalizar y describir todo lo que se escribe en la pizarra o se muestra en transparencias, los alumnos deben poder manipular los objetos tridimensionales o maquetas, se debe emplear un lenguaje rico, etc.

6. Adaptación de la evaluación: es necesario modificar, adaptar, o introducir técnicas o instrumentos de evaluación distintos a los habituales, como por ejemplo evaluar oralmente en lugar de por prueba escrita, o adaptar el tipo de examen si contiene imágenes o texto en exceso. La ley permite dar más tiempo para la realización de exámenes y actividades generales a este alumnado.

SIGNIFICATIVAS:

Son modificaciones que se realizan a la programación y que afectan a los elementos prescriptivos del currículum oficial al modificar objetivos generales de etapa, contenidos básicos de las diferentes áreas curriculares, y criterios de evaluación.

Estas adaptaciones no deberían asignarse al alumnado con déficit visual sin una evaluación previa, puesto que estos alumnos/as sólo tienen necesidades derivadas de su dificultad para acceder al currículo, para lo que ya se diseña su adaptación curricular de acceso correspondiente.

Este tipo de adaptaciones sólo son adecuadas en casos en los que además del déficit sensorial haya otras dificultades vinculadas. Son medidas extraordinarias en su mayoría, y por lo tanto no deben ser necesarias generalmente para alumnado con déficit visual.

6.5 ELABORACIÓN DE LA ADAPTACIÓN CURRICULAR

La elaboración de la adaptación curricular para alumnos/as con baja visión, en este caso derivada del Albinismo o Aniridia, se realiza de la misma forma que para otros alumnos con NEE. Una vez vistos en el apartado anterior qué aspectos hay que tener en cuenta para realizar la adaptación, la tarea consiste en realizar un documento que recoja todos los aspectos necesarios.

Actualmente, en Europa, las políticas educativas inclusivas se comprometen a proporcionar los apoyos específicos para que cada alumno/a que lo necesite pueda acceder a los contenidos de aprendizaje en igualdad de condiciones que el resto. Estos apoyos se recogen en el plan de intervención específico para el alumno/a, incluido en el plan de atención a la diversidad (PAD) (como ya señalamos, este plan puede tener diferentes nombres según el país).

Cada centro educativo tiene sus propios modelos, siempre en cumplimiento con los requisitos establecidos por cada organismo con competencia directa en materia educativa a nivel estatal, regional, y local, y velan por cumplir el principio de la educación inclusiva, oponiéndose a la segregación del alumnado con discapacidad, es este caso visual, en centros de educación especial.

No existe un modelo común ni en las diferentes comunidades/regiones, ni en los diferentes países Europeos con los que hemos colaborado para realizar esta guía, pero sí podemos concluir que todos ellos coinciden en los datos que de debemos tener en cuenta y recoger para su elaboración.

El documento siempre debe ir acompañado de la firma del tutor/a y el psicopedagogo/a, y acompañado del análisis del historial académico y los informes de evaluación psicopedagógica de las NEE del alumno/a para validar la solicitud de la adaptación de acceso al currículo. Estos datos son:

DATOS INICIALES:

- Nombre del centro escolar.
- Localidad.
- Nombre y apellidos del alumno/a.
- Curso que está realizando el alumno/a y letra si la hubiera.
- Fecha de nacimiento y edad del alumno/a.
- Nombre de los padres o tutores, dirección familiar, y teléfono de contacto.
- Observaciones: agudeza y campo visual, y en el caso particular de Albinismo, incluir el tipo.
- Nombre del tutor/a.

INFORMACIÓN GENERAL:

Aspectos relevantes personales, clínicos, y educativos como:

- Problemas o dificultades de salud: aquí se incluirían sus problemas visuales y las dificultades derivadas de su condición que puedan incidir en su aprendizaje escolar, como:
    - Baja visión.
    - Ausencia de visión periférica.
    - Dificultad para distinguir objetos y fuentes en ausencia de contraste.
    - Campo y/o agudeza visual reducidos.
- Problemas escolares: dificultades derivadas para su interacción con el medio escolar, especialmente con maestros/as y compañeros/as. Aquí se incluyen las dificultades que tenga para distinguir a maestros/as y compañeros/as, la necesidad de personal de apoyo, etc.
    - Ver la pizarra y seguir las explicaciones.
    - Acceso a la información si no está previamente adaptada para su visión.
    - Aumento (zoom) necesario.
    - Uso de TIC para mantener el ritmo de trabajo de sus compañeros/as: monitor, tablet…
- Dificultades familiares y sociales: padres separados, familias monoparentales… datos relativos a la convivencia familiar y a la interacción social que influyan en su aprendizaje escolar.

NIVEL DE COMPETENCIA

Supone valorar el nivel que alcanza el alumno/a con déficit visual con respecto al currículo ordinario que esté cursando en el momento de la evaluación; exige adoptar una perspectiva evaluadora centrada en cada una de las áreas del currículo.

En cada uno de los criterios de evaluación se establecerá lo que el alumno/a con déficit visual es capaz de realizar, y la necesidad o tipo de ayuda que de ello se derive.

- Indicar en cada área o materia los contenidos ya adquiridos, de los que es capaz, y las dificultades que presenta con respecto al curso que realiza.

CAPACIDADES COGNITIVAS Y ESTILO DE APRENDIZAJE

Información sobre cómo aprende el niño/a con déficit visual. Martínez y Calvo (1997)[7] proponen tener en cuenta las siguientes variables:

- Variables de la tarea: forma de presentar la información (explicaciones verbales, gráficas…), tipos de tarea (mecánica, perceptiva, manipulativa…), y tipos de respuesta demandadas (gráfica, verbal, táctil…); estrategias de comprensión y generalización de aprendizaje.
- Estilo cognitivo ante la presentación de tareas y su resolución; hábitos y ritmo de trabajo.
- Variables motivacionales: actitud del alumno/a, interés por la tarea, grado de dificultad que presenta.
- Variables sociales: colaboración, participación…

PROPUESTA DE ADAPTACIÓN

Incluye los datos para determinar qué clase de adaptaciones curriculares individualizadas (ACI) se van a adoptar: de acceso al currículo, no significativas, o significativas. En todas ellas deberá explicarse las respuestas concretas a cuestiones básicas como: cómo enseñar y evaluar? qué objetivos se deben programar? qué competencias básicas se van a proponer? Debe especificar todas las adaptaciones de metodología, autonomía, al currículo, de temporalización, y de recursos humanos y materiales que necesite el alumno/a.

La propuesta además detallará los aspectos familiares de interés para que se produzca una participación real y efectiva de tareas propuestas en el centro y que puedan aplicarse al contexto familiar, como la realización de tareas domésticas dirigidas a fomentar la máxima autonomía personal.

En el apoyo escolar, se determinarán los profesionales que intervendrán en el seguimiento.

Se especificarán las líneas generales de actuación del tutor/a, del maestro/a de apoyo especialista en baja visión, y de los demás profesionales que participen en la elaboración, seguimiento, y evaluación de la ACI.

[7] Calvo A. y Martínez, A (1997). Técnicas y procedimientos para realizar las adaptaciones curriculares. Madrid: Escuela Española.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

La adaptación se realiza por necesidades educativas derivadas de condiciones de discapacidad sensorial que le impiden la utilización de los medios ordinarios de acceso al sistema educativo y reflejará no solo una propuesta de adaptaciones a nivel individual, sino también a nivel de centro, y de aula (como veremos la *UD7: Actuaciones del centro frente a la baja visión en el aula de infantil).*

MODELOS DE SEGUIMIENTO

El modelo de intervención que se establezca no será permanente, sino que deberá ser revisado y adaptado de acuerdo a la evolución tanto visual como educativa del alumno/a, por lo que se diseñarán modelos de seguimiento periódicos sobre la base del modelo de intervención establecido inicialmente. Veremos más ejemplos y modelos de adaptación curricular en la *UD8: Recursos para el docente*.

6.6 COLABORACIÓN DEL DOCENTE CON LAS FAMILIAS

Los padres y madres desempeñan un papel clave en el proceso de integración e inclusión educativa del alumno/a con déficit visual, por lo que es indispensable que éstos acepten de forma realista el déficit visual de su hijo/a y sus consecuencias funcionales. También lo son en el proceso de socialización, es un elemento insustituible para el fomento de la autonomía personal del niño/a, para la aceptación de su déficit visual, y para la adquisición de un autoconcepto positivo.

La colaboración con el profesor/a de aula y el/la itinerante es igualmente fundamental en el aprendizaje escolar, reforzando en casa la educación que ellos/as realizan en la escuela. Por lo tanto, la familia y el centro educativo deben permanecer en continuo contacto y trabajar juntos en una misma dirección.

Algunas de estas colaboraciones que se pueden favorecer desde el centro cuando el niño/a ya está escolarizado/a son:

- Proporcionar información sobre las adquisiciones del alumno/a desde el punto de vista del desarrollo para que los padres puedan reforzar estos aprendizajes y reflejarlos en otros contextos.
- Fijar criterios comunes de actuación en el ámbito educativo y familiar (comunicación, socialización, habilidades de la vida diaria, ocio…).
- Facilitar material a la vez que implicarlos en la elaboración y adaptación y/o búsqueda de recursos para su hijo/a.

Los avances pueden ser lentos, pequeños, e incluso difíciles de apreciar, por lo que será necesario alertar a los padres de evitar una actitud de permanente exigencia.

6.7 AL OTRO LADO DE LA ADAPTACIÓN CURRICULAR

A continuación, a modo de resumen y para finalizar esta UD6, ofrecemos algunas orientaciones o recomendaciones[8] de utilidad en diversos aspectos del desarrollo, evolución, e inclusión del alumnado con déficit visual en el aula y fuera de ella dirigidas a profesionales, padres, y a los propios alumnos, con o sin déficit visual.

[8] Para la redacción de estas hemos tomado como material de referencia: Lafuente de Frutos, A. y Guil Torres, R. (2015). Curso Educación inclusiva: discapacidad visual. Módulo 4: educación inclusiva. El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), Ministerio de Educación, Gobierno de España.

6.7.1 RECOMENDACIONES PARA EL TRABAJO EN EL AULA

- Educar al alumno/a con déficit visual en base a sus posibilidades y capacidades respetando su especificidad, ritmo, estilo de aprendizaje y evolución, sin centrarse en su discapacidad y lo que no puede hacer.
- El niño/a con déficit visual es como los demás, con un potencial intelectual y social a desarrollar. Sólo necesita que adaptes la información a su forma de percibir el mundo y des respuesta a sus NEE.
- "El niño/a con déficit visual no es un vidente que carece de visión" (Leonhardt, 1992), percibe el mundo organizándolo originalmente sin toda la información e integración que le proporcionaría el sentido de la vista. Su información será intermitente, secuencial, y fragmentada, por lo que tendrá necesidad de una estimulación extraordinaria: un mayor número de elementos sensoriales, cognitivos, y afectivos que además serán beneficiosos para sus compañeros/as de aula.
- Informa desde el primer día también a los compañeros/as de aula sobre qué significa la baja visión y de qué modo pueden jugar, trabajar, y relacionarse.
- Para que el niño/a con déficit visual conozca y pueda identificar a sus compañeros/as, presenta a cada uno de ellos/as, dónde se sientan, cómo es su voz, etc.
- Muéstrale el entorno escolar (las aulas, los servicios, el patio de recreo) haciendo hincapié en los puntos de referencia.
- Habla al alumno/a antes de tocarle o tomarle en brazos, para no asustarle.
- Al dirigirte al alumno/a, identifícate con tu nombre. No juegues a las adivinanzas ("quién soy?"), avísale cuando te vayas o cambies de sitio.
- Enséñale a desplazarse por el entorno con seguridad, autonomía, y eficacia.
- Enséñale hábitos personales adecuados: sentarse como debe, cómo llamar a un compañero/a, cómo ponerse en una fila, esperar su turno para hablar, etc.
- Crea un clima de respeto y valoración de los trabajos y las técnicas de trabajo especiales utilizadas.
- Ofrece información objetiva del mundo y enseña a demandar esta información para evitar que acumule conceptos carentes de significado para él (verbalismos).
- Enséñale gestos de uso corriente: asentir o negar con la cabeza, encogerse de hombros, volver el rostro hacia la persona que habla, levantar la mano para pedir el turno de palabra… todo ello contribuye a mejorar sus habilidades sociales.
- Hazlo/a consciente de si tiene tics o blindismos (frotarse los ojos, agitar los brazos, mover la cabeza…). Puede que los repita cuando esté nervioso/a o aburrido/a y no siempre sabrá que se está moviendo; ofrécele alternativas para impedir que se conviertan en hábito.
- Hazlo/a partícipe de todas las actividades colectivas que se organicen en clase; nunca lo/la dejes de lado, en ninguna actividad, busca la forma de incluirlo/a en el grupo.
- Alterna tareas de cerca y de lejos para evitar el cansancio y la fatiga visual.

- Es importante que el alumno/a (en función de su grado de comprensión y edad) conozca su déficit visual, el nombre de su enfermedad, su agudeza visual, su campo visual, sus limitaciones, y las ayudas ópticas y no ópticas que existen y que pueden servir para mejorar su visión y mejor responden a sus necesidades.
- Ayúdale a clarificar e interpretar lo que ve, que sea consciente de la diferencia entre lo que él percibe y la realidad, que aprenda a pedir ayuda y a utilizar ayudas ópticas sin miedo a los comentarios.
- Hazlo/a consciente de sus capacidades y sus limitaciones, que sepa pedir ayuda sin explotar su deficiencia, y que aprenda también a ofrecer su ayuda.
- Comprende que puede cansarse más que el resto y que habrá días que consiga resultados más satisfactorios porque vea mejor.
- Acércale las cosas a los ojos para motivarlo/a a que mire. Cuanto más use la visión, más aprenderá a ver y desarrollar el proceso cognitivo-perceptivo. Debe llenar su cerebro con memorias e imágenes visuales.
- Estimula la exploración visual del alumno en lugares abiertos y anímalo/a a utilizar las ayudas ópticas prescritas.
- Trátalo/a igual a cualquier otro niño, felicitándolo/a o reprendiéndolo/a como a los demás. Pero ten en cuenta que miradas aprobatorias, sonrisas, o gestos de asentimiento no serán percibidos por él/ella si no van acompañados de lenguaje. Sólo a través del contacto físico o verbal es como se dará cuenta de que le miras o tienes presente.
- Avísale de lo que hay escrito en la pizarra, diciéndolo en voz alta mientras lo escribes. Evita utilizar vocablos faltos de significado sin visión, como por “aquí, allí, esto, o aquello” (usa posiciones relacionadas “a la derecha de X”, “tu clase es la puerta siguiente a la que estás tocando”, “la hoja está a la izquierda del estuche”, etc.). Esto no es conveniente también para el resto del grupo, se mejora en claridad de exposición y amplitud de vocabulario.
- Evita explicar las cosas teniendo sólo en cuenta aspectos visuales, básate en las demás cualidades sensoriales de los objetos y los acontecimientos.
- Evalúa al alumno/a siguiendo las mismas pautas que para el resto, pero teniendo en cuenta que puede necesitar algo más de tiempo para acabar los ejercicios (o exígele menos cantidad).
- Proporciona una iluminación adecuada, evitando reflejos en la zona de trabajo. Sitúalo/a cerca de la pizarra, incluso permite que se acerque a ella para comprobar lo escrito. Una correcta iluminación en cantidad y calidad, en función de su patología, su sensibilidad al contraste, y la adaptación a la cantidad de luz, garantiza una reducción de la fatiga y un mejor aprovechamiento de su resto visual.
- Disminuye el nivel de ruido en el aula para que el mensaje oral no se distorsione.
- Favorece el aprendizaje mediante la manipulación de objetos reales, maquetas tridimensionales, mapas en relieve, etc.

- Vigila que utilice las ayudas ópticas y no ópticas prescritas, ya que a veces no las utilizan por vergüenza o por no llamar la atención. Trabaja estos aspectos con el alumno/a y sus compañeros/as.
- Trabaja con el alumno/a la aceptación de su déficit visual.

6.7.2 RECOMENDACIONES PARA ACTIVIDADES FUERA DEL AULA

- Explica al niño/a los ruidos y sonidos que se producen a su alrededor, tanto en casa como en la calle.
- Enséñale a dirigir la mirada hacia el interlocutor; mantener el contacto visual con las personas con las que se relaciona es importante para mejorar sus relaciones sociales.
- Cuando realices gestos o expresiones faciales, llama la atención del niño/a hacia ellas.
- Dale libertad para moverse, explorar, y tocar.
- Nombra y explícale todo lo que va encontrando por la calle: árboles, coches, farolas, animales, aceras, semáforos, cabinas de teléfono, buzones…
- Facilítale láminas y dibujos de cosas conocidas.
- Enséñale a fijarse en los objetos que manipula para que descubra sus características: color, forma, textura, tamaño, usos…
- Facilítale suficiente contraste entre objetos y superficies: utiliza juguetes de colores oscuros sobre superficies blancas (y viceversa), papel claro con lápiz oscuro, plato oscuro para comida de colores claros, etc.
- Enséñale los utensilios y objetos de uso común en casa, el lugar en el que se guardan, y su utilidad.
- Nombra las prendas de ropa, en qué parte del cuerpo van, cómo se ordenan, cómo se doblan y se ponen del derecho, etc.
- Que aprenda a hacer las cosas por sí mismo/a: lavarse las manos, quitarse las zapatillas, recoger sus juguetes… Todo lo que pueda hacer solo/a, aunque invierta mucho tiempo, debe hacerlo sin ayuda, es importante para su autoestima y el desarrollo de su autonomía e independencia.
- No le sobreprotejas, es capaz de hacer las cosas como los demás, sólo hay que enseñarle cómo. La sobreprotección crea dependencia, limita las actividades motrices y exploratorias, y retrasa el desarrollo de muchas habilidades.
- Es importante que se relacione con otros niños y niñas, que comparta sus cosas.
- Anímale a que cuente sus vivencias para evitar verbalismos (qué ha hecho en el colegio, a qué ha jugado…).

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

6.8 ACTVIDADES

ACTIVIDAD 1 – Comprueba lo aprendido: Reflexiona sobre las siguientes afirmaciones y averigua la respuesta.

1. Qué porcentaje de alumnos/as con déficit visual se escolariza actualmente en centros ordinarios?
   a) Más del 95%, siempre y cuando tengan resto visual.
   b) Más del 98%.
   c) Menos del 5%.
   d) El 100% de alumnos/as con déficit visual se escolarizan en centros ordinarios.

2. Un alumno/a con déficit visual tiene un ritmo de aprendizaje más lento debido a que…
   a) … su desarrollo cognitivo es menor.
   b) … sus canales perceptivos son más lentos.
   c) … su motivación disminuye.
   d) … realizan las actividades más despacio por seguridad.

3. Qué áreas son parte del currículo específico del alumnado de infantil con déficit visual?
   a) Orientación y movilidad.
   b) Estimulación visual.
   c) Matemáticas.
   d) Tanto A como B son correctas.

4. Cuáles de las siguientes son NEE consecuencia de baja visión?
   a) Necesidad de utilizar ayudas técnicas para acceder a materiales impresos.
   b) Necesidad de una educación y estimulación del resto visual que rentabilice al máximo su funcionalidad.
   c) Necesidad de desarrollar habilidades sociales y favorecer su integración social.
   d) Todas las anteriores son ciertas.

5. Cuál de los siguientes objetos no es una ayuda óptica?
   a) Atril.
   b) Lupa.
   c) Gafas.
   d) Pizarra magnética.

6. Las ayudas tecnológicas y digitales son una adaptación de acceso al currículo?
   a) Sí.
   b) No, son una adaptación curricular.
   c) No, no son un tipo de intervención que se contemple dentro de las adaptaciones.
   d) Sí, pero sólo si el alumno/a tiene resto visual.

7. En cuanto a la evaluación del alumno con déficit visual:
   a) Debe ser igual que la del resto.
   b) No se le debe evaluar, porque se supone que aprende como los demás.
   c) Se le debe dar más tiempo, ya que el uso del material de acceso conlleva más lentitud.
   d) Se le deben poner más ejercicios que al resto, porque tiene recursos técnicos y tiflotécnicos que le permiten más rapidez e información.

8. Si eliminamos del currículo educativo contenidos que presentan poco margen de accesibilidad para el alumnado con déficit visual, qué tipo de adaptación estamos realizando?
   a) Adaptación de acceso.
   b) Adaptación significativa.
   c) Adaptación no significativa.
   d) Ninguna de las anteriores es cierta.

9. Si realizamos un examen oral a un alumno/a con déficit visual, qué tipo de adaptación estamos realizando?
   a) Adaptación de acceso.
   b) Adaptación significativa.
   c) Adaptación no significativa.
   d) Ninguna de las anteriores es cierta.

10. Cuándo es conveniente realizar una adaptación curricular significativa?
    a) Sólo en casos en los que además del déficit visual existan otras dificultades vinculadas.
    b) Nunca para alumnos que tengan resto visual.
    c) Siempre.
    d) Ninguna de las anteriores es cierta.

ACTIVIDAD 2 – Tienes que llevar a cabo una propuesta de adaptación curricular no significativa para un alumno/a con Aniridia o Albinismo (resto visual del 20%) de 3 años de edad, que inicia el segundo ciclo de educación infantil. Qué adaptaciones de objetivos, metodología, temporalización, y evaluación realizarías?

Ten en cuenta que previamente debes hacer una evaluación inicial para identificar las necesidades del alumno, para poder adecuar estos elementos.

Puede servirte de ayuda responder a las preguntas *cuándo enseñar*? y *cómo enseñar*? Las respuestas pueden proporcionar la guía necesaria para elaborar las adaptaciones individualizadas (no significativas) en los elementos básicos del currículo.

Envíanos tu propuesta de adaptación curricular no significativa a través de la plataforma e-Learning, y las entidades socias y expertos que formamos parte del equipo de tutorización, evaluaremos, corregiremos, y te ayudaremos en la adaptación.

6.9 BIBLIOGRAFIA

- Grupo Académico Hércules, (2000): "LA PERSONA CON DÉFICIT VISUAL EN LA EDUCACIÓN INFANTIL", Universidad de A Coruña, pág, 367-377 https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/6666/RGP_3-29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Crisol Moya, E., Martínez Moya, J. y Mohammed El Homrani , (2015): "El aula inclusiva. Condiciones didáctica y organizativas", Revista nacional e internacional de educación inclusiva ISSN (impreso): 1889-4208. Volumen 8, Número 3, Noviembre 2015 https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/viewFile/100/97
- Lajarín Ortega, T. y Sedeño Ferrer, A. (2014) Intervención educativa en alumnos con déficit visual. En: Navarro, J.; Gracia, Mª.D.; Lineros, R.; y Soto, F.J. (Coords.) Claves para una educación diversa. Murcia: Consejería de Educación, Cultura y Universidades. http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/claves/doc/tlajarin.pdf
- Nazareno Mina, P.F. y Caicedo Morales, I.D., (2012): "Programa pedagógico para atender las NEE de los niños/as con baja visión de Primero y Segundo año de educación básica en las escuelas regulares de un sector de la ciudad de esmeraldas", Tesis de la Maestría en educación especial con mención en educación de las personas con déficit visual, Universidad politécnica Guayaquil, Ecuador https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5331/1/UPS-GT000456.pdf
- D. Aguilera Cano, C. Castaño Blazquez y A. Pérez Ballesta. (2001): "NEE DEL ALUMNADO CON DÉFICIT VISUAL", EOEP Específico de Personas con déficit visual B Murcia. https://diversidad.murciaeduca.es/orientamur/gestion/documentos/unidad13.pdf
- Centro Nacional de desarrollo curricular en Sistemas no Propietarios, INTEF, Gobierno de España, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. "Déficit visual, ¿Qué hacer y cómo actuar? http://descargas.pntic.mec.es/cedec/atencion_diver/contenidos/nee/discapacidadvisual/qu_hacer_y_cmo_actuar.html
- Lafuente de Frutos, A. y Guil Torres, R. (2015). Curso Educación inclusiva: déficit visual. Módulo 2: Interverción educativa. El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), Ministerio de Educación, Gobierno de España. http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/unidad_2/mo2_introduccion.htm
- Lafuente de Frutos, A. y Guil Torres, R. (2015). Curso Educación inclusiva: déficit visual. Módulo 4: Adaptaciones curriculares. El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), Ministerio de Educación, Gobierno de España http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/unidad_4/m4_adaptaciones_por_areas_cur.htm
- Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación Especial, (2003): "NEE EN EUROPA", Publicación monográfica, Este informe ha sido elaborado por la Agencia Europea con la contribución de las Unidades Nacionales Eurydice. Se ha publicado con el apoyo de la Comisión Europea, Dirección General de Educación y Cultura.
- Martín García, Mª Jesús (2002): "TEMA 17: Criterios para la elaboración de adaptaciones curriculares para alumnos/as con déficit visual. Utilización de los recursos educativos y ayudas

técnicas.", Organización de la respuesta educativa, E. P. PEDAGOGÍA TERAPEUTICA, Déficit visual, Preparadores de oposiciones para la enseñanza, Madrid.

- ASOCIACIÓN DE AYUDA A PERSONAS CON ALBINISMO (ALBA),(2018): "Adaptación curricular individualizada para personas con Albinismo, Guía para la elaboración de una adaptación curricular individualizada de acceso y la creación de herramientas específicas para alumnos/as con déficit visual grave relacionada con su condición genética de Albinismo.", Proyecto "*Together we can overcome barrieres: strategy for the equity*".
- Marchamalo Hernández, S. (2017): "ELABORACIÓN Y ADAPTACIÓN DE MATERIAL PARA ALUMNOS CON DÉFICIT VISUAL", CRE de Madrid, ONCE.
- AA.VV (2000). Aspectos evolutivos y educativos del déficit visual. Volumen I. Colección Manuales. Madrid: ONCE. Dirección de Educación.
- ASOCIACIÓN DE AYUDA A PERSONAS CON ALBINISMO (ALBA), (2015): "Albinismo en la Infancia. Un reto educativo", Guía Educativa, pág. 57.
- Coiduras, J. L. (2008): "Competencias y necesidades formativas del maestro de apoyo a la inclusión de los alumnos con déficit visual: una aproximación desde la voz de los profesionales", Informe, INTEGRACIÓN REVISTA SOBRE CEGUERA Y DÉFICIT VISUAL, Nº 53, Págs. 25-36.

ANEXO 1 - COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS PARA LA BAJA VISIÓN EN LA EDUCACIÓN INFANTIL

Dada la complejidad del tema a analizar, y para facilitar la tarea de localización de cada área, hemos organizado la información por áreas de intervención (atención temprana, técnicas instrumentales básicas, autonomía personal, competencia social, y tiflotecnología).

Para ello se han tenido como referencia las competencias definidas en el currículo oficial de España, y aquellas otras competencias que, aunque no se contemplan en el currículo oficial, han sido establecidas como prioritarias por la experiencia de los profesionales especialistas en la educación de personas con déficit visual.

ÁREA DE AUTONOMÍA PERSONAL

Las siguientes competencias deben tenerlas adquiridas todos los niños con déficit visual a los 6 años, tanto con ceguera como con baja visión, la única diferencia será la metodología empleada para su adquisición.

A. ASEO E HIGIENE PERSONAL

1. Usa el inodoro (levanta la tapa, uso adecuado del papel, limpieza correcta, tirar de la cadena).
2. Se lava las manos y la cara (abrir el grifo, coge el agua y la lleva a la cara, uso adecuado del jabón, localiza y utiliza correctamente la toalla).
3. Se cepilla los dientes.
4. Se peina (con el pelo corto).
5. Usa pañuelo (coge un pañuelo del paquete, se suena, se limpia correctamente).

B. VESTIDO Y ARREGLO PERSONAL

6. Identifica las distintas prendas y partes de las prendas.
7. Se pone de forma independiente prendas abiertas (con cremalleras o botones) y prendas cerradas (camiseta, jersey…).
8. Se pone de forma independiente braga/calzoncillo.
9. Se abrocha y desabrocha automáticos y velcro.
10. Se pone y quita el abrigo y lo cuelga y descuelga de su percha, por lo que tienen que saber localizar su percha con una referencia clara y precisa. Y saber orientar la prenda con la etiqueta o cinta que lleve el abrigo.
11. Identifica distintos tipos de calzado.
12. Se coloca los zapatos en el pie que corresponde.
13. Se desabrocha y se quita los zapatos de velcro.
14. Se quita todas las prendas.

C. DESENVOLTURA Y COMPORTAMIENTO EN LA MESA

15. Mantiene una correcta postura corporal.
16. Busca y localiza adecuadamente los útiles.
17. Localiza los alimentos en el plato.
18. Utiliza la cuchara.
19. Utiliza el tenedor para pinchar.
20. Usa la servilleta.
21. Mantiene comportamientos adecuados (mastica con la boca cerrada).

D. HABILIDADES INSTRUMENTALES

22. Localiza y usa papeleras.
23. Desenvuelve objetos (bocadillos, caramelos, paquetes de regalo…).
24. Abre envases tipo yogur.
25. Abre y bebe un zumo introduciendo la pajita en su lugar.
26. Desenrosca/enrosca tapas y tapones.
27. Introduce y saca llaves de la cerradura.
28. Enciende y apaga con mando a distancia (TV, equipo de música…).
29. Localiza e identifica el botón de encendido y apagado de aparatos audiovisuales.
30. Guarda sus gafas.

E. TAREAS DOMÉSTICAS

31. Recoge juegos y entretenimientos.
32. Ordena el material escolar.
33. Coloca la ropa sucia en su lugar.

F. ORIENTACIÓN Y MOVILIDAD

34. Utiliza técnicas de exploración para la localizar objetos (rastreos visuales o táctiles).
35. Se pone frente a la mesa para trabajar y comer.
36. Se pone frente a las escaleras para subir o bajar.
37. Utiliza técnicas de localización de obstáculos en los desplazamientos (información visual o localización del eco, sombra de sonido).
38. Utiliza técnicas para no torcerse en los desplazamientos (información visual o localización del eco, sombra de sonido).
39. Utiliza claves y puntos de referencia para su orientación (objetos, sonidos, olores conocidos).
40. Se desplaza de forma independiente por su casa y por el aula.
41. En lugares no habituales va acompañado con guía vidente.

ÁREA DE COMPETENCIA SOCIAL

La Competencia Social es una competencia básica específica y prioritaria para el desarrollo de las personas con baja visión.

A. HABILIDADES SOCIALES

Habilidades no verbales:

42. Escucha de forma activa.
43. Mantiene postura correcta en diferentes situaciones (levantarse, sentado/a, caminar…).
44. Mantiene la cabeza erguida.
45. Mantiene contacto ocular de forma apropiada o dirige la cara hacia la otra persona.
46. Muestra expresiones faciales adecuadas a la situación y a sus sentimientos.
47. Conoce y utiliza los gestos convencionales básicos en diferentes momentos (por ejemplo: mover la cabeza para asentir o negar, despedirse con la mano, señalar…).
48. Inicia el control de las estereotipias.
49. Tiene adquirido el juego simbólico.

Habilidades verbales:

50. Saluda y se despide.

51. Manifiesta iniciativa para comenzar interacciones (con adultos, con iguales).
52. Mantiene diálogos propios de su edad.
53. Sabe pedir ayuda y da las gracias.
54. Formula preguntas según sus intereses.

Habilidades de cooperación:

55. Pide y acepta ayuda en situaciones que la requieran.
56. Participa, dirigido/a por el adulto, en la preparación de actividades con sus compañeros.
57. Participa, dirigido/a por el adulto, en el mantenimiento de ambientes limpios y ordenados.

Normas de regulación social:

58. Conoce y respeta las normas del entorno escolar.
59. Se inicia en el conocimiento y respeto por las normas de su entorno social próximo.
60. Busca la aprobación de su entorno social.

Habilidades de juego y ocio:

61. Realiza juegos adecuados a su edad o momento evolutivo.
62. Participa en juegos con otros niños de su edad.
63. Manifiesta interés en integrarse en los juegos del recreo.
64. Sigue las reglas de los juegos.
65. Acepta de forma adecuada perder en los juegos.
66. Participa en actividades extraescolares propias de su edad y capacidades.

Asertividad:

67. Reconoce y expresa sus propios sentimientos.
68. Inicia el control de sus sentimientos y emociones de manera progresiva.
69. Expresa afecto hacia las personas de su entorno próximo.
70. Reacciona con normalidad ante situaciones desconocidas o de temor.
71. Tiene una buena imagen de sí mismo.

Habilidades en clase:

72. Inicia normas de petición y espera del turno de palabra.
73. Asume responsabilidades adecuadas a su edad.
74. Solicita la atención del profesor/a de manera correcta.
75. Se da cuenta de las dificultades de sus compañeros.

B. AJUSTE A LA DISCAPACIDAD

76. Utiliza los recursos específicos adecuados en función de las necesidades que le genera su discapacidad.
77. Sabe que su forma de percibir es diferente.
78. Acepta las ayudas personales que necesita.
79. Solicita ayuda cuando lo precisa.
80. Se relaciona con iguales con y sin discapacidad.

C. EDUCACIÓN SEXUAL

81. Experimenta sensaciones agradables a través de la autoexploración y contactos (caricias, besos, abrazos…) con personas de su entorno.
82. Localiza e identifica las distintas partes de su cuerpo.
83. Muestra curiosidad por conocer el cuerpo de los demás.
84. Reconoce rasgos personales diferentes por razón de sexo.
85. Siente interés por conocer el origen de los niños, el embarazo y el nacimiento.

ÁREA DE TÉCNICAS INSTRUMENTALES BÁSICAS

Antes de iniciar la etapa de Educación Primaria es conveniente que el alumno/a con baja visión haya desarrollado las competencias específicas siguientes además de aquellas que sin ser específicas se consideran imprescindibles para alcanzar la igualdad de condiciones con sus compañeros/as.

A. PRERREQUISITOS

Desarrollo auditivo:

86. Percibe, identifica, discrimina y memoriza sonidos que le resultan familiares (del hogar), de su entorno inmediato (calle, juguetes, columpios…), escolares (letras, palabras…) trabajados por su grupo de referencia.
87. Retiene y repite frases sencillas, canciones, poesías, y cuentos breves.

Orientación espaciotemporal:

88. Maneja las nociones espaciales básicas (dentro/fuera; arriba/abajo/en medio; delante/detrás; encima/debajo; cerca/lejos; derecha/izquierda).
89. Maneja las nociones temporales básicas (antes/después; ayer/hoy/mañana).
90. Ordena secuencias temporales sencillas.

Expresión oral:

91. Utiliza el vocabulario propio de su edad de manera significativa, asociado a experiencias reales.
92. Transmite sus necesidades básicas y vivencias personales, tanto a iguales como a adultos.

Psicomotricidad General:

93. Tiene interiorizado el esquema corporal.
94. Mantiene un equilibrio y un control del tono muscular y postural adecuados.
95. Tiene conciencia de la movilidad y de la independencia funcional de las diferentes partes del cuerpo: cabeza, tronco y extremidades.
96. Sabe nombrar y localizar distintas partes del cuerpo.
97. Tiene adquirida la coordinación y disociación de brazos, piernas y manos.
98. Tiene definida la lateralidad.

Ritmo:

99. Tiene adquirida la noción de intensidad (fuerte/débil).
100. Tiene adquirida la noción de velocidad (rápido/normal/lento).
101. Reproduce estructuras rítmicas sencillas.

Motricidad Fina:

102. Ensarta, pica con punzón, rasga y arruga papel, pega, modela plastilina, recorta.
103. Tiene coordinación y disociación de los dedos (realiza pinza escritora).

Grafomotricidad:

104. Colorea, repasa, traza rectas y curvas con direccionalidad adecuada (dibujo libre).
105. Sabe trazar el contorno por fuera y por dentro.
106. Reproduce formas geométricas básicas y dibujos sencillos.
107. Dibuja la figura humana de manera simple.
108. Dibuja números y letras básicos.

B. LECTOESCRITURA, TINTA Y AUDIO

Tinta:

109. Postura corporal y distancia adecuada a su capacidad visual al escribir o dibujar.
110. Coge el lápiz correctamente.

- Aunque las competencias adquiridas tienen que ser las mismas que las de los niños sin déficit visual, es necesario insistir en actividades relacionadas con la percepción visual. También hay que tener muy presente las diferentes adaptaciones de acceso que son propias de cada alumno, según su patología visual (tamaño de letra, distancia de trabajo, contraste, iluminación, etc.).

Audio:

111. Escucha con atención y comprende cuentos y narraciones.
112. Escucha y memoriza canciones adecuadas a su edad.

- En este nivel, independientemente del código que utilice el alumno, es recomendable la realización de actividades para desarrollar capacidades que tienen que ver con la audición: atención, concentración, comprensión, memorización…

C. HABILIDADES MANIPULATIVAS

113. Realiza movimientos manuales bien organizados para explorar el entorno cercano.

114. Tiene una buena coordinación digito-manual.

115. Discrimina texturas, sensaciones térmicas, formas y tamaños básicos, pesos, etc.

116. Explora ordenadamente representaciones sencillas en relieve de objetos conocidos (estrella, casa, árbol, figuras geométricas…).

D. SIGNOGRAFÍAS ESPECÍFICAS

117. Conoce y utiliza los signos matemáticos de esta etapa (números, sumar, restar, e igual).

E. TÉCNICAS DE ESTUDIO Y DE TRABAJO

118. Reconoce y sabe organizar su material de trabajo.

ÁREA DE TIFLOTECNOLOGÍA

A. ADAPTACIÓN TIFLOTÉCNICA

► Hardware:

Reproductor Daisy sobremesa/portátil:

119. Localiza el botón de encendido y apagado.

120. Pone y extrae el CD.

121. Sabe escuchar y entender el cuento a su nivel.

► Software[9]:

Magnificador/ lupa[10]:

122. Inicia la exploración (rastreo) de la pantalla con el ratón y el magnificador, izquierda/ derecha, arriba/ abajo…

Cuentos y juegos didácticos:

123. Localiza y utiliza las teclas para explorar el cuento/juego (ctrl, teclas guía, etc.).

124. Sabe escuchar y entender el contenido de los mismos a su nivel.

[9] La interacción con el software siempre será guiada por una persona adulta.

[10] Sólo se utilizará el magnificador si la situación visual del alumno lo hace imprescindible, porque se priorizarán las opciones de accesibilidad del sistema operativo. Las opciones del magnificador se activarán de forma automática en función de las necesidades del alumno previa intervención del especialista tiflotécnico. (Puntero y/o magnificación).

B. OTRAS ALTERNATIVAS DEL MERCADO

► Hardware[11]:

Tableta digitalizadora, alfombra de baile, pulsador, pantalla táctil/Tablet PC.

125. Sabe utilizar sistemas alternativos de acceso a los programas y juegos estándar (tableta digitalizadora, pulsador, pantalla táctil o Tablet PC) en el caso de que no pueda interactuar de forma correcta con el software, con el ratón, o con el teclado.

Teclado/ teclado ampliado:

126. Iniciación al teclado como juego.

127. Teclas básicas: barra espaciadora, enter, flechas de cursor, tabulador.

128. Teclado alfanumérico (letras básicas).

Ratón:

129. Conoce y utiliza los conceptos de la etapa previa (0-3 años).

130. Inicio del aprendizaje de otros movimientos del ratón (doble clic, arrastrar y soltar) y de las estrategias de localización del puntero del ratón y de la exploración de la pantalla (rastreo).

Pizarra digital interactiva:

131. Saber pulsar y utilizarla como acceso a los juegos o actividades propuestas.

132. En el caso de disponer de un monitor conectado a la PDI en su puesto de estudio entiende y lo utiliza para ver la explicación que el maestro realiza en la pizarra.

► Software:

Cuentos, canciones, y juegos didácticos (*Jclic*, plataformas educativas, etc.)

133. Saber utilizar las teclas barra espaciadora, enter, tabulador, y las requeridas por los mismos (ctrl, etc.).

134. Saber escuchar y entender el contenido de cada uno de ellos a su nivel.

135. Utiliza el teclado alfanumérico para escribir letras o palabras a su nivel.

C. APRENDIZAJES ESPECÍFICOS

136. Conoce y utiliza los conceptos de la etapa previa (0-3 años).

137. Conoce y utiliza conceptos visuales (*EVO*, *EFIVIS*, *Jclic*, y otros juegos que permiten trabajar estos conceptos específicos).

Color:

138. Pinta siguiendo un modelo de colores establecidos.

139. Relaciona objetos diferentes del mismo color.

[11] La interacción con el hardware siempre será guiada por una persona adulta.

140. Reconoce colores siguiendo instrucciones auditivas.

141. Encuentra el color que se corresponde con el modelo.

Campo visual:

142. Discrimina el tamaño de los objetos.

143. Es consciente de la aparición de los objetos en la pantalla. Localiza los objetos.

144. Descubre objetos utilizando la simulación de visión túnel. Realiza seguimiento de trayectorias.

Percepción:

145. Reconoce e identifica objetos, representaciones simbólicas: caras, personas y dibujos.

146. Discrimina detalles interiores simples: diferencias y semejanzas internas y externas.

147. Tiene memoria visual.

148. Tiene coordinación visomotora.

149. Copia de dibujos, líneas y formas.

150. Tiene definida la lateralidad.

151. Percibe objetos simples parcialmente visibles.

152. Realiza puzles simples.

153. Clasifica objetos conocidos.

Percepción visual:

154. Diferencia figura-fondo.

155. Diferencia partes-todo, todo-partes.

Rastreo:

156. Explora visualmente la pantalla.

157. Rastrea de forma ordenada (izquierda-derecha, arriba-abajo), utilizando juegos que le faciliten y motiven a realizar esta tarea.

Comprensión auditiva:

158. Escucha y comprende cuentos con voces humanas.

159. Escucha y comprende canciones.

160. Escucha, comprende y discrimina sonidos (animales, sonidos humanos, transportes).

ANEXO 2 – DESARROLLO Y ADAPTACIÓN DE MATERIALES DE EDUCACIÓN PRE-PRIMARIA PARA ESTUDIANTES CON BAJA VISIÓN

Este anexo es resultado del trabajo realizado por Sagrario Marchamalo Hernández, Maestra del CRT de Madrid, ONCE.

ELABORACIÓN Y ADAPTACIÓN DE MATERIAL PARA ALUMNOS/AS CON DÉFICIT VISUAL

Uno de los cometidos de los maestros/as de apoyo a la educación integrada de alumnos/as con déficit visual y ceguera es el de prever y dar respuesta a las necesidades de elaboración y adaptación del material que precisen.

Para ello, el maestro/a necesitará conocer con antelación estas necesidades para poder adaptar o elaborar el material con el tiempo suficiente, para que los alumnos/as cuenten con ellos al mismo tiempo que el resto de sus compañeros/as.

El profesor/a de aula deberá proporcionar al maestro/a itinerante los textos que deban ser transcritos al braille con la antelación suficiente para respetar los tiempos necesarios en el proceso de transcripción.

El maestro/a de apoyo a la educación integrada no solo ha de adaptar o elaborar materiales diversos susceptibles de ser percibidos mediante el tacto, sino que también asesorará y proporcionará formación al maestro/a de aula en este sentido. El objetivo último es que sean los propios profesores/as del alumno/a quienes que vayan generando los materiales que precise a partir de nuestras pautas y criterios básicos de adaptación.

CRITERIOS DE ADAPTACIÓN DE MATERIALES (BAJA VISIÓN):

Los especialistas en adaptación de materiales en relieve del Centro de Producción Bibliográfica de Barcelona, María del Mar Díez Álvarez y Esteve Bellini y Cortés, señalan que las adaptaciones que precisan los alumnos/as que poseen resto visual funcional son aquellas que:

- Facilitan el acceso al material impreso.
- Se basan en la percepción visual.
- Permiten aprovechar al máximo su resto visual.

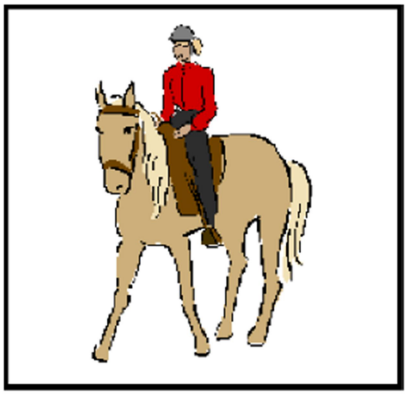
ADAPTACIÓN DE ILUSTRACIONES, DIBUJOS Y FOTOGRAFÍAS

Siguiendo las indicaciones de Elena Gastón, del grupo ACCEDO (accesibilidad a contenidos educativos ONCE), se tendrán en cuenta los siguientes criterios para adaptar ilustraciones, dibujos, y fotografías:

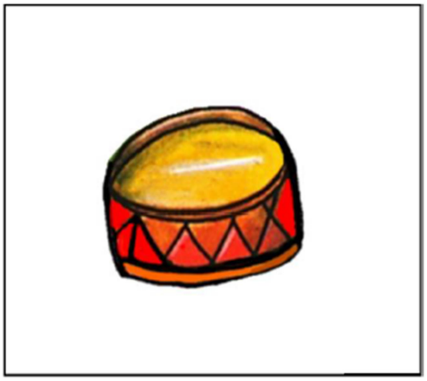
1- Reproducir formas claras, que tengan como base la experiencia del niño/a, sus intereses y necesidades.

De los dos dibujos que se muestran, el de la derecha es el más idóneo, ya que las líneas del contorno de la figura son claras y existe buen contraste de colores respecto al fondo y entre las dos figuras que aparecen (el caballo y el jinete). La posición del caballo y del jinete de perfil es muy clara. En el caso del dibujo de la izquierda, las líneas que delimitan las formas no son continuas, no se perciben bien todas las partes del caballo (la cola es parcialmente visible y está pegada a la parte trasera del caballo), el jinete no se distingue muy bien.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

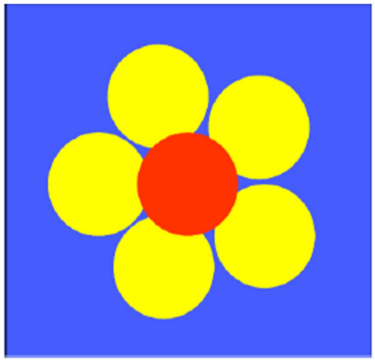
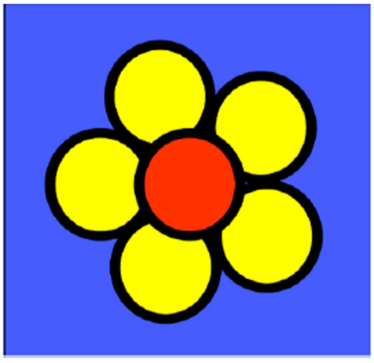


2- Reproducir formas, dibujos, o fotografías de forma aislada evitando la saturación y la congestión de imágenes.

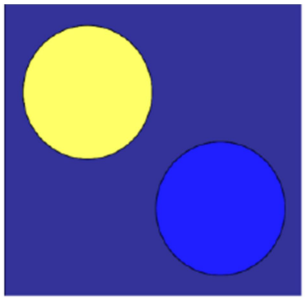


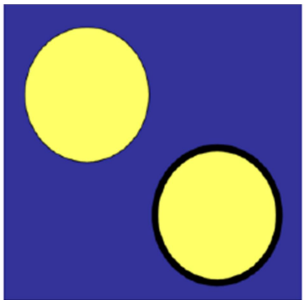
3- Las imágenes deben tener un buen contraste con respecto al fondo.

4-Remarcar el contorno con trazo grueso para aumentar la discriminación de las formas.

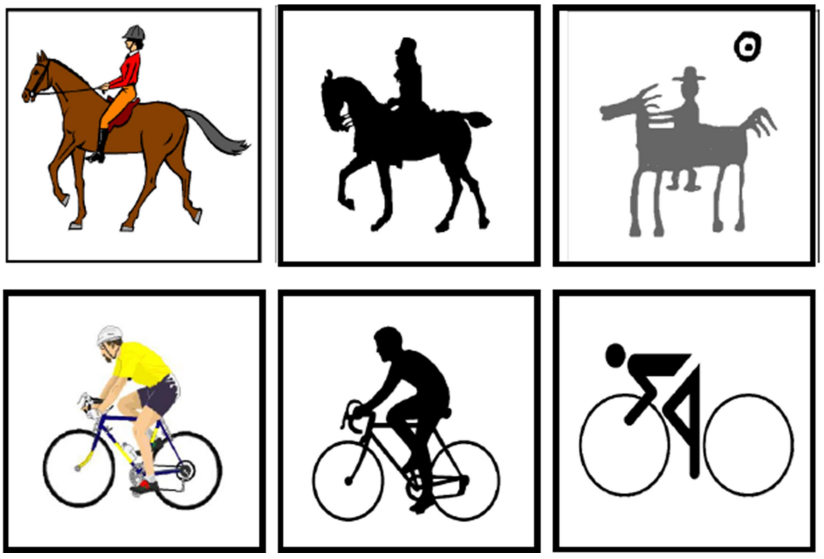



5- Utilizar colores que contrasten entre sí.





6- La presentación de las imágenes debe seguir una jerarquía de abstracción:



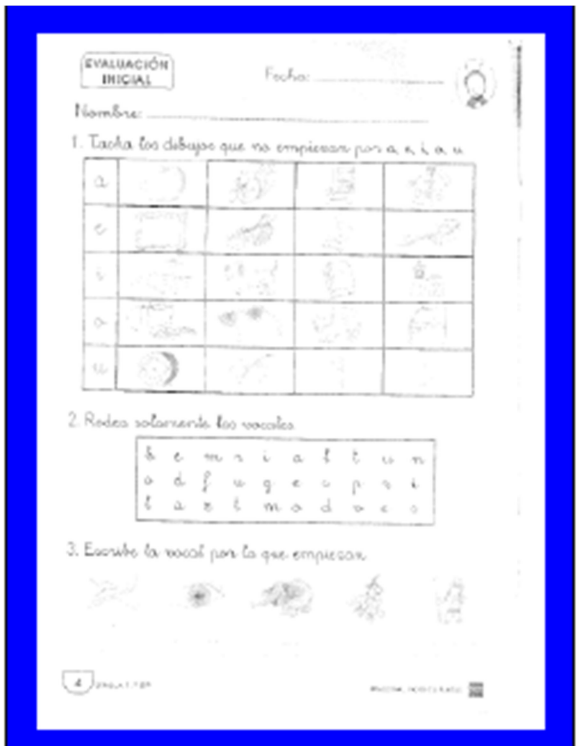
ADAPTACIÓN DE TEXTOS

En carteles, rótulos, o adaptación de textos, el mejor contraste lo proporciona la combinación de los siguientes colores:

NEGRO SOBRE BLANCO	BLANCO SOBRE NEGRO
AMARILLO SOBRE NEGRO	BLANCO SOBRE AZUL
BLANCO SOBRE ROJO	AZUL SOBRE BLANCO
ROJO SOBRE BLANCO	AMARILLO SOBRE VERDE

Otra adaptación importante consiste en repasar los contornos con rotuladores para que se produzca una mayor discriminación y diferenciación de las formas. Los maestros/as de aula con frecuencia realizan fotocopias para que los alumnos/as realicen tareas complementarias a las de los libros. Estas fotocopias suelen realizarse con el nivel de tinta bajo por lo que el contraste, y en muchas ocasiones la discriminación de las formas, es muy difícil de percibir por alumnos/as con baja visión. Para facilitar el

trabajo del niño/a y evitar la fatiga visual repasaremos los contornos de estos dibujos y daremos las pautas oportunas para que el maestro/a de aula tenga en cuenta este aspecto.



En la mayoría de los proyectos de las distintas editoriales los caminos de pre-escritura o las líneas que el alumno/a tiene que reseguir para trazar las letras y números, aparecen con un trazado discontinuo en un gris muy claro apenas perceptible para los niños/as con baja visión. Marcaremos estas líneas con un rotulador o bolígrafo negro de punta fina para hacerlas más perceptibles.

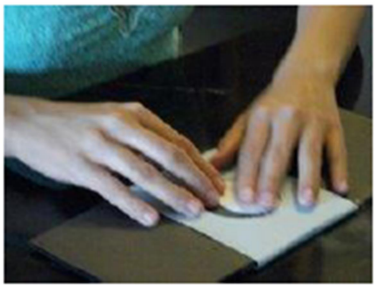
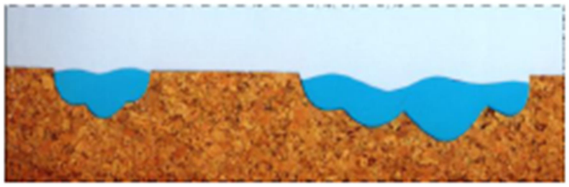
CRITERIOS DE ADAPTACIÓN DE MATERIALES (BAJA VISIÓN Y CEGUERA):

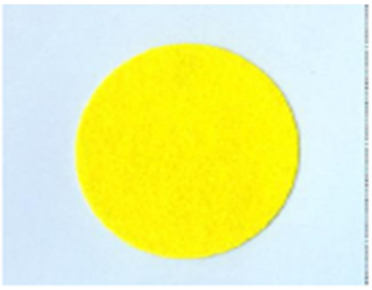
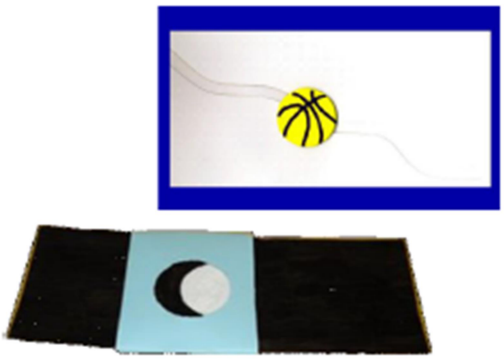
ILUSTRACIONES EN RELIEVE

Los proyectos y libros educativos presentan frecuentemente un gran volumen de dibujos, fotografías, y gráficos. El tacto aporta información adicional a lo que el niño/a con baja visión percibe, por lo que reforzar el estímulo visual con el estímulo háptico proporcionado por distintos materiales y texturas en las superficies agiliza y enriquece la percepción de niños/as con resto visual.

En este sentido, resulta de gran importancia entrenar el tacto lo más pronto posible, para niños/as ciegos cuyo código de lectoescritura es el braille, y también para niños/as con baja visión, ya que este adiestramiento facilitará el proceso de acceso a la interpretación de mapas, planos y gráficos en relieve.

Seguiremos las indicaciones de los especialistas en adaptación de materiales en relieve del Centro de Producción Bibliográfica de Barcelona, María del Mar Díez Álvarez y Esteve Bellini y Cortés para el diseño de ilustraciones en relieve:

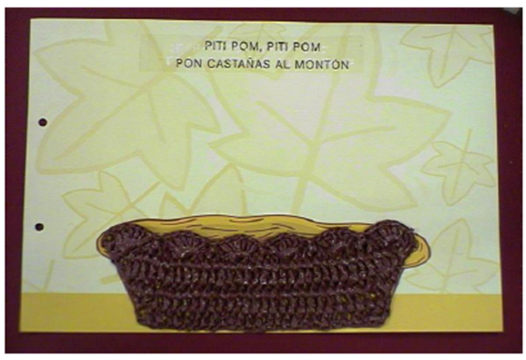
ILUSTRACIÓN: en relieve, texturizada y a todo color.	TAMAÑO: que permita abarcar la ilustración con ambas manos. 
FORMA: simplificación de detalles, seleccionando el elemento más relevante para la identificación de la forma o del personaje.	CONTORNO DE LA FIGURA: nítido, no solapar objetos; marcar claramente el contorno para facilitar el reconocimiento y diferenciación del resto de las figuras.
PERSPECTIVA: no representar este concepto en relieve por su dificultad de representación y de comprensión.	COLOR: utilizar colores planos, que se reconozcan fácilmente mediante contraste de tonos.
TEXTURA: rellenar el contorno de la figura con una misma textura para ayudar a delimitar y facilitar el reconocimiento de la forma.	TEXTURA: texturas que recuerden la sensación que produce lo representado. Plástico: sensación fría, lisa para la luna, el agua, los metales. 

CORCHO: sensación irregular, poca dureza. Para la tierra, las montañas y la corteza terrestre.	LIJA: Sensación áspera, no agradable. Para el fuego, el sol, rayos y materiales muy calientes. 
MADERA: para los árboles y objetos de madera.	FLISÓN O GUATA TEXTIL: sensación suave y delicada. Para las nubes, el humo y los sueños.
PIEZAS MÓVILES: Se pueden incluir piezas móviles en las ilustraciones.	

CRITERIOS DE ADAPTACIÓN DE MATERIALES (CEGUERA).

LÁMINAS HÁPTICAS

1- Al realizar la adaptación se procurará simplificar la ficha, reproducir pocos elementos y siempre los más relevantes para conseguir los objetivos.



En el caso de ésta ficha sólo se ha reproducido la cesta en la que el niño/a tenía que meter dentro castañas.

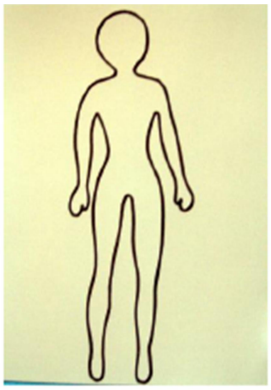
Las hojas que adornan el fondo de la ficha no aportan información al niño/a ciego y si se reproducen solo pueden llevar crear confusión.

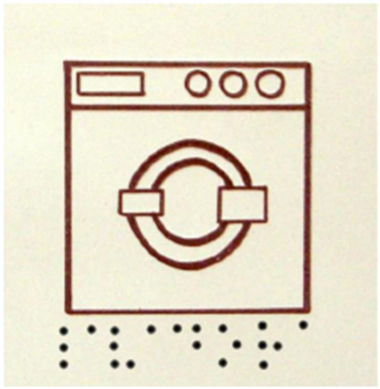
2- Sencillez en las formas evitando los elementos complejos y los detalles visuales que no aportan información táctil.

3- Usar texturas muy diferenciadas siempre que no trabaje específicamente el refinamiento táctil.

4- Procurar que los relieves no sean muy voluminosos.

5- Láminas fúser: se trata de un papel especial con microcápsulas que expuesto a un fuerte calor (horno fúser) eleva las líneas o tramas dibujadas. Cuanto más gruesa sea la línea, mayor será la elevación de la misma. Una vez realizado el dibujo se fotocopia sobre la lámina fúser y se pasa por el horno. La elevación resultante de las líneas marcadas puede ser explorada por el niño/a mediante el tacto.





Pautas para realizar dibujos en fúser:

- El fondo ha de ser blanco, ya que lo que pretendemos es que sobresalgan los contornos y rellenos de la imagen (tramas, líneas, etc.). Todo fondo oscuro también estará en relieve, haciendo difícil percibir las líneas del elemento que queremos que se explore.
- Se han de simplificar los dibujos y eliminar elementos no relevantes o puedan crear confusión.
- No se han de superponer objetos.
- El contenido de la lámina ha de ser abarcable por las manos del niño/a (ni muy grande ni muy pequeño).
- Para niños/as ciegos/as, transcribir textos a braille, son legibles en fúser.
- No juntar mucho las líneas (se pegarán al elevarse y se perderá definición).
- Poner el nombre o título en la hoja para que el alumno/a sepa en qué posición ha de explorarla.
- No se debe representar perspectiva.
- Es recomendable mantener la escala de las representaciones.

Looking out for a School for All

CURSO **PARA**
PROFESORES
DE **ESCUELA INFANTIL**

UNIDAD DIDÁCTICA 7

ACTUACIONES DEL CENTRO FRENTE A LA BAJA VISIÓN EN EL AULA INFANTIL

Looking out for a School for All

Este es el material educativo desarrollado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION y REDTREE MAKING PROJECTS en colaboración con SMALLCODES SRL, ASOCIACIÓN ALBA, ANIRIDIA EUROPE, ANIRIDIA NORGE, y ANIRIDIA ITALIANA dentro del proyecto “LOOKING OUT FOR A SCHOOL FOR ALL: EARLY EDUCATIONAL INCLUSION FOR STUDENTS WITH LOW VISION”, co-financiado por el **PROGRAMA ERASMUS PLUS** DE LA **UNIÓN EUROPEA.**

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Este proyecto ha sido financiado mediante el apoyo de la Comisión Europea.
Esta publicación [comunicación] refleja sólo las opiniones del autor, y la Comisión no puede ser hecha responsable de cualquier uso que se haga de la información contenida en ella.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CURSO PARA PROFESORES DE ESCUELA INFANTIL

Editado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION en Junio de 2021.

Coordinado por **Jordi Rizo.**
Diseñado por **Luis Gómez.**
Traducido por **Adrián Monleón.**

Dirección: c/ Jesús y María 26 - bajo
46008 - Valencia, España

e-mail: info@redtree.es

Tlf: +0034 960 150 604

Los derechos de esta publicación están sujetos a la licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial-Compartir Igual (BY-NC-SA).

"Todos los niños comienzan sus carreras escolares con una imaginación brillante, mentes fértiles, y la voluntad de asumir riesgos con lo que piensan."

- Ken Robinson

OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Al terminar esta unidad didáctica:

- Conocerás la evolución del concepto educación inclusiva en Europa.
- Comprenderás el instrumento regulatorio que es el Plan de Atención a la Diversidad (PAD).
- Sabrás identificar las necesidades de acceso al centro y al aula más relevantes para niños/as con baja visión y aplicar las adaptaciones curriculares pertinentes.
- Sabrás clasificar el resto de modalidades de adaptaciones curriculares en la población escolar de educación infantil con déficit visual vistas en la UD6.
- Sabrás aplicar las orientaciones básicas de intervención didáctica, desde una punto de vista de adaptación a las características visuales de los alumnos/as.
- Podrás apreciar la labor que llevan a cabo las entidades de beneficiarios en colaboración con los centros educativos a lo largo del proceso de aprendizaje de alumnos/as con déficit visual.
- Podrás sensibilizarte ante el tratamiento a la diversidad que debe imperar en la educación de los niños/as con baja visión.

INTRODUCCIÓN

Los primeros pasos dados en atención a la diversidad en Europa son en torno al año 1960, cuando surge en los países nórdicos el concepto de normalización, pero el elemento clave para las reformas en los

sistemas educativos Europeos que dieron lugar a su puesta en práctica fue el informe Warnock (1978)[1]. Gracias a este informe se comenzó a hablar de una educación especial dentro de los centros ordinarios, y fue posteriormente cuando nació la educación inclusiva, siendo el tercer elemento que favoreció una educación igualitaria, participativa, y no discriminatoria.

Todos estos pequeños pasos que se han ido sucediendo en distintos países de la UE han dado lugar a lo que hoy entendemos como *atención a la diversidad*, un enfoque que se ha visto favorecido siempre por el apoyo de la UNESCO y la ONU, que han fomentado una educación para todos y todas como derecho fundamental. Además, en las últimas dos décadas, la trayectoria de la UE ha estado marcada por el desarrollo de políticas a favor de la inclusión tanto social como educativa, apostando por la educación inclusiva que integra al alumnado con Necesidades Educativas Especiales (NEE) en el sistema ordinario.

En este tema abordaremos el Plan de Atención a la Diversidad (PAD) como instrumento que regula el entorno y mediante el cual se articulan las directrices, estrategias, y actuaciones que posibilitan los criterios de la educación inclusiva. Seguidamente, a través de las orientaciones específicas en la elaboración de un PAD, nos aproximamos a las adaptaciones curriculares de centro y de aula para el caso que nos ocupa. Y finalmente, analizaremos de una forma más práctica, a través de experiencias, el papel que juegan las asociaciones de beneficiarios, en concreto las de Albinismo y Aniridia, en los procesos de enseñanza en colaboración con los centros educativos desde el ámbito local hasta europeo.

7.1 PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (PAD)

El 13 de diciembre de 2006 se aprobó la resolución de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU, en cuyo artículo 24, *los Estados miembro reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la educación, y que con miras a hacer efectivo éste derecho, sin discriminación, y sobre la base de la igualdad de oportunidades, los Estados miembro asegurarán un sistema de educación inclusivo a todos los niveles, de calidad, gratuito, y en igualdad de condiciones con el resto de alumnos/as, en cualquier comunidad donde vivan*.

Para ello, se deben realizar los ajustes razonables en el marco del sistema general de educación y en función de las necesidades individuales, que permitan dar el apoyo necesario a alumnos/as con discapacidad (en nuestro caso la visual, relacionada con el Albinismo o Aniridia), facilitando medidas de apoyo personalizadas y efectivas en entornos educativos que fomenten al máximo el desarrollo académico y social conforme al objetivo de una inclusión plena.

Como sabemos, el centro educativo es generalmente el lugar en donde más tiempo pasan los niños/as. Por ello, y para crear entornos totalmente inclusivos, su diseño y adecuación debe tener presente los

[1] El Informe Warnock es un documento que fue elaborado por la Comisión de Educación británica. Se encargó en el año 1974 por el secretario de Educación de Reino Unido a la comisión de expertos, presidida por Helen Mary Warnock, filósofa británica especialista en la filosofía de la educación y fue publicado en 1978.

Este comité se creó con el fin de «estudiar las prestaciones educativas en favor de los niños y jóvenes con deficiencias en Inglaterra, Escocia y Gales», en referencia a las necesidades educativas especiales de los niños. Siendo una de sus premisas principales el hecho de que todos los niños tienen el derecho a ser educados.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

criterios de accesibilidad total. Como parte integrante del Proyecto Educativo de Centro, el objetivo fundamental del Plan de Atención a la Diversidad será conseguir una educación individualizada y de calidad para todo el alumnado, y fundamentalmente para aquellos que presenten necesidades específicas de apoyo educativo.

El PAD es por lo tanto el documento que recoge el conjunto de actuaciones: adaptaciones del currículo, medidas organizativas, apoyos, y refuerzos que un centro diseña, selecciona, y pone en práctica para proporcionar la respuesta más ajustada a las necesidades educativas, generales, y particulares de todo el alumnado. Este debe concretar el análisis y realidad actual del centro, los objetivos a conseguir, las medidas que se llevarán a cabo, los recursos -tanto humanos como materiales y didácticos- que se van a utilizar de forma temporal o permanente, y el procedimiento de seguimiento, evaluación, y revisión del propio plan.

Este documento debe coincidir con las señas de identidad del propio centro, por lo que, si los valores que promueve un centro son inclusivos, el PAD debe serlo también, abogando en todo momento por medidas generales que deben formar parte del día a día del centro, ser ordinarias, habituales, corresponder básicamente a estrategias organizativas y metodológicas, y medidas curriculares y sociales que respeten los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favoreciendo la capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo el trabajo en equipo.

El PAD forma parte de la Programación General Anual, que responde a los principios de igualdad, equidad, e inclusión educativa como valores fundamentales. Por ello, es un documento coordinado, planificado, y consensuado anualmente con un carácter abierto y flexible para poder adaptarse a cada contexto, siendo concreto y útil.

Por último, cabe añadir que el proceso de elaboración de este plan debe ser impulsado por el equipo directivo de cada centro mediante la reflexión del conjunto del profesorado, y debe ser revisado al inicio de cada curso escolar de acuerdo con el análisis de la situación de partida y valoración de las necesidades previsibles en relación al alumnado, la oferta educativa del centro, y los recursos existentes, para proporcionar las medidas de atención a la diversidad necesarias.

7.2 ORIENTACIONES ESPECÍFICAS A TENER EN CUENTA PARA LA ELABORACIÓN DEL PAD EN CENTROS ESCOLARES CON ALUMNADO CON DÉFICIT VISUAL

En este apartado, nos referimos a las estrategias las educativas elaboradas que permiten hacer accesible el proceso de enseñanza-aprendizaje a alumnos/as con déficit visual. Estas orientaciones intentan dar respuesta a las necesidades individuales de cada alumno/a teniendo en cuenta su historia personal educativa, motivación e interés, ritmo, y estilo de aprendizaje. Son por tanto medidas específicas con el objetivo de ajustar el contexto educativo (acceso al centro y al aula), y la adaptación del currículum ordinario de forma individualizada e inclusiva.

En el tema anterior (UD.6) vimos la realidad de alumnos/as con déficit visual en el aula y sus NEE; en este determinaremos las adaptaciones, a todos los niveles, que puedan dar una mejor respuesta para el

desarrollo de su currículo escolar. Recordemos que el modelo de NEE implica cambiar el tipo de respuesta educativa en dos vertientes:

- El objeto no es sólo el alumno, sino también el contexto de enseñanza: el centro escolar y el aula.
- El punto de partida no es un currículo paralelo, sino el ordinario: proyectos curriculares de etapa y programaciones de aula.

Una vez vistas las adaptaciones curriculares individualizadas en actuaciones del docente en el anterior tema, abordaremos en este aquellas adaptaciones correspondientes al entorno físico y su organización, diferenciando entre cambios materiales a realizar en el aula y cambios en el centro escolar, ambos con la finalidad de para garantizar la integración física del alumnado con déficit visual.

7.2.1 ADAPTACIONES CURRICULARES DE CENTRO

Este tipo de adaptaciones son aquellas que dan respuesta a las necesidades específicas de alumnos/as con déficit visual con respecto a recursos organizativos y provisión de recursos espaciales para facilitar su aprendizaje. Además, **las medidas de adaptación del centro no pretenden sólo dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con problemas de visión, sino resultar beneficiosas también para el resto del alumnado**.

Se trata de crear una infraestructura que asegure la coordinación interna y externa del centro, la gestión eficaz de recursos, y que garantice la integración real de todos los alumnos/as eliminando y ajustando cualquier posible barrera espacial y material.

Lo ideal sería que el diseño de todos los centros cumpliera criterios de accesibilidad e inclusividad para todas las discapacidades, realizándose pequeños ajustes de accesibilidad cuando se requiera, aunque sabemos la dificultad que esto conlleva, puesto que es competencia de las administraciones públicas y no de las comunidades educativas, quienes solo pueden transmitir la necesidad existente.

En consecuencia, y pretender señalar de manera exhaustiva todas las actuaciones necesarias, a continuación exponemos algunas de las condiciones mínimas de accesibilidad que darían respuesta a las necesidades de alumnos/as con déficit visual grave, a partir de las recomendaciones realizadas por las entidades de beneficiarios participantes en el proyecto, para ilustrar el proceso de adaptación:

- Eliminar en lo posible barreras arquitectónicas: eliminación de barreras para evitar accidentes, y en el caso de que no sea posible, señalizarlas adecuadamente y con suficiente antelación mediante indicaciones claras y con criterios de máxima visibilidad (tamaño, ubicación, contraste… es algo a tener en cuenta sobre todo en elementos fijos como columnas, escaleras, ventanas, puertas, radiadores, armarios empotrados, timbres, etc.).

  Es conveniente revisar las rutas que habitualmente realiza el alumno para eliminar o intentar salvar obstáculos que puedan dificultar la movilidad y ocasionar peligro físico (macetas bajas, extintores, bancos…). Hay que prestar especial atención a las escaleras al ser un punto de alto riesgo; sería conveniente poner una señal, como cinta adhesiva o bandas táctiles en el suelo antes de ellas, barandillas que empiecen y terminen coincidiendo con su principio y final, etc.

Hay que crear el hábito por parte de profesores, alumnos/as, y personal de verbalizar cualquier situación (pasillo, clase, patio, e instalaciones en general) para que el alumnado con baja visión pueda integrarse mejor.

Se debe evitar situar muebles u objetos en los caminos de desplazamiento; en caso de que sea inevitable, se debería hacer en los huecos que quedan entre vigas o columnas, y si no fuese posible, evitar colocarlos en las principales zonas de paso. Cualquier elemento debe colocarse de forma que sea fácilmente reconocible por el alumno con baja visión.

- Adaptar la iluminación: la cantidad de luz que se necesita para funcionar visualmente de manera adecuada también es muy variable en función de la patología ocular. En general, al aumentar la iluminación mejora la resolución, la percepción de colores, la percepción de la profundidad, y en consecuencia el funcionamiento visual, pero en el caso del Albinismo o Aniridia, un aumento de iluminación conlleva un mayor deslumbramiento y puede implicar menor visibilidad y peor funcionamiento visual.

  Hay que tener en cuenta las condiciones físicas de los espacios, evitando iluminación fuerte y aumentando el contraste de aquellos espacios que sea necesario resaltar. Los espejos y suelos brillantes también suelen afectar negativamente a la visibilidad por los reflejos y confusión que pueden producir. Algunas recomendaciones en este aspecto que pueden ayudar de forma general a que el funcionamiento visual sea óptimo, son:

  - Procurar el mayor contraste posible.
  - Usar luces que emitan luz uniforme y superficies mate para evitar el deslumbramiento.
  - Usar iluminación direccional para destacar obstáculos o llamar la atención sobre objetos.
  - Evitar iluminación que produzca sombras fuertes.
  - Cuidar la iluminación en lugares como escaleras, ascensores, salidas de emergencia, y pasillos.

- Diseñar y señalar itinerarios accesibles: planificar recorridos con las medidas de acceso y orientación necesarias para llegar a todos los servicios del centro escolar, no solo en el aula (muchas veces no se tiene en cuenta la accesibilidad de otras instalaciones como el gimnasio, salón de actos, comedor, biblioteca, enfermería, aula de profesores especialistas y administración…).

  Conviene utilizar indicadores con texturas u objetos en las distintas dependencias del centro que le den mayor autonomía de orientación. Paralelamente podrían colocarse indicadores en Braille en cada instalación, y notas en braille en el tablón de anuncios. También es importante ampliar los letreros para alumnos/as con baja visión y facilitarles el acercamiento a ellos, no poniendo obstáculos debajo.

7.2.2 ADAPTACIONES CURRICULARES DE AULA

Como sucede en las adaptaciones de centro, las medidas propuestas para el aula pretenden dar respuesta a los alumnos/as con déficit visual a la vez que resultan también beneficiosas para el resto.

El aula es el espacio natural de aprendizaje y socialización, siendo el lugar donde más tiempo pasan los alumnos, y por ello debe de cumplir los mismos criterios de accesibilidad e inclusión en su adecuación y diseño: la distribución espacial, iluminación, diseño, y disposición de mobiliario deben estar pensados para favorecer la comunicación y el trabajo tanto individual como en equipo, permitiendo una cómoda movilidad.

El objetivo con estas adaptaciones es conseguir que todos los alumnos/as participen en las mismas experiencias de enseñanza, y que aquellos con problemas de visión u otros problemas necesiten salir de este espacio el menor tiempo posible. A continuación señalamos algunas actuaciones que facilitan la participación e integración en el aula de alumnos/as con baja visión:

- Eliminar barreras arquitectónicas en el aula: puertas y ventanas abiertas o cerradas completamente, las puertas y ventanas semiabiertas son un peligro físico para el alumno/a con baja visión. Armarios y estanterías deben estar pegadas a la pared y llegar hasta el suelo, evitando salientes que puedan resultar peligrosos, y se debe evitar que sean muy altos, ya que el material que guardan ha de ser fácilmente accesible.

Se deben realizar las mínimas alteraciones en distribución de mobiliario para no desorientar al alumno/a, el orden en el aula tiene que ser lo más estable posible, manteniendo una disposición fija del mobiliario para facilitar la autonomía dentro del aula. Cuando sea necesario, se advertirá previamente al alumno/a de los cambios para que él/ella mismo/a los compruebe in situ.

- Los pósters o carteles, tanto informativos como ilustrativos, deben situarse de forma que los alumnos/as puedan acercarse hasta 5cm y estar colocados a una altura que permita su lectura.

  En la pizarra se utilizará un tamaño de letra que permita la lectura a los alumnos/as con baja visión.

- Nivel de ruido: los alumnos/as con baja visión grave utilizan el oído como vía complementaria de acceso a la realidad, y juega un papel incluso predominante en el proceso educativo, por lo que necesitan generalmente un medio relativamente tranquilo, no disruptivo. Hay que controlar el nivel de ruido en clase en los momentos que requieran mayor atención: explicaciones, puestas en común, etc., evitando ruidos exteriores.

- La ubicación idónea del alumno/a con déficit visual en el aula es en función de sus necesidades: cerca del profesor, cerca de la pizarra, cerca de la ventana sí necesita mayor intensidad de luz… donde sea que pueda aprovechar mejor su resto visual.

  El acceso al punto de estudio ha de ser cómodo; por lo general será al lado del profesor/a y en un punto con buena iluminación (la fuente de luz debería estar detrás y de lado para evitar reflejos), de forma que tenga la máxima visibilidad de la pizarra del aula, del ordenador, y demás materiales ópticos con los que trabaje. El situarse cerca del profesor responde a la necesidad poder apreciar las claves auditivas que le proporcionan información de su entorno, imprescindible para su orientación.

  El puesto de estudio debe ser espacioso, la mesa de trabajo debe ser de un tamaño suficiente que permita tener el ordenador, tablet, y demás materiales de trabajo (ayudas ópticas o tecnológicas que necesite) para acceder a ellos rápidamente y de forma segura. Dado que la tecnología necesita conexión a la red eléctrica, es necesario que los cables no resulten obstáculos para el alumno/a.

  Ya que la necesidad de usar material tecnológico de manera permanente implica que no pueda cambiarse de mesa en el aula, hay que prestar especial atención a que esto no suponga un motivo de aislamiento del resto de compañeros/as de clase.

  También es necesario cuidar los criterios de agrupamiento en el aula para que el alumno/a no esté aislado/a, favoreciendo su integración, por lo que las mesas de trabajo del alumnado deben de distribuirse de forma que permitan el trabajo tanto individual como en grupo, permitiendo la concentración personal a la vez que una buena comunicación entre compañeros/as.

- El profesor/a no debe situarse nunca de espaldas a la luz, sobre todo si está explicando, ya que el alumno/a con déficit visual puede deslumbrarse. Cuando esté explicando mientras escribe en la pizarra, ha de tener especial cuidado de situarse de forma que no tape lo escrito.

- Aspectos generales de ergonomía: el alumno/a con baja visión necesita generalmente acercarse mucho al texto que esté leyendo o al cuaderno en el que escribe, así que para evitar problemas de

espalda es aconsejable que utilicen los elementos ergonómicos del puesto de estudio, como el atril, un pupitre con parte abatible de varios grados de inclinación, un flexo de luz fría, etc.

- El material del aula de apoyo al aprendizaje, principalmente aquel que implique lectura, ha de ser accesible (ver Anexo 2 de la UD.6), es decir, que ha de tener un tamaño suficiente para que el alumno/a con déficit visual pueda acceder a ello.

  En caso de que no sea posible, el profesor/a debería disponer de software magnificador que digitalice textos no accesibles permitiendo su lectura en la pantalla del ordenador e incluso escuchándolo por sintetizador de voz.

No hacemos distinción para **las instalaciones específicas** como el gimnasio, la sala de informática, etc. porque **deben de cumplir los mismos criterios que el aula ordinaria**; no es porque no tengan tanta importancia, todo lo contrario, en muchas ocasiones y por el poco tiempo se pasa en ellas, no se presta la debida atención para que las medidas de acceso se incluyan en la adaptación de acceso.

7.2.3 ORIENCTACIONES GENERALES PARA OTRAS ADAPTACIONES

El COMEDOR, además de ser un espacio donde se satisface una necesidad básica, es un espacio educativo y de relación en el que se adquieren hábitos alimenticios, posturales, se desarrolla la psicomotricidad fina, las relacionamos entre iguales, etc., por lo que su diseño y planificación espacial han de tener en cuenta también criterios de accesibilidad que lo conviertan en un entorno inclusivo: tamaño y forma de mesas y sillas, su ubicación en el espacio, y la correcta señalización de cada una de las zonas propias de la actividad (cubiertos, platos, servilletas, bandejas, cubo de basura, etc.) favorecen la autonomía personal del alumno/a con déficit visual, su adquisición de hábitos, autocontrol conductual, e indirectamente desarrollan la percepción de autoeficacia que le llevará a tener una autoestima positiva.

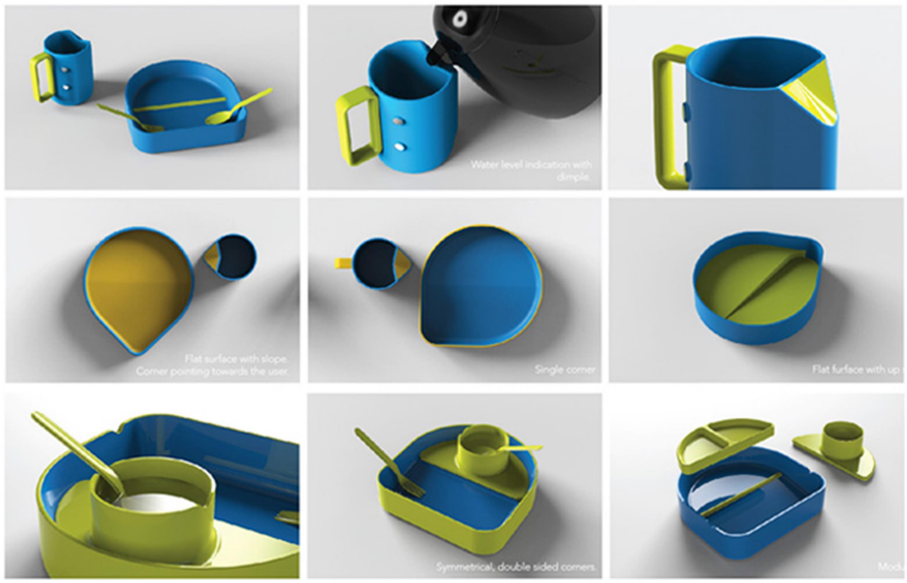
Algo que no suele considerarse es el contraste de la vajilla y cubiertos, sobretodo en la zona de almacenaje, además de la señalización de algunos condimentos, por lo que recomendamos que se busque el máximo contraste mediante manteles tanto en la zona de almacenaje como en las mesas. El máximo contraste no se consigue con utensilios de distintos colores, ya que esto puede ocasionar el efecto contrario, nos referimos a buscar manteles de un color único (a ser posible liso) contrastado con el menaje.

Las entidades de beneficiarios participantes en el proyecto proponen y recomiendan la necesidad de personal auxiliar en el comedor, que actuará de apoyo al alumnado con NNEE que así lo requiera, para guiarles y supervisarles; en alumnado de infantil (hasta los 6 años) su función de modelado guiado será más importante al principio, pasando progresivamente a sólo supervisión.

El SALÓN DE ACTOS del centro escolar debe reunir las mismas medidas de accesibilidad y diseño que el resto del centro. Como ajuste de accesibilidad para alumnos/as con déficit visual, debe disponer de tecnología audiovisual que permita ver lo que ocurre en el escenario (ya sea presentación, espectáculo, película, exposición, etc.) mediante un monitor.

En lo posible, los medios técnicos se colocarán en la primera fila, de la forma más accesible e inclusiva posible. El alumno/a se pondrá tras el monitor, estando siempre acompañado de sus compañeros de aula, ya que en ocasiones al intentar favorecer la accesibilidad del alumnado con déficit visual no se presta atención a su inclusión social, tomándose medidas que aunque le permiten acceder a la información, suponen una separación de sus compañeros/as.

En EL PATIO hay que tener presente la necesidad de más tiempo para adaptarse a cambios de luz, sobre todo cuando el alumno/a entra del patio al aula. También hay que hacer hincapié en la utilización de gafas de sol en espacios exteriores, responsabilizando al niño/a para que las busque en su mochila y realice con independencia el cambio de gafas, guardando las que no utilice en la funda, etc. Una gorra con visera y crema solar los días de sol intenso (en el caso del Albinismo) también son recomendables.



7.3 COLABORACIÓN DEL CENTRO CON LAS ASOCIACIONES DE BENEFICIARIOS

El modelo de intervención educativa que se lleva a cabo de forma general en los países miembros de la UE para el alumnado con déficit visual grave y posibilita su inclusión académica y social se basa en la llamada inclusión educativa. Para conseguir la mayor normalización e inclusión del alumnado en el entorno familiar, social, y educativo, la colaboración entre las asociaciones de beneficiarios y el centro educativo resulta esencial.

Las entidades del movimiento asociativo -en este caso de personas con déficit visual- juegan un papel clave para lograr la verdadera educación inclusiva, a través de actuaciones/intervenciones como:

- **Acogida y acompañamiento a la familia, si lo necesita.**
- **Favorecer la participación de las familias en la vida escolar**, promoviendo que los centros impulsen y desarrollen cauces de colaboración y medidas que faciliten la información, la orientación, y la comunicación necesarias para que las familias intervengan en la toma de decisiones que afectan a la escolarización y los procesos educativos de sus hijos con NNEE.
- **Actividades informativas y formativas en los centros escolares** dirigidas a todos los sectores de la comunidad educativa para sensibilizar a los agentes implicados y al conjunto de la sociedad, y facilitar su implicación en la inclusión social y educativa estos alumnos/as.
- **Potenciar la escolarización en educación infantil.** Es necesario potenciar la evaluación y detección temprana y aplicar medidas para alcanzar la escolarización completa del alumnado con NNEE de edades entre los 3 y 6 años para compensar las desigualdades e incrementar paulatinamente la atención educativa a la población infantil de 0 a 3 años, con los profesionales y los recursos de apoyo adecuados y necesarios para su atención.
- **Valoración diagnóstica de las capacidades y dificultades del estudiante.**
- **Promover el éxito escolar en todas las etapas educativas** al desarrollar estrategias organizativas y de gestión de recursos e implantación de medidas de accesibilidad universal destinadas a la inclusión educativa y la mejora del éxito escolar, e incorporándolas en las acciones de los programas de los centros educativos para el incremento del éxito escolar.
- **Facilitar la accesibilidad universal** (a centros y recintos docentes, a la comunicación y la información, a los recursos y materiales didácticos, a las ayudas técnicas y las TIC, al transporte escolar adaptado…) para que el alumnado con baja visión participe plenamente y en igualdad de oportunidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje en cualquier ámbito del sistema educativo.
- **Orientación al centro educativo sobre el programa de intervención.**
- **Potenciar que los centros docentes elaboren y desarrollen proyectos educativos** que contengan medidas para lograr el acceso, la permanencia, la promoción, y el éxito educativo del alumnado con déficit visual, facilitando la participación y formación de las familias y la colaboración de otras entidades para su atención integral.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- **Intervención de profesionales especializados que conforman Equipos Específicos (psicólogos, maestros, terapeutas, trabajadores sociales, técnicos de rehabilitación…).**
- **Potenciar la elaboración de planes y estructuras de apoyo y asesoramiento interno en los centros.** Se trata de favorecer que los centros docentes, al ejercer su autonomía, elaboren planes que recojan la atención integral a la diversidad de estos alumnos, y potenciar la coordinación entre administraciones, instituciones, y asociaciones con el centro educativo y su interacción con el entorno.
- **Asesoramiento especializado sobre las necesidades del menor -en caso de serlo- y la familia.**
- **Impulsar la escolarización en centros ordinarios** del alumnado con NNEE derivadas de la baja visión y su flexibilidad para que pueda acceder a una modalidad educativa ajustada a sus necesidades, dejando la escolarización en centros especializados como última opción habiendo agotado las demás.
- **Coordinación con otros centros, escuelas, y servicios de atención temprana.**
- **Reforzar la formación inicial y permanente del profesorado** y profesionales implicados, capacitándolos para ofrecer atención educativa inclusiva y de calidad al alumnado con NNEE.
- **Formación de equipos directivos e inspección de educación** para fomentar la mejora de la inclusión educativa y la plena participación y colaboración de todos los profesionales y componentes de la comunidad educativa.
- **Información sobre los recursos existentes.**
- **Servicios de orientación educativa** para potenciar la detección y la atención al alumnado con NNEE por déficit visual y la detección temprana en el periodo 0-3, optimizando los recursos de los servicios de orientación educativa y posibilitando la evaluación psicopedagógica, la orientación, al profesorado y la atención a las familias.

Asimismo, en otra de las líneas de acción de las entidades de beneficiarios que también influye en la educación del alumnado con déficit visual encontramos acciones dirigidas a otros agentes:

- **Difundir acciones de educación inclusiva y buenas prácticas** a través del Ministerio de Educación de cada país, los consejos escolares de los estados, la Agencia Europea para el desarrollo del alumnado con NNEE, etc.
- **Realizar estudios específicos** potenciando la investigación e innovación educativa sobre distintos aspectos relacionados con la atención al alumnado con baja visión, como las medidas necesarias para la detección temprana de las NNEE y los recursos de apoyo que favorecen la inclusión educativa y la promoción dentro del sistema educativo, las claves del éxito en la educación secundaria, la adecuación de la educación de personas adultas, el transito al empleo y a la formación profesional, y la aplicación de la Convención de las Naciones Unidas, que sirvan como base para la elaboración de planes de intervención.

- **Coordinación entre administraciones para la atención temprana** en la elaboración de protocolos de detección temprana en niños/as entre los 0 y los 6 años que puedan tener déficit visual, y en los casos emergentes a lo largo de la etapa escolar, a la vez que se establecen protocolos de actuación global para que actúen como equipos de atención integral a la infancia y a lo largo de la etapa escolar.
- **Coordinación entre administraciones, instituciones, y las propias entidades** para desarrollar programas integrales de atención dirigidos al alumnado con NNEE -en este caso derivadas de la baja visión- tanto en el periodo escolar como en el aprendizaje a lo largo de la vida y la inserción laboral.

7.4 ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1 – Comprueba lo aprendido; reflexiona sobre las siguientes afirmaciones e intenta averiguar la respuesta:

1. El informe Warnok (1978), fue necesario para que los sistemas educativos Europeos pusieran en práctica años más tarde el concepto de:
   a) Integración.
   b) Educación inclusiva.
   c) Educación especial.
   d) Ninguna de las anteriores es correcta.

2. Las directrices, estrategias, y acciones educativas que permiten intervenir sobre la realidad que estamos tratando se estructuran en:
   a) Las adaptaciones curriculares del centro.
   b) El Plan de Atención a la Diversidad (PAD).
   c) Las adaptaciones curriculares del aula.
   d) A y C son ambas correctas.

3. El Plan de atención a la diversidad (PAD) debe ser revisado?
   a) No, sólo se realiza una vez en cada centro.
   b) Sí, al final de cada curso escolar.
   c) Sí, su elaboración implica una revisión permanente a lo largo del curso.
   d) Sí, al inicio de cada curso escolar.

4. Las adaptaciones curriculares de centro son aquellas que dan respuesta a las necesidades específicas de los alumnos/as con déficit visual en lo que se refiere a:
   a) Recursos organizativos y provisión de recursos espaciales.
   b) Recursos personales.
   c) Recursos de acceso al currículo propiamente dicho.
   d) Todas las anteriores son correctas.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

5. Cuál de las siguientes adaptaciones no se considera una adaptación curricular de centro?

   a) La adaptación del punto de estudio.
   b) La creación de itinerarios accesibles.
   c) La adaptación de la Iluminación.
   d) La eliminación obstáculos arquitectónicos.

6. Controlar el nivel de ruido en clase es una adaptación curricular de centro?

   a) Sí.
   b) No, es una adaptación de aula.
   c) No, no es un tipo de intervención incluida dentro de las adaptaciones.
   d) Sí, pero sólo si el alumno no tiene resto visual.

7. En cuanto a la ubicación idónea del alumno con déficit visual en el aula:

   a) Debe ser la misma que la de sus compañeros/as.
   b) Sólo es necesario tener en cuenta ciertos aspectos generales de ergonomía.
   c) Siempre debe ser cerca del profesor/a, para poder apreciar las claves auditivas que le dan información de su entorno, aunque esto conlleve un aislamiento y no favorezca su integración.
   d) Será en función de sus necesidades: cerca del profesor, cerca de la pizarra, cerca de la ventana si necesita mayor intensidad de luz… donde mejor aproveche su resto visual.

ACTIVIDAD 2 – Si tuvieras que llevar a cabo una propuesta de adaptación dentro del plan de atención a la diversidad (PAD) para un alumno/a con Aniridia o Albinismo (resto visual del 20%) de 3 años que inicia el segundo ciclo de educación infantil, qué adaptaciones de aula y de centro reflejaría?

Ten en cuenta la identificación de necesidades del alumno/a definidas previamente a través de la evaluación inicial hecha en la actividad 2 de la UD6.

Envíanos tus propuestas de adaptación curricular de centro y de aula a través de la plataforma e-Learning, y las entidades socias y expertos que formamos parte del equipo de tutorización las evaluaremos, corregiremos, y te ayudaremos.

7.5 BIBLIOGRAFIA

- ANTONIO RODRÍGUEZ FUENTES. Adaptaciones curriculares para alumnos/as con baja visión e invidentes. Enseñanza, 21, 2003, 275-298.
- MARIA JESUS MARTIN GARCIA. Criterios para la elaboración de adaptaciones curriculares para alumnos/as con déficit visual. Utilización de los recursos educativos y ayudas técnicas. Organización de la respuesta educativa. Pedagogía terapéutica, Tema 17, 2009, 1-20.
- D. AGUILERA CANO, C. CASTAÑO BLAZQUEZ Y A. PÉREZ BALLESTA. Intervención educativa en el alumnado con déficit visual. EOEP Específico de Deficientes Visuales B Murcia, 2012.
- DAVID PRADA RODRÍGUEZ. Evolución del concepto de atención a la diversidad. Universidad de Valladolid, 2014.
- GRUPO DE TRABAJO SOBRE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN ONCE. CRE DE BARCELONA Y ZONA DE INFLUENCIA. (Cataluña, Islas Baleares, Aragón, La Rioja, Navarra). Diseño del puesto escolar para un alumno con déficit visual, 2017.
- ASOCIACIÓN DE AYUDA A PERSONAS CON ALBINISMO (ALBA) ESPAÑA. Adaptación curricular individualizada para personas con albinismo 2018. *Together we can overcome barrieres: strategy for the equity*, 2018.
- ASOCIACIÓN DE AYUDA A PERSONAS CON ALBINISMO (ALBA) ESPAÑA. Entorno educativo para personas con albinismo 2018. *Together we can overcome barrieres: strategy for the equity*, 2018.
- DEPARTAMENTO DE EDUCACION, GOBIERNO DE NAVARRA. El plan de atención a la diversidad. Temas, 2019.
- LAFUENTE DE FRUTOS, A. Y GUIL TORRES, R. Curso Educación inclusiva: déficit visual. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), Ministerio de Educación, Gobierno de España, 2015.

Looking out for a School for All

CURSO **PARA**
PROFESORES
DE **ESCUELA INFANTIL**

UNIDAD DIDÁCTICA 8

RECURSOS PARA DOCENTES

Looking out for a School for All

Este es el material educativo desarrollado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION y REDTREE MAKING PROJECTS en colaboración con SMALLCODES SRL, ASOCIACIÓN ALBA, ANIRIDIA EUROPE, ANIRIDIA NORGE, y ANIRIDIA ITALIANA dentro del proyecto “LOOKING OUT FOR A SCHOOL FOR ALL: EARLY EDUCATIONAL INCLUSION FOR STUDENTS WITH LOW VISION”, co-financiado por el **PROGRAMA ERASMUS PLUS** DE LA **UNIÓN EUROPEA.**

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Este proyecto ha sido financiado mediante el apoyo de la Comisión Europea.
Esta publicación [comunicación] refleja sólo las opiniones del autor, y la Comisión no puede ser hecha responsable de cualquier uso que se haga de la información contenida en ella.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CURSO PARA PROFESORES DE ESCUELA INFANTIL

Editado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION en Junio de 2021.

Coordinado por **Jordi Rizo.**
Diseñado por **Luis Gómez.**
Traducido por **Adrián Monleón.**

Dirección: c/ Jesús y María 26 - bajo
46008 - Valencia, España

e-mail: info@redtree.es

Tlf: +0034 960 150 604

Los derechos de esta publicación están sujetos a la licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial-Compartir Igual (BY-NC-SA).

"Cada niño y cada niña se merece un campeón, un adulto que nunca renuncie a ellos, que entienda el poder de la conexión, e insista en que se pueden convertir en lo mejor que pueden ser."

- Rita Pierson

OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Al terminar la lectura de esta unidad didáctica:

- Estarás familiarizado/a con los diversos modelos de adaptación curricular y podrás reflexionar sobre lo que significa su uso.
- Sabrás identificar todos los pasos a plasmar para realizar un modelo de adaptación a través de un caso práctico.
- Comprenderás la importancia de la estimulación visual para la mejora del sentido del logro y el aprendizaje.
- Conocerás los distintos tipos de recursos educativos con los que puede contar el alumnado con baja visión.
- Conocerás las particularidades de la metodología utilizada en los programas de estimulación visual, sus ventajas, y sus limitaciones.
- Conocerás las técnicas de la intervención educativa a través de las pautas y orientaciones que deben contemplar las actividades de estimulación visual.
- Conocerás recursos electrónicos existentes que pueden servir específicamente como recurso complementario para docentes al trabajar programas de estimulación visual con niños/as con baja visión.

INTRODUCCIÓN

En el indicador generalizado por la *European Agency for Development in Special Needs Education* y comúnmente utilizado en la Unión Europea (UE), que muestra el índice de inclusión de este alumnado en escuelas ordinarias, observamos que los tres países participantes en este proyecto (Italia, Noruega, y

España)[1] se encuentran entre aquellos que tienen una apuesta decidida por escuela inclusiva.

Aun siendo conscientes de que este es un indicador meramente cuantitativo, que ni asegura completamente una inclusión de calidad, ni incluye otro tipo de experiencias positivas, sí es un dato significativo en pro de la inclusión. Además sabemos que cada vez son más los centros que tienen la posibilidad de adaptar los currículos nacionales a las necesidades y características de sus alumnos para poder garantizar una buena calidad de inclusión en la escuela.

De este modo surgen los proyectos de escuela, que más tarde se concretan en proyectos de aula, y finalmente en proyecto individualizados. Los diferentes tipos y características de estas adaptaciones individualizadas ya fueron desarrollados en las Unidades Didácticas 6 y 7 del curso, por lo que en esta expondremos modelos y referencias a modo de recursos para el docente.

A continuación se incluyen una serie de recursos educativos para el campo de la estimulación visual como elemento de gran importancia para estructurar las adaptaciones curriculares e intervenciones tempranas en niños/as con déficit visual en la etapa de infantil. La estimulación visual propiamente dicha es una técnica específica que requiere de un programa individual de actividades y ejercicios que siga una secuencia de experiencias visuales encaminadas a una mejora del funcionamiento visual, tras una valoración del componente visual de la persona con baja visión.

Trataremos algunas consideraciones, recomendaciones, y propuestas de actividades y aplicaciones desde el entorno físico-material hasta el contexto digital, que pueden llevarse a cabo en la etapa de educación infantil en los ámbitos familiar y escolar, siempre siguiendo los consejos de profesionales especializados en la intervención educativa en personas con baja visión.

8.1 MODELOS DE ADAPTACIÓN CURRICULAR

Todos los países participantes defienden que el currículum general debe abarcar a todos los alumnos/as y que, por supuesto, puede ser necesario realizar algunas adaptaciones específicas entre las que se incluyan recursos específicos dentro de la escuela ordinaria, estructuradas en un plan de intervención individualizado que incluya una adaptación de acceso tanto al aula como al centro, o una adaptación curricular.

El uso de adaptaciones curriculares es una de las tendencias actuales en Europa: este documento individual especifica las necesidades del alumnado, sus objetivos, metodología, y medios para detallar el grado y tipo de adaptaciones a realizar en el currículum ordinario, y evaluar el progreso de los alumnos involucrados. También puede servir de “contacto” entre los distintos “actores” (familias, profesores, y otros profesionales).

Según las descripciones de los países, está claro que en casi todos ellos la adaptación curricular individualizada (ACI) juega un papel esencial en la atención de las necesidades especiales de la forma más inclusiva.

[1] López-Torrijo, Manuel (2009). La inclusión educativa de los alumnos con déficit grave y permanente en la UE. *RELIEVE*, *v. 15*, n. 1. http://www.uv.es/RELIEVE/v15n1/RELIEVEv15n1_5.htm.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

8.1.1 MODELOS DE REFERENCIA

Tras una revisión bibliográfica, hemos encontrado múltiples publicaciones con modelos que recogen distintos tipos de adaptaciones realizadas al alumnado, en ocasiones con características distintas a las de los alumnos/as objetivo de este curso, pero con apartados comunes. A continuación adjuntamos enlaces a aquellas que nos han parecido más interesantes:

- Modelo genérico de adaptaciones curriculares individualizadas para educación infantil: https://es.slideshare.net/patriganzo/acitdah-en-infantil
- Modelo genérico de adaptaciones curriculares individualizadas para educación primaria: https://www.slideshare.net/rosamariamartinezmartinez395/modelo-aci-34681764
- Modelo genérico de adaptaciones curriculares individualizadas para educación secundaria: https://es.slideshare.net/bgonzalezvivas/aci-48571456
- Modelo genérico de adaptación curricular no significativa o adecuación al currículo: https://en.calameo.com/read/001346807ba304e51e98a
- Modelo genérico de plan de trabajo individualizado: https://es.slideshare.net/SuperPete/106838-modelo-plandetrabajoindividualizado

8.1.2 CASO PRÁCTICO

El modelo que proponemos a continuación surge de la investigación en leyes educativas europeas y de los modelos de la experiencia de distintos profesionales de la educación, la vivida por alumnado con Albinismo y Aniridia, y las entidades socias del proyecto.

Esta propuesta toma como base el trabajo realizado por la entidad ALBA en el proyecto "*Together we can overcome barrieres: strategy for the equity*", y podemos considerarlo como un ejemplo de lo que debería ser o al menos recoger una adaptación para alumnos con Albinismo o Aniridia en la etapa de educación infantil, pero en ningún caso puede ser tomado como modelo único.

En el documento se pueden elegir las estrategias y medidas, de entre todas las propuestas, que más se ajusten al alumno/a en cuestión. Tiene un carácter abierto y flexible por la necesidad de revisión continua, es decir, que ha de ser revisado con frecuencia. Por último, recordamos que el proceso inicial de elaboración la elección de medidas será basado en las pruebas iniciales y registros e informaciones previas.

8.2 RECURSOS EDUCATIVOS

La visión no puede nunca ser ahorrada o gastada, sino que cuanto más se usa, mayor es la probabilidad de un mejor funcionamiento visual. En consecuencia, cuanto más pequeño es niño/a, mayor es la probabilidad de un rápido progreso en el uso de la visión; el aprendizaje visual va paralelo al desarrollo cognitivo.

Los niños/as con baja visión necesitan ser animados a usarla en todas las tareas y actividades, incluso cuando no es seguro que puedan ver objetos o dibujo. Las esperanzas bajas dan lugar a una ausencia de progreso. Por ello, existen multitud de recursos educativos con la finalidad enseñar a niños/as con baja visión a trabajar manteniendo el contacto visual con los objetos y especialmente con las personas.

8.2.1 PROGRAMAS DE ESTIMULACIÓN VISUAL

Lo que se persigue a través de los programas que trabajan el área de la estimulación visual es **optimizar la funcionalidad del resto visual** útil, poniendo en práctica las técnicas y destrezas adquiridas para obtener información e interpretar el entorno para lograr autonomía y eficacia en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana.

Por estimulación visual entendemos la **serie ordenada de experiencias visuales**, según la edad y maduración del niño/a, **encaminadas a que su desarrollo visual se aproxime al considerado como normal**. La finalidad fundamental de la estimulación visual, "aprender a ver", es que la persona use su resto visual en cualquier condición ambiental.

Para ello, la aplicación de programas dirigidos a promover la eficiencia visual es fundamental. Estos programas se apoyan en el hecho de que la capacidad del funcionamiento visual no es innata ni automática y tampoco se relaciona con el tipo y grado de pérdida, sino que "cuanto más se mira, más se estimulan las vías sensoriales que llegan al cerebro; cuanto más se usa la visión más se facilita un mejor funcionamiento visual" (Barraga 1983).

De esta manera, y partiendo de los resultados obtenidos en las distintas pruebas para la valoración de la funcionalidad del resto visual, se elaboran programas individualizados de estimulación que pretenden la adquisición de habilidades visuales, desde las más básicas como localización, fijación, o seguimiento de luces y objetos, hasta las más refinadas como la coordinación viso-motriz, la interpretación de relaciones espaciales, o asociaciones visuales.

A la hora de organizar este tipo de programas, en primer lugar es necesario considerar la estimulación visual como un aspecto más del desarrollo, y nuestra intervención tendrá en cuenta que el niño/a funcionará visualmente de forma más eficaz y mejor cuanto más competente sea en el resto de las áreas. También tendremos en cuenta siempre a su familia y su entorno, claves para su desarrollo emocional y afectivo.

En base al análisis realizado por García Bohórquez, M.T y Vélez Mendoza, M.A. en su tesis doctoral[2], hemos seleccionado aquellos programas más utilizados para el rango de edad de los 0 a 6 años.

A continuación, se exponen brevemente algunos de los programas y escalas de estimulación visual: el objetivo es analizar las técnicas, facultades, o áreas que cada escala desarrolla, para entender los

[2] García Bohórquez, M.T y Vélez Mendoza, M.A (2012): Diseño e implementación de un Programa de estimulación interdisciplinario para aportar a la independencia funcional dirigido a niños y niñas de 0 a 6 años con baja visión. Universidad politécnica Guayaquil, Ecuador.

aspectos que se relacionan con el funcionamiento visual. Para un mayor conocimiento de cada programa se aconseja revisar la bibliografía.

- **Programa para Desarrollar Eficiencia en el Funcionamiento Visual (PDEFV):** dirigido a edades de desarrollo visual desde 1 mes a 7 años, su autora, Natalie Barraga, asegura que el funcionamiento visual puede mejorar por medio de entrenamiento, partiendo de la secuencia del desarrollo visual normal. Según Barraga, el funcionamiento visual en la infancia evoluciona de forma espontánea y mejora por medio de un entrenamiento sistemático al utilizar la visión, ya que el desarrollo de la visión no es innato ni automático. En niños/as con déficit visual, este desarrollo está alterado, por lo que es necesario ayudarles en el aprendizaje que no se da de forma espontánea en ellos.

  El programa de la doctora Barraga se compone de:

  - Protocolo de observación de conductas visuales.
  - Procedimiento de valoración diagnóstica; 40 ejercicios representativos de las categorías del desarrollo visual de los que se obtienen resultados sobre el dominio de las tareas visuales en cada categoría y se planifica aquellas en las que se necesita instrucción.
  - Procedimiento de instrucción; 150 lecciones de tareas visuales secuenciadas que se agrupan en las categorías del desarrollo visual a las que se trata de potenciar.

- **Frosting: percepción visual.** El programa para el desarrollo de la percepción visual de Marianne Frostig, David Horne, y Ann Marie Miller considera que la percepción visual no sólo es la facultad de ver correctamente, sino de reconocer y discriminar los estímulos visuales e interpretarlos, asociándolos con experiencias anteriores. La enseñanza de la percepción visual se hace efectiva cuando se incluye en un plan integral del desarrollo de niños/as.

  Este programa está destinado a niños/as con problemas en la percepción visual entre los 3 y los 7 años, y se compone de:

  - Test de desarrollo de la percepción visual para detectar los trastornos en las 5 facultades estudiadas.
  - Programa preparatorio donde se enseñan al niño/a diversos conceptos con material tridimensional (imagen, concepto, esquema corporal, de movimientos del cuerpo con trazado de líneas, reconocimiento de figuras, lateralidad, movimiento de ojos, coordinación óculo-manual…).
  - Figuras y formas, es el programa propiamente dicho para el desarrollo de la percepción visual, por medio de láminas bidimensionales. Distribuido en tres cuadernillos correspondientes a niveles de dificultad: inicial, intermedio, y avanzado.

- **Proyecto IVEY:** (*Increasing Visual Efficiency*, de Audrey J. Smith y Karen Shane Cote) desarrollado por escuelas públicas de Florida, EEUU, para incrementar la eficiencia visual desde el nacimiento.

Desarrolla un programa para estimular la visión y enseña en el uso de las ayudas a la baja visión para mejorar su funcionamiento.

Las actividades están bien estructuradas, secuenciadas, y organizadas según el desarrollo visual. Las lecciones presentan objetivos, materiales, procedimiento, comentarios, sugerencias, y un apartado de adaptaciones para alumnos con deficiencias asociadas donde se dan orientaciones precisas y muy útiles. También recoge una gran cantidad de actividades para niños/as con baja visión grave, y presenta un programa de formación para familias y profesores.

- **Caja de Luz:** (*Light Box*, de Suzette Frere) es un método concebido y elaborado por la *American Printing House for the Blind* por iniciativa de educadores/as y profesionales familiarizados con las necesidades de niños/as con visión reducida. Es una guía de materiales y actividades para enseñar desde las habilidades visuales más básicas a las más complejas (viso-motoras y viso-perceptivas). Sus materiales son muy variados y atractivos, con diseños apropiados en tamaños, formas, y colores. Consta de tres niveles según grado de madurez, con una "*maleta*" por nivel y la caja de luz:

  - Primer nivel (edad visual de 0 a 3 años): trabaja la conciencia, localización, y seguimiento de estímulos visuales, la coordinación ojo-mano, y la iniciación a poder emparejar y discriminar con materiales concretos (conciencia de luz, localización y seguimiento de la luz, coordinación ojo-mano, permanencia del objeto, diferenciación de color y tamaño, memoria visual, etc.).

  - Segundo nivel (edad visual de 3 a 5 años): trabaja funciones de percepción visual más complejas usando materiales reales y su representación pictórica (coordinación ojo-mano, relaciones espaciales, memoria visual, series, modelar…).

  - Tercer nivel (edad visual de 4 a 6 años con cierto nivel de conocimiento y comprensión, ya que las funciones viso-perceptivas a trabajar requieren poder transferir lo aprendido a conceptos abstractos): trabaja dibujos, siluetas, símbolos, letras, y palabras (emparejar y clasificar formas y colores, reconocimiento e identificación, relaciones espaciales, memoria visual, discriminación figura-fondo, cierre visual, etc.).

- **VAP-CAP (Evaluación Visual y Programación – Capacidad, Atención y Porcesamiento):** creado por Blanksby, D.C. (1993, *Royal Institute for the blind*, Victoria, Australia) para realizar la valoración visual de niños/as de 0 a 3 años y medio. Es un método de evaluación y programación para el desarrollo de la visión funcional de niños con déficit visual. Su principal objetivo es evaluar y realizar un programa individual para el desarrollo del área de la visión funcional. Está pensado para ser usado por educadores que trabajan con bebés y niños/as en edad pre-escolar con déficit visual.

  Es uno de los más completos para este grupo de edad, con materiales abiertos y sencillos, estructurados por áreas clave de intervención.

- **Kit Leonhardt**: el kit de estimulación "*La Visión*", de Mercè Leonhardt, es una batería de estimulación visual compuesta por una serie de materiales pensados para utilizarse con niños/as con baja visión o déficit visual cerebral, desde que nacen.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Pretende dar posibilidades de conocimiento en cuanto a autonomía y posibilidades de desarrollo visual de niños/as con baja visión.

- ***Teach me to look***: la maleta "Enséñame a mirar" es un conjunto de materiales de estimulación visual ideado por los profesionales del Equipo de Atención Temprana del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona, con los que se potencia la adquisición de las primeras funciones visuales en niños/as de 0 a 3 años con déficit visual o riesgo de padecerlo, con o sin otros trastornos asociados.

  La maleta contiene una serie de materiales básicos que realizan un abordaje sensorial integral, y una guía para iniciar la estimulación visual en los niños/as.

Además de los anteriores, existen otros programas y recursos más novedosos, diseñados específicamente para desarrollar las funciones visuales básicas utilizando el ordenador:

- **Programa de Entrenamiento Visual por Ordenador (EVO):** consta de cuatro módulos de entrenamiento y uno de juegos de repaso. El primer módulo, estimulación básica, trabaja las funciones ópticas y óptico-perceptivas (conciencia visual, fijación, cambio de mirada, localización, seguimiento, trayectoria libre…), y los restantes trabajan las funciones óptico-perceptivas y perceptivas (semejanzas internas y externas, diferencias internas y externas, rasgos críticos, expresiones faciales, rompecabezas, simetrías…). Este programa permite adaptar diversos parámetros como tamaño, velocidad, colores, formas… y realizar un seguimiento del avance.

- **EFIVIS**: es un programa pensado para niños/as de corta edad, contiene 15 actividades y 4 juegos, abarcando un amplio número de tareas visuales. Las actividades y juegos de este programa informático interactivo están pensadas para estimular la eficiencia visual y perceptiva de niños/as con baja visión. Trabaja todas las tareas visuales relacionadas con las funciones perceptivas de la visión (atención, seguimiento, coordinación óculo-manual, etc.).

- **El programa SENSWITCHER:** diseñado por "*Inclusive Ecnology*", una compañía líder en el desarrollo de software para necesidades especiales, está orientado a niños/as plurideficientes y consta de 132 actividades animadas que se pueden trabajar en distintos tipos de dispositivos. Es gratuito y se puede trabajar directamente online, en la página:

  - http://www.northerngrid.org/sen/NetSwitch/index.htm

8.2.2 ACTIVIDADES DE ESTIMULACIÓN VISUAL

Aunque las técnicas y tareas recogidas en los programas de estimulación visual deben estar en manos de profesionales especializados en la valoración previa y en sus procedimientos de aplicación, también se puede y se debe contribuir desde la escuela y desde la familia a fomentar el uso continuado de la visión en coordinación con los especialistas.

Por ello, recopilamos algunas consideraciones o recomendaciones que deben contemplar las propuestas de actividades a llevar a cabo en la etapa infantil en los ámbitos familiar y escolar, siguiendo los consejos de profesionales especializados en la intervención educativa con personas con baja visión:

- ACTIVIDADES PARA LA ENSEÑANZA DEL MOVIMIENTO DE LOS OJOS:
  - Progresar de izquierda a derecha.
  - Aumentar la visión periférica.
  - Enfocar con la cabeza en movimiento.
  - Seguir movimientos regulares.
  - Seguir movimientos irregulares.
- ACTIVIDADES PARA FOMENTAR LA COORDINACIÓN VISOMOTORA:
  - Recortar.
  - Engomado libre.
  - Ubicación y engomado.
  - Trazar con los dedos.
  - Enhebrar cuentas.
  - Trazar y colorear.
  - Habilidades de autonomía:
    - Abrochar/desabrochar.
    - Atar/desatar cordones.
    - Usar herramientas sencillas.
    - Llevar objetos.
    - Verter líquidos en recipientes.
  - Juegos:
    - Tocar y golpear.
    - Lanzar y recibir.
    - Carreras/pillar.
  - Saltar/impulso/sucesión de saltos.
- ACTIVIDADES PARA FOMENTAR LA PERCEPCIÓN FIGURA-FONDO:
  - Diferenciar objetos por categorías.
  - Seleccionar objetos / identificar cualidades.
  - Narración de barridos oculares:
    - al aire libre.
    - en interiores.
    - en láminas.
- ACTIVIDADES PARA FOMENTAR LA CONSTANCIA PERCEPTUAL:
  - Manipulación de objetos y materiales.
  - Construcción libre.
  - Reconocimiento de objetos tridimensionales en láminas.
  - Comparar y diferenciar entre formas más complejas.
  - Clasificar (búsqueda y selección) por tamaño-forma-color.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- ACTIVIDADES PARA LA PERCEPCIÓN DE LA POSICIÓN DE CUERPOS EN EL ESPACIO:
  - Ejercicios de relación cuerpo-objeto.
  - Direccionalidad:
    - diferenciación izquierda-derecha de la propia persona.
    - diferenciación de la posición derecha-izquierda de objetos en relación con la persona.
  - Inversión y rotación.
- ACTIVIDADES PARA LA PERCEPCIÓN DE RELACIONES ENTRE OBJETOS EN EL ESPACIO:
  - Construir modelos.
  - Distinción de posiciones en modelos.
  - Construir con objetos de modelos presentados en láminas.
  - Simetrías.
- ACTIVIDADES PARA FAVORECER LA MEMORIA VISUAL:
  - Memoria de la figura aislada.
  - Memoria de modelos complejos.
  - Memoria de secuencias visuales.
  - Memoria de series de acciones.
- ACTIVIDADES PARA FAVORECER LA VISUALIZACIÓN, LA IMAGINACIÓN, Y LA ELABORACIÓN MENTAL:
  - Componer estructuras con formas geométricas, con modelo o sin modelo.
  - Inversión del orden.
  - Cambio de posición de una figura.
  - Construcciones simétricas.
  - Repeticiones de memoria.

8.2.3 RECURSOS ELECTRÓNICOS ESPECÍFICOS

Ya sabemos que los estímulos visuales potencian la atención visual y la capacidad de percepción de los más pequeños/as, y que les dan las herramientas necesarias para aprender a ver y a descubrir el mundo por si mismos, pero esta estimulación visual con materiales adaptados no sólo es posible con recursos físicos-palpables, sino que también puede ser abordada con recursos electrónicos y digitales.

Más allá de los programas de estimulación visual vistos en el apartado 8.2.1 de este tema y que utilizan el ordenador como herramienta de trabajo, hay multitud de aplicaciones concretas para móvil y tablet válidas para baja visión y diseñadas específicamente para trabajar con niños/as en la etapa de educación infantil.

El Departamento de Atención Educativa Grupo ACCEDO de la ONCE, en colaboración con la Dirección de Educación, Empleo, y Promoción Cultural del Ministerio de Educación, Cultura, y Deporte del Gobierno de España, ponen a disposición de todos y todas un catálogo de aplicaciones accesibles para personas

con déficit visual en la escuela inclusiva, en el que se analizan las mismas en base a las competencias que desarrollan y su nivel de accesibilidad/usabilidad.

Aquí mostramos algunas específicas para la etapa educativa de primer y segundo ciclo de educación infantil – 0 a 6 años:

- **3D PUZZLE BLOCKS**
- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en comunicación lingüística.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: estimulación visual - discriminación de imágenes, coordinación viso-motora.

- **ABC 123 LECTURA Y ESCRITURA NEOFINGER**
- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en comunicación lingüística, competencia para aprender a aprender.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: discriminación auditiva, discriminación visual de letras y números, coordinación óculo-manual.

- **ABC PRESCHOOL PLAYGROUND**
- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en comunicación lingüística, competencia para aprender a aprender.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: coordinación ojo-mano, reconocimiento de colores.

- **ACCESSIBLE MEMORY PRO**
- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia matemática, competencia para aprender a aprender.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: memoria visual y auditiva, destrezas táctiles, uso de TalkBack.

- **ALEX APRENDE A VESTIRSE SOLO**
- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en comunicación lingüística, competencia para aprender a aprender, autonomía e iniciativa personal.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: percepción de las partes del cuerpo y las prendas de vestir, percepciones espaciales, colores.

- **AMAZING FIRST WORD LITE - LAS PRIMERAS PALABRAS**
- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en comunicación lingüística, competencia para aprender a aprender.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: discriminación de dibujos y abecedario mayúsculas-minúsculas, coordinación viso-motora.

- **APRENDE LAS HORAS**
- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en comunicación lingüística, competencia matemática, competencia para aprender a aprender, autonomía e iniciativa personal.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: estimulación visual - coordinación viso-motora, discriminación de relojes analógicos y digitales, percepción espacial.

- **APRENDE LOS COLORES**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, competencia para aprender a aprender, competencia en comunicación lingüística.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: discriminación visual de colores, objetos, frutas, y animales.

- **BABY PLAY FACE**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en comunicación lingüística, competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, competencia para aprender a aprender.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: discriminación visual de partes de la cara y del cuerpo.

- **BLINDSIMONE**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia para aprender a aprender.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: orientación espacial, color, discriminación auditiva, memoria.

- **BUILD IT UP**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, competencia para aprender a aprender, autonomía e iniciativa personal, competencia matemática, competencia en comunicación lingüística.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: barrido digital, coordinación óculo-manual, percepción espacial, coordinación viso-motora, discriminación de colores y tamaños.

- **CALIGRAFÍA DSW DEV**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia para aprender a aprender.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: coordinación viso-motora.

- **EL AEROPUERTO DEL DOCTOR PANDA**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia matemática, autonomía e iniciativa personal, competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, competencia social y ciudadana.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: discriminación visual, coordinación viso-motora, discriminación fondo-forma.

- **EL JUEGO DE LOS OPUESTOS**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en comunicación lingüística, competencia para aprender a aprender.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: reconocer conceptos opuestos mediante discriminación visual y desarrollar la memoria visual.

- **FLOWFREE**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: tratamiento de la información y competencia digital, competencia para aprender a aprender, competencia matemática.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: estimulación visual, destrezas táctiles, rastreo, localización, coordinación viso-motora, discriminación visual y cromática, fijación, figura-fondo, orientación espacial.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- **GAME KIDDS FREE**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: tratamiento de la información y competencia digital, competencia para aprender a aprender, autonomía e iniciativa personal.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: coordinación ojo-mano, seguimiento, discriminación, reconocimiento de sonidos.

- **JUEGO DE BANDA**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: tratamiento de la información y competencia digital, competencia cultural y artística, autonomía e iniciativa personal.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: destreza óculo-manual, improvisación.

- **KIDS SOCKS**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, competencia matemática.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: coordinación óculo-manual, seguimiento y localización, discriminación visual, memoria visual.

- **MATCH IT UP 1/ MATCH IT UP 2/ MATCH IT UP 3**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, competencia para aprender a aprender, autonomía e iniciativa personal, competencia en comunicación lingüística.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: atención, exploración, discriminación, localización, y coordinación viso motora, designación y reconocimiento de dibujos, reconocimiento de imágenes, rastreo, y localización, atención, exploración, discriminación, coordinación viso-motora.

- **SOUND TOUCH**

- COMPETENCIAS BÁSICAS: competencia en comunicación lingüística, competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, tratamiento de la información y competencia digital, competencia cultural y artística, competencia para aprender a aprender, autonomía e iniciativa personal.
- COMPETENCIAS BÁSICAS ESPECÍFICAS: discriminación visual, 192 imágenes con sonidos de animales, vehículos, instrumentos musicales, objetos del hogar; trabaja la atención visual.

A pesar de la gran variedad de recursos digitales existentes, **muy pocas de estas Apps** para niños/as en edad de educación infantil **contemplan un enfoque educativo integral**, es decir, la gran mayoría son específicas para trabajar un área o unas competencias en concreto.

A partir de dicho análisis, y teniendo en cuenta la importancia de la estimulación temprana desde un enfoque integral en el proceso de aprendizaje, no podemos acabar este apartado sin nombrar dos Apps:

- **TouchVIC –App:**

Touch-system for Visual Impaired Children es una aplicación pensada para utilizar junto a las actividades llevadas a cabo en programas de estimulación temprana para niños/as con déficit visual. La aplicación integra 9 tipos de actividades diferentes, destinadas a estimular aspectos cognitivos, emocionales, sensoriales, y motores, además de una herramienta que permite personalizar y configurar los ejercicios para adaptarlos a los intereses, necesidades, y habilidades del niño/a en todo momento.

También incorpora opciones que permiten crear agendas personalizadas para planificar la secuenciación de actividades y de sesiones de evaluación.

- **ViSApp – Visual Stimulation Application**

ViSApp es una herramienta TIC para la inclusión de estudiantes con déficit visual en el aula que proporciona soluciones y respuestas a maestros/as para facilitar la inclusión real de niños/as con déficit visual en aulas ordinarias.

Esta herramienta, diseñada dentro del proyecto **School For All**, está concebida como un mecanismo de inclusión en equidad, por lo que no se considera para ser usada exclusivamente por alumnos/as con NNEE, sino como recurso compartido para toda el aula. Esto no sólo contribuye a desarrollar la percepción sensorial del usuario y estimular su creatividad, sino que también promueve el trabajo en grupo y la socialización entre todos los estudiantes al fomentar el trabajo colaborativo en igualdad, independientemente de sus barreras.

La aplicación mejora y estimula el desarrollo cognitivo, promueve la estimulación visual y auditiva, y enseña relaciones causa-efecto a través de varios juegos en Android y iOS, a través de dispositivos móviles, tablet, Mac o PC. Está estructurada en dos itinerarios: 1 - Primer ciclo de infantil (0 a 3 años) y 2 - Segundo ciclo de infantil (3 a 6 años), y cada itinerario está compuesto por 12 juegos con diferentes niveles de complejidad, desde la recepción pasiva (fijar la mirada) hasta la participación activa del alumno a través de su interacción con el dispositivo.

ViSApp permite al profesor/a o tutor/a ajustar el contraste, colores, sonido, o configurar las formas y objetos que aparecen en los juegos, y viene acompañada de una guía metodológica de uso correcto.

8.3 BIBLIOGRAFÍA

- LAFUENTE, M. A. (2000): Atención temprana a niños con ceguera o deficiencia visual. Madrid: ONCE.
- Pérez, P. (2015). Programas de estimulación visual en atención temprana: intervención práctica. Integración: Revista digital sobre discapacidad visual, 65, 33-59.
- JOHN JAIRO ERAZO (2016): "PROPUESTA PLAN DE ESTIMULACIÓN VISUAL", Centro de Rehabilitación para Adultos Ciegos CRAC, Certificación ISO 9001:2008.
- Suzette Wright (2004): "Guía de actividades caja de luz: Nivel I", American Printing House For The Blind, P.O. Box 6085, Louisville, Kentucky, 40206-0085, Recuperado de: https://es.slideshare.net/Verdy/guia-de-actividades-caja-de-luz
- Lafuente de Frutos, A. and Guil Torres, R. (2015). "Curso Educación inclusiva: discapacidad visual". Module 7: estimulación visual. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), Ministry of Education, Spain.
- ASOCIACIÓN DE AYUDA A PERSONAS CON ALBINISMO (ALBA),(2018): "Adaptación curricular individualizada para personas con Albinismo, Guía para la elaboración de una adaptación curricular individualizada de acceso y la creación de herramientas específicas para alumnos y alumnas con discapacidad visual grave relacionada con su condición genética de albinismo.", Proyecto "Together we can overcome barrieres: strategy for the equity".
- Equipo de Atención Temprana del cre de la once en Barcelona (2014). «Enséñame a mirar»: guía para la primera estimulación visual. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual, 64*, 128-138. OLIVA, F. (2001): Decálogo para la baja visión. Documento publicado en Interedvisual.
- ONCE (2015): "CATÁLOGO DE APPs ACCESIBLES PARA DISCAPACITADOS VISUALES EN LA ESCUELA INCLUSIVA (DISPOSITIVOS ANDROID)", Dirección de Educación, Empleo y Promoción Cultural Departamento de Atención Educativa Grupo ACCEDO.
- Garcia Bohorquez, M.T., Velez Mendoza, M. A. (2012) "Diseño e Implementacion de un Programa de estimulacion interdisciplinadio para aportar a la independencia functional dirigido a niños y niñas de 0 a 6 años con baja vision", Maestria en educacion especial con mencion en educacion de las personas con discapacidad visual. Universidad politecnica Guayaquil.
- Pérez, P. (2015). Programas de estimulación visual en atención temprana: intervención práctica. Integración: Revista digital sobre discapacidad visual, 65, 33-59.
- Visuales Creena (2011). Equipo de visuales. Creena. Estimulación visual. Recuperado de: http://visualescreena.blogspot.com/2011/03/estimulacion-visual.html

- Gastón López, E. (2017): "PRÁCTICAS CON DIFERENTES PROGRAMAS DE ESTIMULACIÓN VISUAL", Grupo ACCEDO. Recuperado de: https://nanopdf.com/download/practicas-con-diferentes-programas-de-estimulacion-visual-tiflo-tic_pdf

- Ricard Saz (2006) Actividades y juegos para la estimulación de la Eficiencia Visual y perceptiva. ONCE.

PDF - PROPUESTA DE MODELO DE ADAPTACIÓN CURRICULAR EN EDUCACIÓN INFANTIL

CENTRO ESCOLAR – (adjuntar nombre y logo del centro)

Medida adaptativa:

	ADAPTACIÓN CURRICULAR NO SIGNIFICATIVA
	ADAPTACIÓN DE ACCESO AL CURRÍCULO

Alumno/a: ……

Curso:…… Nivel: ……..

Profesor/a / Tutor/a: ……

Responsable de Orientación Educativa: ……

Duración prevista: ……

INFORMACIÓN GENERAL:

Nombre del Alumno/a: ……

Fecha de Nacimiento: …… Edad: ……..

Nombre de los padres/tutores: ……

Domicilio Familiar: ……..

Localidad: ……

Teléfonos de contacto: ……

e-mail: ……

Observaciones:

* Alumno/a con Albinismo OCA tipo…… con dificultades de acceso al currículo derivadas de su condición de déficit sensorial.

* Alumno/a con Aniridia con dificultades de acceso al currículo derivadas de su condición de déficit sensorial.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

DATOS INICIALES:

1. PROBLEMAS O DIFICULTADES DE SALUD:

Albinismo

- Tipo de Albinismo: ……..
- Nistagmos: ……..
- Fotofobia: ……..
- Campo visual: ……..
- Agudeza visual: ……
- Otros: ……

Aniridia

- Tipo de Albinismo: ……..
- Nistagmos: ……..
- Glaucoma: ……..
- Cataratas: ……..
- Fotofobia: ……..
- Campo visual: ……..
- Agudeza visual: ……
- Otros: ……

- Dificultades derivadas de su condición:
  - Baja visión
  - Ausencia de visión periférica
  - Dificultad de distinguir objetos y fuentes en ausencia de contraste.
  - Campo visual reducido

2. PROBLEMAS ESCOLARES:

Profesorado:

- Dificultad para distinguir físicamente al profesorado y los espacios en los que se realizan las actividades.
- Necesidad de apoyo educativo y seguimiento.
- Figura coordinadora (tutor/a) que controle e informe al resto del profesorado.

- Elección previa del aula del alumno/a para que cumpla los requisitos necesarios para una buena incorporación.

Compañeros/as:

- Dificultad para distinguir físicamente a sus compañeros/as.
- Necesidad de tener compañeros/as de referencia y apoyo a la hora de realizar algunas actividades.

Dificultades derivadas de su condición:

- Dificultad para localizar las aulas si son cambiantes.
- En actividades grupales, dificultad para distinguirlos para realizar algunas actividades y esto puede ocasionar conflictos.
- Problemas para seguir las explicaciones si requieren apoyo gráfico.
- Imposibilidad de utilizar el mismo formato de libro/fotocopias… que sus compañeros/as.
- Ver la pizarra y seguir las explicaciones.

3. DIFICULTADES FAMILIARES Y/O SOCIALES:

Familiares:

Sociales:

- Puede aparecer rechazo social derivado de :
  - Su aspecto físico.
  - La atención por parte del profesorado.
  - La cantidad de recursos técnicos que necesita diariamente.
  - Por relacionarse menos o no reconocer en ciertos momentos a sus compañeros/as.
- Necesidad de utilizar recursos que la familia o el centro no puede proporcionar.

4. ASPECTOS PSICOPEDAGÓGICOS:

Nivel de competencia curricular:

Estilo de aprendizaje:

Comportamiento en el Aula:

	Atento/a		Rápido/a		Distraído/a
	Motivado/a		Independiente		Desmotivado/a
	Responsable		Despreocupado/a		Lento/a (en la tarea)
	Reflexivo/a		Impulsivo/a		Dependiente (en la tarea)

Conducta y personalidad:

	Introvertido/a		Respetuoso/a		Agresivo/a
	Tímido/a		Adaptado/a		Inseguro/a
	Dócil		Inquieto/a		Irrespetuoso/a
	Seguro/a		Extrovertido/a		Inadaptado/a (al grupo de clase)
	Tranquilo/a		Atrevido/a		

Relación entre familia y centro escolar:

Colaboración constante	
Colaboración sólo cuando el centro lo demanda	
Demanda constante por parte de los padres	
No ha sido posible debido a:	

5. DIFICULTADES ACADÉMICAS DERIVADAS DE SU CONDICIÓN A TENER EN CUENTA AL REALIZAR LA ADAPTACIÓN:

- La forma de percibir el mundo de un niño/a con baja visión no es igual a la de un niño/a vidente.
- El colegio debe respetar su especificidad del desarrollo mediante acciones didácticas que garanticen la normalización del sujeto con el entorno. La baja visión supone una disminución cualitativa y cuantitativa de la información que el sujeto recibe del medio.
- Presenta dificultades en el aprendizaje por imitación, por lo que se deben usar técnicas basadas en aspectos no visuales para este tipo de aprendizaje.
- Se esfuerza desmesuradamente para leer incluso textos breves. Tiene dificultad para acceder a sus propios textos escritos y la consiguiente falta de control de los mismos.
- Mantiene posturas incómodas y perjudiciales a la hora de leer o escribir.
- Excesiva lentitud en la lectura.
- Caligrafía deficiente.

- Es imprescindible dejar claras las normas de orden, tipo, y tiempo de intervención en las situaciones de comunicación (solicitar el turno de palabra, moderadores…).
- Referencias al hablar (términos como: ahí, esto, aquello, él… no aportan información).
- La elaboración y la interpretación de representaciones gráficas siempre es más lenta.
- La precisión y la presentación formal, no deben ser valoradas desde criterios generalizados. La importancia del apoyo verbal, básico para afianzar su trabajo o alertarlo sobre posibles errores tanto durante el proceso de interpretación como de elaboración.
- Conocer, manipular, representar, e interiorizar una amplia gama de recursos se reflejarán en el desarrollo de su capacidad de abstracción, en la elaboración de estrategias de generalización, y en la construcción de categorías naturales de mayor complejidad.
- Presenta problemas para generalizar y formar categorías, ya que la experiencia que tiene con el mundo real es todavía muy escasa.
- Los niños y niñas con déficit visual piensan que todo el mundo ve lo mismo que ellos/as.
- La no aceptación del déficit visual y la imposibilidad de aprender gestos y reacciones a través de la imitación determinan situaciones de aislamiento o incompetencia social.
- El currículo debe contener los mismos objetivos educativos, enfatizando el desarrollo cognitivo, socio-emocional, y motriz, la auto imagen, el lenguaje, y la comunicación. Se promueve la adquisición de un autoconcepto positivo, actitudes sanas, e independencia. Estos objetivos también sirven de base para el currículum.
- La falta de progreso no debe considerarse un fracaso, sino una necesidad de encontrar otro método educativo adecuado para satisfacer las necesidades individuales. La mejor práctica es controlar cuidadosa y sistemáticamente sus actitudes y las metodologías educativas aplicadas en el aula.
- Es muy importante contar con la ayuda e intervención de sus iguales (compañeros/as), que irán conociendo al alumno/a con déficit visual y aprendiendo cómo pueden participar en su inclusión. La presencia de un alumno/a con déficit visual en el aula es beneficiosa para el resto de alumnos por los valores que transmite, la necesidad de utilizar materiales diversos, etc.
- Los compañeros/as deben aprender a respetar las diferencias, adaptar sus juegos para que todos puedan participar, y valorar el material específico del alumno/a con déficit visual. Todo ello es importante para que la inclusión social y educativa sea real.

6. ADAPTACIÓN

MEDIDAS ADAPTATIVAS DE ACCESO

RECURSOS HUMANOS	SI	NO
Necesita medios alternativos a los usuales para cumplir los objetivos curriculares.		
Verbalizar lo que se escriba en la pizarra, evitando el uso de la tradicional.		

Reiterar la presentación de información.		
Animar al alumno/a a participar en clase y a interaccionar con sus compañeros.		
Considerar al profesor/a de apoyo como un elemento esencial dentro y fuera del aula, con el que se ha de cooperar y coordinar continuamente.		
Asistencia del profesor/a de apoyo, sin crear situaciones de privilegio hacia el alumno/a.		

RECURSOS TÉCNICOS Y MATERIALES I	**SI**	**NO**
Proporcionar al alumno material específico si la actividad lo requiere		
Documentos digitales en vez de fotocopias o escaneos.		
Webs o links adaptados, que posean el zoom necesario.		
Lecturas sonoras para trabajar la comprensión, atención y memorización.		
Uso de libretas digitales.		
Materiales y fotos contrastadas.		
Programas de rehabilitación y estimulación visual.		
Atril/ mesa abatible.		

RECURSOS TÉCNICOS Y MATERIALES II	**SI**	**NO**
Instalación en el aula de instrumentos y material didáctico específicos		
Lupas.		
Tablet/ ordenador.		
Magnificadores.		
Webcam.		
Pizarra digital.		
Monitor conectado a la pizarra.		
PDFs.		
Apps.		
Lectores de texto (*vocie over*).		
Una educación multisensorial como fuente complementaria o alternativa de información.		

ORGANIZATIVOS – CENTRO	**SI**	**NO**
Conocimiento exhaustivo de las diferentes zonas por las que ha de moverse el alumno/a.		
Conocimiento previo por parte del alumno/a de los espacios del centro:		
- Elementos fijos: ubicación de columnas, ventanas, huecos…		
- Elementos móviles: clases, mesas, papeleras, mobiliario…		
Eliminación de obstáculos y barreras arquitectónicas que impidan la accesibilidad.		
Previsión de espacios donde el alumno vaya a recibir apoyo.		

ORGANIZATIVOS – AULA	**SI**	**NO**
Control de la iluminación: evitar contraluces y deslumbramientos.		
Ubicar al alumno/a cerca del profesor/a y de compañeros/as que apoyen y favorezcan su integración en el aula.		
Mantener fijos los elementos móviles, y advertirle en caso de cambiar su ubicación.		

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Pizarra suficientemente visible o accesible, con dispositivos de acceso como cámaras, monitor conectado…		
Necesidad de grupos flexibles.		
Mesa de trabajo suficiente amplia para todo el material (los aparatos electrónicos son grandes).		
Mesa abatible para no dañar la espalda y evitar posturas inadecuadas.		
Aula dotada de pizarra digital y enchufes suficientes para conectar monitores, webcam…		

MEDIDAS CURRICULARES *__NT__ (No trabajado); __IN__ (Insuficiente); __EP__ (En progreso); __C__ (Conseguido)

I. CONOCIMIENTO DE UNO MISMO Y AUTONOMÍA PERSONAL: Selección de resultados de aprendizaje evaluables.		**NT**	**IN**	**EP**	**C**
CURSO	CUERPO E IMAGEN PROPIA	NT	IN	EP	C
1er ciclo	Identifica algunas nociones espaciales relacionadas con el propio cuerpo.				
1er ciclo	Señala correctamente las partes principales de su cuerpo.				
1er ciclo	Nombra las partes del cuerpo sobre sí mismo.				
1er ciclo	Representa gráficamente el esquema corporal básico.				
1er ciclo	Inicia el descubrimiento de la lateralidad en su cuerpo				
1er ciclo	Utiliza las posibilidades motrices, sensitivas y expresivas del cuerpo de forma global.				
1er ciclo	Manifiesta sus necesidades básicas de alimentación, higiene y descanso.				
1er ciclo	Controla sus necesidades básicas de alimentación, higiene y descanso.				
1er ciclo	Empieza a construir una imagen personal ajustada y positiva: confía en sus posibilidades y conoce sus limitaciones.				
1er ciclo	Distingue los sentidos.				
1er ciclo	Expresa sentimientos, emociones y necesidades propios.				
1er ciclo	Manifiesta respeto por los demás.				
CURSO	JUEGO Y MOVIMIENTO	NT	IN	EP	C
1er ciclo	Participa de forma activa en distintos tipos de juego.				
1er ciclo	Muestra habilidades motoras coordinadas.				
1er ciclo	Disfruta con el ejercicio físico y con el juego.				
1er ciclo	Muestra habilidades manipulativas de carácter fino.				
1er ciclo	Manifiesta interés por aprender nuevas habilidades manipulativas.				
1er ciclo	Conoce las nociones básicas de orientación trabajadas.				
1er ciclo	Adapta su postura a los diferentes juegos y situaciones.				
1er ciclo	Disfruta en el juego colectivo.				
CURSO	LA ACTIVIDAD Y LA VIDA COTIDIANA	NT	IN	EP	C
1er ciclo	Realiza algunas actividades habituales de la vida diaria de forma autónoma.				
1er ciclo	Reconoce sus posibilidades y limitaciones en la realización de tareas.				
1er ciclo	Acepta las normas que rigen en el aula.				

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

1er ciclo	Busca lo necesario para realizar una tarea determinada.				
1er ciclo	Muestra actitudes de colaboración y ayuda mutua en las actividades diarias con sus compañeros.				
1er ciclo	Muestra actitudes de colaboración en las actividades diarias con los adultos.				
CURSO	CUIDADO PERSONAL Y SALUD	NT	IN	EP	C
1er ciclo	Pide ayuda cuando lo necesita.				
1er ciclo	Acepta la ayuda de los demás.				
1er ciclo	Tiene interés por mantener un aspecto limpio y aseado.				
1er ciclo	Colabora en el orden y la limpieza de su entorno próximo.				
1er ciclo	Acepta las normas de comportamiento en las comidas, los desplazamientos, el descanso y la higiene.				
1er ciclo	Sabe explicarse cuando se encuentra mal.				
1er ciclo	Reconoce y evita situaciones de riesgo.				

II. CONOCIMIENTO DE UNO MISMO Y AUTONOMÍA PERSONAL: Selección de resultados de aprendizaje evaluables.		**NT**	**IN**	**EP**	**C**
CURSO	CUERPO E IMAGEN PROPIA	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Se orienta en el espacio escolar a partir de su vivencia personal cotidiana.				
2º ciclo	Identifica las nociones de direccionalidad con el propio cuerpo.				
2º ciclo	Señala correctamente las partes principales de su cuerpo.				
2º ciclo	Nombra las partes del cuerpo sobre sí mismo y sobre los demás.				
2º ciclo	Percibe diferencias y semejanzas básicas entre personas.				
2º ciclo	Dibuja el esquema corporal completo.				
2º ciclo	Reconoce los cambios físicos propios y de los demás debidos al paso del tiempo.				
2º ciclo	Identifica la lateralidad en su cuerpo y en el espacio.				
2º ciclo	Manifiesta control progresivo de las posibilidades motrices en distintas situaciones y actividades.				
2º ciclo	Conoce las necesidades básicas de alimentación, higiene y descanso.				
2º ciclo	Controla sus necesidades básicas de alimentación, higiene y descanso.				
2º ciclo	Tiene confianza en sus posibilidades para satisfacer esas necesidades de forma autónoma.				
2º ciclo	Construye una imagen personal ajustada y positiva.				
2º ciclo	Distingue los sentidos e identifica sensaciones a través de ellos.				
2º ciclo	Identifica sentimientos, emociones y necesidades.				
2º ciclo	Expresa sentimientos, emociones y necesidades, siendo sensible a las de los demás.				
2º ciclo	Controla sus emociones.				
2º ciclo	Manifiesta respeto por los demás, valorando los rasgos diferenciadores				

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

	y mostrando actitudes de ayuda y colaboración.				
CURSO	JUEGO Y MOVIMIENTO	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Participa de forma activa en distintos tipos de juego.				
2º ciclo	Muestra habilidades motoras coordinadas.				
2º ciclo	Disfruta de sus logros motrices.				
2º ciclo	Muestra habilidades manipulativas de carácter fino.				
2º ciclo	Manifiesta interés por aprender nuevas habilidades manipulativas.				
2º ciclo	Muestra habilidades motoras coordinadas.				
2º ciclo	Regula las expresiones de sentimientos y emociones propias de los juegos, a través del lenguaje.				
2º ciclo	Conoce las nociones básicas de orientación y coordinación de movimientos.				
2º ciclo	Adapta su postura a los diferentes juegos y situaciones.				
2º ciclo	Respeta las normas de juego.				
2º ciclo	Valora la importancia de las reglas en el juego.				
2º ciclo	Disfruta en el juego colectivo.				
CURSO	LA ACTIVIDAD Y LA VIDA COTIDIANA	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Realiza las actividades habituales de la vida diaria de forma autónoma utilizando adecuadamente los espacios y materiales.				
2º ciclo	Disfruta realizando las actividades habituales del aula.				
2º ciclo	Acepta pequeñas responsabilidades en el aula.				
2º ciclo	Reconoce sus posibilidades y limitaciones en la realización de tareas. Pide ayuda.				
2º ciclo	Planifica y busca lo necesario para realizar una tarea determinada.				
2º ciclo	Manifiesta constancia en la realización del trabajo.				
2º ciclo	Presta atención cuando hace una actividad.				
2º ciclo	Propone actividades diversas relacionadas con un trabajo concreto.				
2º ciclo	Disfruta con el trabajo bien hecho.				
2º ciclo	Muestra actitudes de colaboración con sus compañeros en las actividades diarias.				
2º ciclo	Muestra actitudes de colaboración con los adultos en las actividades diarias.				
CURSO	CUIDADO PERSONAL Y SALUD	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Reconoce acciones y situaciones que favorecen la salud.				
2º ciclo	Practica hábitos de vida saludables que favorecen su desarrollo personal.				
2º ciclo	Realiza las actividades habituales de la vida diaria de forma autónoma utilizando adecuadamente los espacios y materiales.				
2º ciclo	Pide ayuda cuando lo necesita				
2º ciclo	Acepta la ayuda de los demás.				
2º ciclo	Tiene interés por mantener un aspecto limpio y aseado.				

2º ciclo	Colabora en el orden y la limpieza de su entorno próximo.				
2º ciclo	Acepta las normas de comportamiento en las comidas, los desplazamientos, el descanso y la higiene.				
2º ciclo	Sabe explicarse cuando se encuentra mal.				
2º ciclo	Reconoce y evita situaciones de riesgo.				

I. CONOCIMIENTO DEL ENTORNO: Selección de resultados de aprendizaje evaluables.		**NT**	**IN**	**EP**	**C**
CURSO	MEDIO FÍSICO: ELEMENTOS, RELACIONES Y MEDIDA.	NT	IN	EP	C
1er ciclo	Manipula objetos y materiales para descubrir sus propiedades.				
1er ciclo	Cuida los objetos propios y ajenos.				
1er ciclo	Percibe algunas características de los materiales a través de los sentidos.				
1er ciclo	Verbaliza la forma, color, material y textura de los objetos.				
1er ciclo	Agrupa objetos utilizando distintos criterios perceptibles.				
1er ciclo	Manipula con curiosidad los objetos para hacer descubrimientos.				
1er ciclo	Muestra interés por realizar experimentos y ver sus resultados.				
1er ciclo	Agrupa objetos de su entorno próximo para hacer colecciones.				
1er ciclo	Utiliza los números en su vida cotidiana.				
1er ciclo	Utiliza sus dedos para contar.				
1er ciclo	Juega con la serie numérica de forma oral, con su propio cuerpo, y con objetos.				
1er ciclo	Conoce números significativos de su vida.				
1er ciclo	Se inicia en la resolución de problemas matemáticos de su vida cotidiana.				
1er ciclo	Establece relaciones sencillas entre objetos, animales y personas.				
1er ciclo	Sigue instrucciones sencillas para ubicar su cuerpo y los objetos en el espacio.				
1er ciclo	Empieza a emplear con propiedad nociones espaciales y temporales.				
1er ciclo	Utiliza su cuerpo como elemento natural de medida.				
1er ciclo	Reconoce y discrimina en el entorno las formas geométricas planas.				
1er ciclo	Aplica formas geométricas en distintas producciones.				
CURSO	ACERCAMIENTO A LA NATURALEZA.	NT	IN	EP	C
1er ciclo	Conoce elementos de la naturaleza vivos e inertes.				
1er ciclo	Observa elementos de la naturaleza.				
1er ciclo	Realiza experimentos sencillos.				
1er ciclo	Muestra curiosidad por las cosas.				
1er ciclo	Verbaliza lo que ve.				
1er ciclo	Desarrolla el gusto por la experimentación.				
CURSO	CULTURA Y VIDA EN SOCIEDAD.	NT	IN	EP	C

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

1er ciclo	Nombra y describe algunos grupos sociales de referencia así como los miembros que los componen.				
1er ciclo	Identifica y valora el trabajo que desempeñan las personas más cercanas de su entorno: oficios y profesiones.				
1er ciclo	Identifica y clasifica algunos medios de transporte en función de distintos criterios.				
1er ciclo	Reconoce algunos medios de comunicación.				
1er ciclo	Colabora y participa en la toma de decisiones sobre las cosas importantes que hacemos en clase.				
1er ciclo	Es cariñoso y afectuoso con sus compañeros.				
1er ciclo	Se integra y participa en actividades realizadas con distintos agrupamientos.				
1er ciclo	Desarrolla actitud de respeto y colaboración hacia todos sus compañeros sin ningún tipo de discriminación.				
1er ciclo	Participa en las actividades relacionadas con la vida cultural de su entorno.				
1er ciclo	Conoce personas relevantes de su entorno y valora sus aportaciones culturales.				

II. CONOCIMIENTO DEL ENTORNO: Selección de resultados de aprendizaje evaluables.		**NT**	**IN**	**EP**	**C**
CURSO	MEDIO FÍSICO: ELEMENTOS, RELACIONES Y MEDIDA.	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Manipula objetos y materiales para descubrir sus propiedades.				
2º ciclo	Cuida los objetos propios y ajenos.				
2º ciclo	Conoce y respeta las normas de uso y seguridad de los objetos.				
2º ciclo	Analiza características perceptivas de los materiales a través de los sentidos.				
2º ciclo	Hace pequeñas descripciones orales explicando la forma, color, peso y textura de los objetos.				
2º ciclo	Clasifica objetos utilizando distintos criterios perceptibles.				
2º ciclo	Investiga con los objetos para hacer descubrimientos científicos.				
2º ciclo	Plantea pequeñas hipótesis anticipando posibles resultados (¿qué pasaría si…?).				
2º ciclo	Hace colecciones estableciendo relaciones de semejanza, de diferencia, de orden, clase y cuantificación.				
2º ciclo	Representa gráficamente relaciones entre elementos o colecciones.				
2º ciclo	Utiliza los ordinales en su vida cotidiana.				
2º ciclo	Utiliza los números cardinales con funcionalidad en distintas situaciones de su vida cotidiana.				
2º ciclo	Utiliza sus dedos para contar y resolver problemas.				
2º ciclo	Asocia los números cardinales con su cantidad.				

2º ciclo	Utiliza cuantificadores poco precisos.				
2º ciclo	Juega con la serie numérica (de forma oral, con su propio cuerpo, y con objetos).				
2º ciclo	Conoce números significativos de su vida.				
2º ciclo	Escribe números con un sentido práctico.				
2º ciclo	Explica y resuelve problemas matemáticos de su vida cotidiana.				
2º ciclo	Intenta adivinar un resultado a través del cálculo mental.				
2º ciclo	Percibe y discrimina distintas magnitudes: peso, temperatura, tiempo, longitud y superficie.				
2º ciclo	Compara y contrasta varios objetos, animales o personas por su medida.				
2º ciclo	Sigue instrucciones sencillas para ubicar su cuerpo y los objetos en el espacio.				
2º ciclo	Emplea con propiedad nociones espaciales y temporales.				
2º ciclo	Identifica e interpreta los días de la semana, meses del año y acontecimientos importantes en el calendario.				
2º ciclo	Utiliza su cuerpo como elemento natural de medida.				
2º ciclo	Utiliza e interpreta algunos instrumentos de medida convencionales y de uso social.				
2º ciclo	Toma conciencia progresiva de los acontecimientos y rutinas de su vida.				
2º ciclo	Reconoce y discrimina en el entorno las formas geométricas planas y tridimensionales.				
2º ciclo	Aplica formas geométricas en distintas producciones.				
2º ciclo	Identifica y manipula a través del juego algunas monedas y billetes oficiales.				
2º ciclo	Establece relaciones entre precio-producto.				
CURSO	ACERCAMIENTO A LA NATURALEZA.	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Conoce y nombra elementos de la naturaleza vivos e inertes.				
2º ciclo	Compara elementos de la naturaleza para ver qué es lo que tienen en común.				
2º ciclo	Hace experimentos para intentar adivinar qué pasará. Se inicia en el método científico.				
2º ciclo	Suele preguntarse cómo y por qué ocurren las cosas.				
2º ciclo	Saca conclusiones sobre sus observaciones.				
2º ciclo	Desarrolla el gusto por la experimentación.				
2º ciclo	Cuida animales y plantas para aprender sobre ellos (sus características como objeto de estudio).				
2º ciclo	Observa y registra aspectos fundamentales del ciclo vital.				
2º ciclo	Compara la vida de un animal o planta con la suya o con sus iguales.				
CURSO	CULTURA Y VIDA EN SOCIEDAD.	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Nombra y describe algunos grupos sociales de referencia así como los				

	miembros que los componen.				
2º ciclo	Identifica y valora el trabajo que desempeñan las personas: oficios y profesiones.				
2º ciclo	Identifica y clasifica algunos medios de transporte en función de distintos criterios.				
2º ciclo	Conoce algunas normas de seguridad vial y actúa respetándolas.				
2º ciclo	Reconoce algunos medios de comunicación.				
2º ciclo	Participa en visitas a lugares de entretenimiento y diversión aprendiendo de ellas.				
2º ciclo	Acepta las normas establecidas por todos y las cumple.				
2º ciclo	Colabora y participa en la toma de decisiones sobre las cosas importantes que hacemos en clase.				
2º ciclo	Se expresa con palabras y gestos afectuosos hacia sus iguales y los adultos para resolver los conflictos.				
2º ciclo	Asume un rol en actividades realizadas con distintos agrupamientos.				
2º ciclo	Desarrolla actitud de respeto y colaboración hacia todos sus compañeros sin ningún tipo de discriminación.				
2º ciclo	Participa en las actividades relacionadas con la vida cultural de su entorno.				
2º ciclo	Conoce personas relevantes de su entorno y valora sus aportaciones culturales.				
2º ciclo	Participa en actividades para aprender sobre otras culturas estableciendo relaciones de semejanza y diferencia entre ellas.				

I. LENGUAJE: COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN		**NT**	**IN**	**EP**	**C**
CURSO	LENGUAJE VERBAL - Escuchar, hablar y conversar.	NT	IN	EP	C
1er ciclo	Expresa oralmente sus necesidades e intereses.				
1er ciclo	Verbaliza sus observaciones.				
1er ciclo	Participa en situaciones de comunicación.				
1er ciclo	Emplea oraciones sencillas.				
1er ciclo	Utiliza el nuevo vocabulario en situaciones de comunicación.				
1er ciclo	Muestra interés por conocer palabras nuevas y emplearlas en su expresión oral.				
1er ciclo	Desarrolla habilidades articulatorias en la producción de sonidos.				
1er ciclo	Atiende a las explicaciones del adulto.				
1er ciclo	Interviene en las conversaciones de forma espontánea y voluntaria.				
1er ciclo	Comprende y realiza órdenes sencillas.				
1er ciclo	Muestra atención cuando se le habla.				
1er ciclo	Respeta a los demás niños/as.				
1er ciclo	Participa en juegos y canciones de lengua extranjera.				

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

1er ciclo	Muestra interés por seguir instrucciones simples en lengua extranjera.				
1er ciclo	Se inicia en la expresión de palabras en lengua extranjera.				
CURSO	LENGUAJE VERBAL - Aproximación a la lengua escrita.	NT	IN	EP	C
1er ciclo	Pregunta por los textos o carteles escritos que le rodean.				
1er ciclo	Comienza a trazar letras con intención comunicativa.				
1er ciclo	Disfruta de la escucha de textos leídos.				
1er ciclo	Atiende en los momentos de lectura de otras personas.				
1er ciclo	Es cuidadoso en su trabajo.				
1er ciclo	Identifica las letras y fonemas de su nombre.				
1er ciclo	Asocia cada vocal con su sonido.				
1er ciclo	Muestra curiosidad por descifrar los textos.				
CURSO	LENGUAJE AUDIOVISUAL Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.	NT	IN	EP	C
1er ciclo	Relata lo que observa en una imagen o vídeo.				
1er ciclo	Disfruta con el uso del ordenador.				
1er ciclo	Diferencia la realidad de la ficción.				
1er ciclo	Reconoce la pantalla, teclado y ratón.				
1er ciclo	Se inicia en el manejo del ratón del ordenador.				
1er ciclo	Utiliza programas educativos sencillos para jugar y aprender con el ordenador.				
1er ciclo	Disfruta de las producciones audiovisuales como medio de aprendizaje.				
CURSO	LENGUAJE ARTÍSTICO - Expresión plástica.	NT	IN	EP	C
1er ciclo	Representa vivencias a través de la expresión plástica.				
1er ciclo	Emplea distintos materiales plásticos en las creaciones artísticas.				
1er ciclo	Confía en sus propias posibilidades plásticas.				
1er ciclo	Contempla distintas obras artísticas.				
1er ciclo	Identifica elementos.				
CURSO	LENGUAJE ARTÍSTICO - Expresión musical.	NT	IN	EP	C
1er ciclo	Discrimina diferentes sonidos del entorno.				
1er ciclo	Diferencia sonidos largos y cortos.				
1er ciclo	Explora las posibilidades de su cuerpo como instrumento sonoro.				
1er ciclo	Identifica sonidos de algunos instrumentos de percusión.				
CURSO	LENGUAJE CORPORAL	NT	IN	EP	C
1er ciclo	Manifiesta sus emociones a través de gestos y movimientos.				
1er ciclo	Reproduce una secuencia sencilla de movimientos corporales.				
1er ciclo	Mueve el cuerpo globalmente.				

II. LENGUAJE: COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN		**NT**	**IN**	**EP**	**C**
CURSO	LENGUAJE VERBAL - Escuchar, hablar y conversar.	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Se expresa oralmente con claridad y corrección en situaciones diversas				

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

	con sus iguales y adultos.				
2º ciclo	Relata sus experiencias siguiendo un orden temporal lógico.				
2º ciclo	Emplea oraciones con estructura y entonación correcta.				
2º ciclo	Utiliza un vocabulario variado en diferentes situaciones de comunicación.				
2º ciclo	Aplica el lenguaje oral para relatar hechos, inventar historias y describir personas.				
2º ciclo	Participa en diálogos y conversaciones colectivas.				
2º ciclo	Comprende y expresa oralmente ideas y sentimientos.				
2º ciclo	Respeta el turno de palabra y las normas de la comunicación en grupo.				
2º ciclo	Muestra una actitud de escucha atenta hacia compañeros y adulto.				
2º ciclo	Utiliza sencillas fórmulas rutinarias sociales en lengua extranjera.				
2º ciclo	Entiende instrucciones y peticiones sencillas en lengua extranjera.				
2º ciclo	Se anima a expresarse en lengua extranjera, aceptándola como un nuevo medio de comunicación.				
CURSO	LENGUAJE VERBAL - Aproximación a la lengua escrita.	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Muestra interés por los textos escritos presentes en el entorno.				
2º ciclo	Distingue las distintas letras y fonemas que componen el código alfabético.				
2º ciclo	Emplea la escritura con intención comunicativa.				
2º ciclo	Utiliza la escritura como medio de comunicación y de información.				
2º ciclo	Escribe el nombre de algunos compañeros y palabras significativas.				
2º ciclo	Utiliza adecuadamente el material escrito.				
2º ciclo	Es cuidadoso en su trabajo.				
2º ciclo	Discrimina auditivamente la segmentación de las palabras (sílabas).				
2º ciclo	Asocia cada grafema con su fonema.				
2º ciclo	Juega a componer y descomponer palabras y frases.				
CURSO	LENGUAJE VERBAL - Acercamiento a la literatura.	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Escucha y disfruta con los cuentos, poesías, adivinanzas, retahílas y trabalenguas sencillos como fuente de aprendizaje y disfrute.				
2º ciclo	Comprende los cuentos, poesías y adivinanzas sencillos como fuente de aprendizaje y disfrute.				
2º ciclo	Relata historias o cuentos utilizando una correcta sucesión de los hechos.				
2º ciclo	Inventa historias con una mínima estructura narrativa.				
2º ciclo	Muestra interés por los cuentos y materiales variados de la biblioteca.				
CURSO	LENGUAJE AUDIOVISUAL Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Relata lo que observa en una imagen o vídeo.				
2º ciclo	Compara distintas imágenes.				
2º ciclo	Utiliza los medios audiovisuales y tecnológicos del entorno escolar				

	como medio de disfrute, creación y aprendizaje.				
2º ciclo	Diferencia la realidad de la ficción.				
2º ciclo	Reconoce las partes del ordenador y todos sus periféricos.				
2º ciclo	Enciende y apaga el ordenador de forma correcta.				
2º ciclo	Maneja programas educativos para aplicar conocimientos adquiridos.				
2º ciclo	Identifica y verbaliza los sentimientos y emociones que le provoca una imagen, película o animación.				
2º ciclo	Valora las distintas producciones audiovisuales como medio de aprendizaje y disfrute.				
CURSO	LENGUAJE ARTÍSTICO - Expresión plástica.	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Expresa ideas, emociones o fantasías a través de sus producciones plásticas.				
2º ciclo	Aplica diferentes técnicas plásticas básicas en sus producciones.				
2º ciclo	Confía en sus propias posibilidades plásticas.				
2º ciclo	Describe una obra de arte.				
2º ciclo	Crea trabajos plásticos personales a partir de la observación de una obra de arte.				
CURSO	LENGUAJE ARTÍSTICO - Expresión musical.	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Diferencia entre ruido, silencio y música.				
2º ciclo	Discrimina entre sonidos graves/agudos, lentos/rápidos.				
2º ciclo	Explora las posibilidades de su cuerpo como instrumento sonoro.				
2º ciclo	Identifica sonidos de distintos instrumentos de percusión y cuerda.				
CURSO	LENGUAJE CORPORAL	NT	IN	EP	C
2º ciclo	Expresa sus propios sentimientos a través del gesto y el movimiento.				
2º ciclo	Emplea movimientos corporales precisos y ajustados.				
2º ciclo	Mantiene el equilibrio en sus movimientos corporales.				

METODOLOGÍA

	SI	NO
Antes de comenzar un nuevo aprendizaje se dice resumidamente lo que se va a trabajar.		
Estructurar y ordenar las adquisiciones necesarias para producir ese aprendizaje concreto.		
Proponer actividades con distinto grado de dificultad para que el alumno/a asuma retos.		
Adaptar enunciados largos por otros más cortos que faciliten su lectura.		
Usar explicaciones descriptivas, y siempre que se pueda dejar a los alumnos/as que manipulen los objetos y materiales.		
Cuando el grupo participe en actividades donde la información llega fundamentalmente por vía visual, dar previamente al alumno/a información suplementaria.		
Realizar las actividades directamente en los PDF para agilizar el ritmo de trabajo.		
Algunas palabras (esto, allí, aquí, etc.) tienen sentido sólo si se acompañan de gestos. Es preferible utilizar referencias de posición como: a tu derecha, a la izquierda de X, etc.		

Las explicaciones que requieren usar la pizarra deben ser descritas también verbalmente.		
Diseñar actividades que posibiliten la interacción y el trabajo conjunto entre alumnos/as como experiencias de aprendizaje cooperativo.		
Incluir contenidos y diseñar actividades que acerquen a los alumnos/as al mundo de baja visión.		
Realizar explicaciones individuales.		
Introducir técnicas de estudio tempranas para afianzar la selección de contenidos.		
Proporcionar esquemas al alumno/a antes de dar la materia.		
Facilitarle los materiales audiovisuales vistos en clase.		
Emplear papel mate para evitar los reflejos.		
Darle tiempo extra en algunas actividades, tanto en procesos de aprendizajes como en acción.		
Modificar la temporalización si hay contenidos en los que se ha de invertir más tiempo.		
Prever el tiempo extra necesario para realizar actividades de precisión óculo-manual o precisión, modificando la temporalización si fuera necesario.		

EVALUACIÓN

	SI	NO
Realizar pruebas orales.		
Además de pruebas orales, utilizar pruebas escritas con un tamaño de letra grande.		
Dar tiempo adicional cuando se realicen actividades escritas o de lectura.		
Realizar exámenes con materiales adicionales.		
Valorar el contenido de las respuestas, no la ortografía o la composición del texto.		
Leer las preguntas del examen al grupo ayuda al alumno/a con NNEE de manera individual.		
Dar tiempo adicional cuando se realicen exámenes (por ley 50 minutos más).		
Adaptar los exámenes con ejercicios visualmente accesibles.		
Adaptar los exámenes para evitar tiempos excesivamente largos.		
Dar menos valor evaluativo a los componentes visuales (representaciones gráficas, etc.).		

En _____, a _____ de _____ de 20_____

Fdo. Maestro/a Tutor/a

Fdo. Maestro/a de Pedagogía Terapéutica / Especialista PT

Looking out for a School for All

CURSO **PARA**
PROFESORES
DE **ESCUELA INFANTIL**

UNIDAD DIDÁCTICA 9

PUENTES HACIA LA EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA

Looking out for a School for All

Este es el material educativo desarrollado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION y REDTREE MAKING PROJECTS en colaboración con SMALLCODES SRL, ASOCIACIÓN ALBA, ANIRIDIA EUROPE, ANIRIDIA NORGE, y ANIRIDIA ITALIANA dentro del proyecto “LOOKING OUT FOR A SCHOOL FOR ALL: EARLY EDUCATIONAL INCLUSION FOR STUDENTS WITH LOW VISION”, co-financiado por el **PROGRAMA ERASMUS PLUS** DE LA **UNIÓN EUROPEA.**

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Este proyecto ha sido financiado mediante el apoyo de la Comisión Europea.
Esta publicación [comunicación] refleja sólo las opiniones del autor, y la Comisión no puede ser hecha responsable de cualquier uso que se haga de la información contenida en ella.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CURSO PARA PROFESORES DE ESCUELA INFANTIL

Editado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION en Junio de 2021.

Coordinado por **Jordi Rizo.**
Diseñado por **Luis Gómez.**
Traducido por **Adrián Monleón.**

Dirección: c/ Jesús y María 26 - bajo
46008 - Valencia, España

e-mail: info@redtree.es

Tlf: +0034 960 150 604

Los derechos de esta publicación están sujetos a la licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial-Compartir Igual (BY-NC-SA).

"Los maestros ideales son aquellos que se convierten en puentes sobre los que invitan a sus alumnos a cruzar, y luego de haber facilitado su cruce se derrumban con satisfacción, animándolos a crear puentes propios."

- Nikos Kazantzakis

OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Al terminar la lectura de esta unidad didáctica:

- Tendrás un mayor conocimiento de cuáles son las necesidades educativas de los alumnos/as con déficit visual en Educación Primaria y Secundaria.
- Estarás familiarizado con las adaptaciones de acceso al currículo escolar y con las estrategias de enseñanza a poner en práctica en cada una de las áreas de estas etapas educativas.
- Conocerás las pautas para utilizar los recursos disponibles para dar respuesta a las necesidades educativas del déficit visual en las aulas de Educación Primaria y Secundaria.
- Conocerás la importancia del uso e integración de las TIC en Educación Primaria y Secundaria.
- Podrás evaluar recursos educativos TIC que favorezcan la comunicación del alumnado con déficit visual.
- Sabrás diseñar un plan de acción con actividades educativas y didácticas para realizar con alumnado con déficit visual mediante TICs.

INTRODUCCIÓN

La primera etapa de educación obligatoria es el ciclo de Educación Primaria. En este periodo, los alumnos/as crecen de forma cognitiva, afectiva, social, y motriz, dando lugar a importantes cambios en su desarrollo. Estos aspectos del desarrollo son decisivos para el rendimiento académico y la socialización del alumno/a, y en especial para el alumnado con déficit visual, como vimos en la UD.3.

Por todo ello, es imprescindible que el equipo docente conozca las características psico-evolutivas de los alumnos/as de Educación Primaria para lograr una intervención educativa y pedagógica eficaz y eficiente

(Castillo, 2009)[1]. Además, el aumento de la inclusión de personas con discapacidad en los centros educativos pone de manifiesto la necesidad de formar al profesorado en los diversos métodos y materiales didácticos y educativos de los que se dispone para ayudar debidamente a este alumnado.

Tanto en el grado de magisterio como en el máster para profesores/as de secundaria, el perfil académico del maestro/a tiene un carácter generalista. A pesar de que existe la opción de estudiar la mención de "Atención a la Diversidad", donde se enseñan aspectos sobre la discapacidad, no puede esperarse que todos los maestros/as puedan saber y administrar todo lo que les es requerido para hacer frente a la inclusión en el aula de alumnado con discapacidades, ya que la mención de "Atención a la Diversidad" no capacita al mismo nivel en las necesidades que requiere un alumno con déficit sensorial que con otros tipos de discapacidad.

En esta Unidad Didáctica queremos dar a conocer el déficit visual en el entorno educativo a través de los puentes existentes entre la educación infantil y la educación primaria y secundaria, para que los profesores/as sean conscientes de la realidad, a nivel teórico y práctico, y puedan dar una mejor intervención pedagógica a sus alumnos/as; es decir: **queremos comunicar cuáles pueden ser las necesidades de los alumnos/as con déficit visual en primaria y secundaria** para que los profesores/as puedan aplicar diferentes estrategias y métodos de aprendizaje, y ayudarles a utilizar los distintos materiales pedagógicos disponibles en el aula.

9.1 ADAPTACIONES DE ACCESO AL CURRÍCULO ESCOLAR

En base a las pautas establecidas por Álvarez (2000)[2], y que Andrade (2011)[3] sigue en su guía de orientación, haciendo hincapié en las adaptaciones de acceso al currículo escolar, en este capítulo trataremos de concretar cuáles pueden ser las adaptaciones para las distintas de las áreas de la educación primaria de niños/as con déficit visual, por las dificultades de aprendizaje que presentan.

9.1.1 CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL, Y CULTURAL

Es aquí donde se plantean diversos objetivos relacionados con el desarrollo y la autonomía personal y social del niño/a con déficit visual. El medio, ya sea la naturaleza, sociedad, o cultura, es aquello que conforma y constituye el modo de ser y estar en el mundo.

En esta área, los contenidos, conceptos, o procedimientos que pueden presentar mayores dificultades son obviamente aquellos en los que la visión tiene un carácter primordial. La comprensión del medio físico lejano (astros y estrellas) y la descripción de las características de otros medios y paisajes a los que no está habituado serán los más complicados.

Como criterios de adaptación intentaremos:

[1] Castillo, R, P. (2009). Desarrollo psico-evolutivo en niños/as de 6-12 años. Revista digital "Innovación y experiencias educativas", 14.
[2] Álvarez Gámez, F. (2000) Acceso al currículo. Didáctica y adaptación en las áreas curriculares generales. En: Martínez, Liébana, I. (coord.). Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual. Madrid, ONCE
[3] Martín Andrade, P. (2011): Guía de orientación para la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales en el aula ordinaria. Alumnos con discapacidad visual Necesidades y respuesta educativa. Escuelas católicas.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Enriquecer la percepción propiciando una pluralidad sensorial de acercamiento a la realidad.
- Ofrecer variedad de percepciones y descripciones de los compañeros/as como fuente de información para el niño/a.
- Presentar relieves de maquetas, croquis, y planos para su interpretación.
- Describir de forma oral de realidades físicas visuales de difícil acceso para su tipo de percepción.

Por otro lado, en cuanto al "como" enseñar, además de los principios generales podemos nombrar algunas observaciones fundamentales en la metodología de esta área:

- Insistir en aquellos procedimientos que inviten al alumnado con baja visión a experimentar y observar de forma metódica, insistiendo en la objetividad y la organización sistemática de las experiencias.
- Saber que los ritmos de aprendizaje del niño/a pueden ser más lentos en algunos temas, lo que demandará la preparación de algunas tareas específicas.
- Crear materiales específicos para la mejor comprensión de ciertos contenidos no siempre tiene que recaer en el profesor/a: puede contarse con la imaginación de los compañeros/as del aula para que ellos/as mismos/as los elaboren.

9.1.2 EDUCACIÓN ARTÍSTICA

La educación artística tiende a desarrollar las capacidades necesarias para dos procesos básicos: la percepción e interpretación de representaciones plásticas, musicales, y dramáticas, y la expresión de sentimientos e ideas a través de estos medios. En este proceso es de vital importancia comprender:

- Cómo el niño/a con baja visión percibe el mundo.
- Cómo se realiza el proceso de recogida de información a través del sistema háptico.
- Qué diferencia existe entre la información háptica y la recogida a través de la vista.
- Qué técnicas y estrategias conoce y utiliza para poder obtener y retener información.
- Qué caracteriza a sus imágenes mentales y cómo puede representarlas.

El primero de los ejes (percibir e interpretar) se desarrolla en las edades más tempranas de escolarización a través de actividades lúdicas realizadas generalmente en el aula o el centro. Con ellas se desarrolla la percepción auditiva, la táctil de formas, la orientación espacial, y el esquema corporal, al tiempo que se establecen relaciones grupales que favorecen la aparición de actitudes sociales positivas (recordemos el desarrollo en alumnos y alumnas con déficit visual visto en la UD.3).

Según se asciende de nivel, las actividades pierden carga lúdica y ofrecen la posibilidad de percibir e interpretar realidades artísticas distanciadas del entorno próximo y de mayor complejidad: museos, conciertos, exposiciones, representaciones teatrales, etc. El profesor/a debe adaptar el objetivo que pretende lograr con la actividad en función de variables como las expectativas del alumno/a, su grado de visión, sus experiencias previas, su nivel de integración, etc.

El segundo de los ejes (expresar y comunicar) es útil para implicar en las actividades a distintos colectivos de la comunidad educativa, como por en la exposición de trabajos realizados por los alumnos/as, la decoración del centro, obras teatrales, o actuaciones musicales o de baile. Estas actividades colectivas se apoyan desde el principio en el trabajo de equipo, y por lo tanto son un medio excelente para las relaciones interpersonales, así como para descubrir intereses, motivaciones, y aptitudes individuales. Si el alumnado con problemas visuales participa en una obra de teatro, debe disponerse de los recursos necesarios para que acceda a la información que sus compañeros obtienen visualmente: el espacio del escenario, tipos de decorado y su distribución, la situación de las salidas y entradas, cualquier posibles obstáculo… y necesitará puntos de referencia claros para su desplazamiento en escena.

En cuanto a la adaptación y acceso a los materiales, la cantidad y variedad de recursos que pueden ser empleados en esta área es una ventaja, ya que esta diversidad garantiza la exploración y manipulación sensorial de materiales con diferentes características y usos, a la vez que permite al profesor/a sustituir aquellos que presenten dificultades de uso o adaptación por otros.

Los bloques de contenidos comprendidos en esta UD y su tratamiento didáctico son:

a) Plástica:

Algunos contenidos, especialmente los relacionados con el color y aspectos visuales, requieren adaptaciones que deben guiarse por los siguientes criterios básicos:

- Sustituir el contenido (procedimiento) por otro "equivalente", accesible al niño/a con déficit visual siempre que sea posible (ejemplo: sustituir colores por texturas, teniendo en cuenta que cada canal perceptivo tiene unas características propias y que sólo sustituir no es una adaptación).
- Valorar más el proceso de elaboración que el resultado final.
- Prestar una atención personalizada en el seguimiento y evaluación del procedimiento trabajado.

El dibujo merece mención especial por su valor didáctico y por ser una importante forma de expresión por representación gráfica. La educación plástica, además de tener múltiples aplicaciones en otras áreas, **permite desarrollar la motricidad fina y la destreza háptico-manual**. Además, **el dibujo revela la imagen mental que el alumno/a posee de los elementos que le rodean** y sus relaciones espaciales.

b) Música y teatro:

La música es un ámbito en el que el alumnado con déficit visual puede integrarse con facilidad en el grupo-clase, ya que prioriza el uso del oído. Nos va a permitir ofrecerle también situaciones de experimentación multisensorial, especialmente junto al sentido cenestésico. La enseñanza y aprendizaje de la expresión y producción musical se realiza a través de tres medios diferentes: la voz y el canto, los instrumentos y el movimiento, y el baile.

- A través del canto se desarrolla la memoria, la diferenciación auditiva, la imitación, y el desarrollo vocal. Además, el canto gesticulado aporta información sobre los códigos no verbales que acompañan al lenguaje.

- Los instrumentos de percusión y el estudio de un instrumento favorecen el desarrollo de la lateralidad, el sentido del ritmo, el control motor, y la toma de conciencia espaciotemporal. Por otro lado, el estudio de los signos musicales favorece el desarrollo de habilidades abstractas y el sentido del orden.

- Con el baile se desarrolla también el sentido del ritmo y se contribuye a la toma de conciencia del propio cuerpo, la interiorización del esquema corporal, y se desarrollan las destrezas necesarias para conocer y dominar el espacio.

Estas son algunas pautas facilitadas por el equipo estatal de especialistas de música de la ONCE:

- El aula de música: el alumno/a debe conocer bien el lugar donde se imparte la clase de música y los materiales que van a utilizar y su posición, advirtiéndole de cualquier cambio.

- Expresión corporal: al diseñar actividades de expresión corporal debe haber contacto físico (cogerse de la mano, mano apoyada en hombro, brazo, etc.), ya que gracias a ese punto de contacto el alumno/a déficit visual siempre tendrá una referencia con sus compañeros/as y podrá desarrollar las actividades con mayor seguridad. En actividades donde sea necesario moverse, como teatro o baile, el alumno/a tiene que aprender a moverse por el espacio a utilizar, ubicando con exactitud los elementos que puedan suponer un obstáculo a su movilidad y que sean necesarios en la representación, las dimensiones y forma del recinto, los accesos a éste, y su ubicación en relación con las demás dependencias a utilizar.

- El lenguaje musical: es importante contar con las ayudas técnicas que tengan prescritas para facilitar la lectura y escritura. Primero será necesario utilizar material en relieve en el que se pueda representar la música y sus cualidades: fichas con figuras musicales, pentagramas para utilizar con gomets, fichas adhesivas con velcro para usar como notas, etc.

- Instrumentos de placas: no podemos pretender que un niño/a con déficit visual use desde el principio dos baquetas simultáneamente (es necesario un adiestramiento basado en la memoria motriz del cual carece). Primero se le permitirá tocar suavemente y de manera sucesiva las placas con la mano libre y en el orden que debe producirse el golpe o la melodía, para orientar la mano que maneja la baqueta.

- La flauta dulce: no es aconsejable que el maestro actúe únicamente como modelo correcto a imitar, sino que el alumno/a debe ser corregido/a hasta alcanzar la buena colocación de la flauta, la forma de soplar, la posición de la lengua, y la colocación de los dedos. Puede ser útil numerar los orificios para recordar al alumno/a las diferentes combinaciones necesarias siendo el 0 el orificio posterior, y 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, para el resto (así, “La” es 0-1-2, “Sol” 0-1-2-3, etc.).

- Estrategias de dirección: además de visualmente (con la mano o la batuta), se deben realizar sonidos o percusiones ligeras acordadas de antemano con el grupo, para asegurar la entrada y final de fragmento o de obra. Aunque no es necesario mantener las señales acústicas todo el tiempo, sí es conveniente reanudarlas cuando haya descompensaciones del movimiento. Se debe dirigir desde un lugar visible para todos, pero no muy separado del grupo, para acompañar a las indicaciones de

volumen o tiempo con locuciones suaves que orienten al alumno con déficit visual sobre las intenciones de la expresión interpretativa.

9.1.3 EDUCACIÓN FÍSICA

Las funciones educativas de esta área son: el conocimiento y el dominio del esquema corporal, el desarrollo de la capacidad psicomotriz (y con ella el acceso a la sensación y percepción global de la realidad), el pensamiento simbólico y abstracto, la cognición, la identificación del espacio de uno mismo y de otros, la función estética e higiénica, y la posibilidad de comunicación y relación entre iguales.

Esta área requiere muchas adaptaciones, por lo que veremos en primer lugar la adaptación didáctica que el profesor/a de educación física realizará al secuenciar y globalizar los contenidos. La secuenciación de esta área debe basarse principalmente en los procedimientos, seleccionando actividades que faciliten al alumnado con baja visión unos movimientos armoniosos y funcionales paso a paso y partiendo de unos conocimientos previos. La globalización debe ir dirigida fundamentalmente a aquellos aspectos que por la naturaleza de su deficiencia sean más costosos de conseguir:

- Percepción, estructuración, y orientación en el espacio.
- Percepción, estructuración, y relación en el tiempo.
- Conocimiento y dominio del cuerpo como instrumento de expresión y comunicación: gestos y movimiento, mímica, danza, dramatización.
- Juegos motores, simbólicos, y de cooperación.

Junto al tratamiento globalizado de los contenidos, el área de educación física permite también integrar de forma global alguno de los llamados temas transversales. Andrade (2011) se centra en dos de ellos por la especial importancia que tienen en la educación del niño/a con déficit visual: la educación vial y la educación para el tiempo libre.

Con el primero se pretende ayudarles a adquirir y desarrollar hábitos que les permitan un desplazamiento seguro por la calle, facilitando su capacidad de orientación y autonomía en los desplazamientos. El segundo tema ayuda a combatir una natural tendencia al sedentarismo y abrirle la posibilidad de que su ocio adulto sea más activo mediante la estimulación del gusto por el movimiento y la necesidad de ejercitar el cuerpo.

Con algunas sencillas adaptaciones, el niño/a puede iniciarse en la práctica de algunos deportes como: atletismo, natación, ciclismo en tándem, fútbol sala, judo, halterofilia, montañismo, esquí, o *goalball,* el único deporte específico para ciegos.

Por último, cabe mencionar que esta área implica muchas veces una metodología de ayuda, concretada en las siguientes pautas de actuación:

- El niño/a con déficit visual necesitará en ocasiones un guía para la marcha y la carrera.
- El profesor/a o un compañero/a serán los modelos a través de los cuales percibirá "ideas" de movimiento y posturales y explorará los movimientos lentos del modelo para incorporarlos a sus propios esquemas corporales.
- Incorporar en el juego elementos que permitan una diferenciación clara (en juegos de equipo, petos u otros materiales altamente visibles).
- Señalizar los puntos de un circuito o recorrido con claves.
- El acceso a ciertos ejercicios físico-deportivos se resolverá con la incorporación de algún sonido (por ejemplo palmadas).
- El apoyo verbal parece absolutamente necesario, la claridad de la información facilita el adecuado dominio de los movimientos.
- Es necesario reiterar y repetir los movimientos mecánicos hasta que lleguen a automatizarse.

9.1.4 LENGUA Y LITERATURA

Los contenidos del área de lengua y literatura tienen una estrecha relación con el resto de áreas, ya que dan el instrumento básico para llevar a cabo sus aprendizajes. Además, para personas con déficit visual, **el lenguaje es** no sólo **el más valioso instrumento de conocimiento y comunicación**, sino también el medio para comprender el mundo exterior, **sustituto principal de la información visual**. En base a las pautas establecidas por Andrade (2011), realizaremos a continuación algunas observaciones específicas sobre algunos bloques de contenido que aparecen en el currículo: comunicación oral y comunicación escrita (lectura y escritura).

Comunicación oral

Como hemos repetido a lo largo del curso, es necesario realizar una evaluación inicial para conocer y situar el nivel de comunicación oral del niño/a sin implicar un nivel bajo o dificultades en esta área, pero se deben tener en cuenta algunas condiciones impuestas por el déficit visual al abordar los contenidos propios de la comunicación oral:

- Aunque la adquisición y desarrollo del lenguaje en un niño/a con déficit visual no parece sufrir alteraciones específicas, sí existen investigaciones que afirman que la riqueza léxica puede verse afectada, lo que condiciona dos actividades lingüísticas básicas: la comprensión y la expresión. Si esto

ocurre, enriquecer el léxico con experiencias directas y cercanas contribuye a mejorar su conocimiento de la realidad.

- Es necesario contemplar la intervención de los sistemas háptico y auditivo como mediadores del aprendizaje, la utilización de verbalismos, y no olvidar que la falta de visión puede suponer una barrera a la hora de iniciar una conversación e intervenir en situaciones comunicativas, por lo que el autor propone una serie de medidas para controlar los elementos que intervienen en la interacción:
    - Especificar cuántos miembros participan, quiénes son, su posición, si hay moderador o no, etc.
    - Establecer normas en cuanto al orden, tipo, y tiempo de intervención, reglas para solicitar el turno de palabra, función del moderador, etc.
    - Evitar la utilización de términos como “eso”, “esto”, “aquello”, “ahí”, “tú”, “él”… no aportan información a las personas con déficit visual.
    - No olvidar nombrar la realidad a la que se está haciendo referencia en cualquier situación en la que el niño/a se encuentre presente.

Con respecto a la atención y escucha, aunque no hay estímulos visuales que dispersarían su atención, el alumno/a tampoco tiene esos estímulos en forma de contactos visuales o recibidos por visión (intercambios de miradas, gestos y movimientos del emisor, señales de llamada, etc.) que tanto favorecen la atención y el aprendizaje posterior. Por lo tanto, es necesario identificar los signos indicadores de la falta de atención y desarrollar estrategias para que el niño/a perciba la situación y responda concentrándose de nuevo en la comunicación oral que estaba recibiendo.

Comunicación escrita

La lectura y la escritura son los dos aprendizajes básicos que se desarrollan en la enseñanza de la lengua escrita y constituyen los dos pilares en los que se va a apoyar toda la vida escolar, por lo tanto es esencial para los niños/as con baja visión la correcta determinación del código (tinta o braille) se vaya a utilizar de forma predominante.

Elegir si enseñar en tinta o braille se apoya en el análisis de múltiples variables, principalmente el estudio de la situación visual presente y su pronóstico futuro. Al ser en el ámbito escolar, también hay que prestar atención a la funcionalidad académica del código, es decir, considerar si va a ser válido para el estudio en las diferentes etapas educativas o va a imponer limitaciones para la realización de tareas propiamente académicas que podrían conducirle a la desmotivación por:

- Esfuerzo desmesurado para leer incluso textos breves.
- Dificultad para acceder a sus propios escritos, con la consiguiente falta de control de los mismos.
- Mantenimiento de posturas incómodas y perjudiciales.
- Excesiva lentitud en la lectura.
- Caligrafía deficiente.

En el caso de niños/as con ceguera, se habrán iniciado también en los aspectos específicos que requiere el sistema braille además de los requisitos comunes previos que precisa para el aprendizaje de la lectura y la escritura:

- Desarrollo de la percepción táctil.
- Independencia de los dedos.
- Posición correcta de las manos, movimientos que deben realizar, y adecuación de la postura.

Entre las adaptaciones señaladas para el aprendizaje de la lectoescritura se señala la importancia de que el aprendizaje se realice en el aula, de forma paralela al de sus compañeros, aunque a veces sea necesaria alguna adaptación, como por ejemplo la presentación de forma contigua de signos que puedan ser confundidos entre ellos por su escritura especular o su semejanza de forma (“d / b” etc.).

9.1.5 LENGUA EXTRANJERA

Al iniciarse el aprendizaje de una lengua extranjera que exige un nuevo código, se ha de partir de hechos, situaciones, o realidades conocidas por el niño/a y ya dominadas en su lengua materna. Esta enseñanza se apoya en técnicas verbales y no verbales como gestos, mímica, dramatización, dibujos… que facilitan la adquisición del nuevo código de comunicación por múltiples vías, usando generalmente imágenes de términos y situaciones. Este método tan común y favorecedor en éste área no tiene por qué ser evitado ni eliminado, pero ha de ser adaptado, completado, y enriquecido cuando se tiene alumnado con déficit visual en el grupo. El profesor/a en este caso debe:

- Dar prioridad al diálogo o la conversación ante a otros recursos didácticos más visuales.
- Presentar materiales tridimensionales o dibujos en relieve cuando el resto usaría fotos o imágenes.
- Completar las actividades que impliquen reconocimiento de escenas, gestos, o lenguajes no verbales con explicaciones paralelas en el idioma materno del alumno/a.

En cuanto a objetivos y contenidos, aunque las mismas reflexiones realizadas en el área de lengua son aplicables a esta, pueden completarse con orientaciones específicas para adaptaciones en la lengua extranjera, como:

- Secuenciar los contenidos; en las etapas de infantil y primaria parece efectivo primar la comunicación oral sobre la escrita, para ir de la comprensión a la expresión. Mientras que la comprensión de mensajes orales de distintas fuentes (profesor/a, otros compañeros, grabaciones) no plantea dificultades para el niño/a con baja visión, puede precisar de alguna adaptación individual o que complete la información, especialmente al usar material audiovisual:
    - Descripciones orales de las imágenes por parte del profesor/a o un compañero.
    - Realizar un comentario escrito sobre el vídeo.
    - Incluso escenificar pasajes concretos.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Materiales específicos para el desarrollo de esta área, como el manejo del diccionario (básico en el aprendizaje de una lengua). Hasta hace poco, si el alumno/a carecía de suficiente resto visual, la adaptación tenía que ser hecha por el propio profesor/a o la familia, y en muchos casos los mismos compañeros/as. Sin embargo, como hemos visto en anteriores UDs, el ordenador y determinados aparatos electrónicos y programas específicos palian fácilmente esta dificultad.

9.1.6 MATEMÁTICAS

Andrade (2011) no encuentra una relación directa entre el déficit visual y dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, pero señala dificultades con las que un niño/a con baja visión puede encontrarse en cálculo y geometría.

Cálculo

Varios enunciados del currículo de primaria en los distintos bloques hacen referencia directa a este contenido, resaltando especialmente el valor del cálculo mental y la estimación. Sin embargo, entre las causas que Fernández de Campo (1986) señala como productoras de bloqueo en el aprendizaje del cálculo se encuentran: una mala actitud del alumno/a por el carácter abstracto de los ejercicios propuestos, una escasa atención, y el uso errado de automatismos (no dominados).

El cálculo mental afianza la autoestima y desarrolla la concentración, la atención, la actitud reflexiva, y la capacidad para relacionar, comparar, y seleccionar datos, efectos absolutamente deseable para cualquier alumno, y ampliados por sus repercusiones específicas en el alumnado con déficit visual, al que le supondrán estrategias y habilidades básicas para lo que será su principal medio operativo.

Estrecha relación con el cálculo tiene **la estimación**, casi ausente en la matemática basada en la exactitud exclusivamente. En la vida diaria se realizan estimaciones en relación al tiempo, capacidades, distancias, o tamaño frecuentemente, sin los instrumentos o medios necesarios para hallar el valor o resultado exacto. Por ello, es esencial trabajar la habilidad de estimar, ya que su dominio **implica un conocimiento útil de los objetos, su medida, su distancia respecto a otros, y la propia relación entre ellos**. Esta estimación, junto a comprensión e interiorización de unidades corporales (un cuerpo, un paso, un palmo) constituyen excelentes instrumentos para la aproximación a los valores reales.

Esta habilidad y dominio, útil para todos en la vida diaria, es de gran ayuda para el niño/a con baja visión al reconocer tamaños o percibir distancias (a 50 pasos, mide 3 palmos) y enfrentarse a situaciones nuevas o realidades de difícil o imposible acceso táctil en las que la percepción auditiva se complementa con las estrategias para la estimación que hayan sido desarrolladas.

Geometría

No hay dudas sobre la contribución que esta área tiene en el desarrollo de capacidades de organización y orientación espacial, ni sobre su imprescindible aplicación en otras áreas del currículo. El conocimiento del esquema corporal, el desarrollo de la lateralidad, y cierta destreza manipulativa y de reconocimiento táctil son prerrequisitos para iniciar el aprendizaje de la geometría.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

El entorno familiar y escolar se encuentran llenos de formas geométricas que el niño/a con déficit visual no percibe al completo, por lo que reconocerá menos que sus compañeros, no por falta de capacidad, sino por desconocimiento de la existencia de muchos de los objetos que lo/la rodean, disminuyendo e incluso eliminando la curiosidad por descubrirlos y establecer relaciones entre ellos. La clara consecuencia educativa de esto es que para el niño/a con baja visión, conocer y familiarizarse con su medio es un objetivo explícito en la programación realizada.

Al principio de la escolarización, la manipulación de objetos reales y cuerpos geométricos es el medio por excelencia para conseguir que el alumno/a los identifique, reconozca sus características, y transfiera correctamente este aprendizaje a su actividad diaria. Moya (2014) indica que pueden utilizarse, por ejemplo, láminas de *thermoform*, fúser, o estuches de dibujo en relieve.

La falta de visión del alumno/a no debe eximirlo de las actividades de elaboración o interpretación de representaciones gráficas, al contrario, deben ser favorecidas, ya que contribuyen al desarrollo de habilidades y estrategias útiles y necesarias para ellos, tanto por su aplicación a situaciones cotidianas como a otros aprendizajes. Sin embargo, a la vez que estos contenidos son necesarios, igualmente lo es la necesidad de considerar la influencia que el déficit visual tiene sobre él/ella. Algunos aspectos específicos que deben considerarse en la programación son:

- El ritmo, tanto en la elaboración como la interpretación de representaciones, debe ser más lento.
- La precisión y la presentación formal no deben ser valorados desde criterios generalizados.
- Es necesario apoyo verbal, básico para aprobar su trabajo o alertarlo sobre posibles errores, tanto en la interpretación como en la elaboración.

Por último, los beneficios de conocer, manipular, representar, e interiorizar una amplia gama de recursos son evidentes, y se reflejarán en la evolución de su capacidad de abstracción, la elaboración de estrategias de generalización, y la construcción de categorías naturales de mayor complejidad.

9.2 TIC (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN) Y TIFLOTECNOLOGÍA

Ya hemos hablado a lo largo de la guía de cómo el avance tecnológico de nuestra era ha dado un giro al modo de entender la educación, y es que las nuevas generaciones de alumnos nacen siendo *nativas* en el uso de las tecnologías. Por ello, los métodos y estrategias didácticas empleados en la enseñanza tradicional están cayendo en desuso por la necesidad de adaptarse a las habilidades y capacidades del alumnado y del entorno.

La innovación y desarrollo de nuevos materiales educativos es imparable, y es imprescindible que los centros educativos puedan equiparse con los recursos tecnológicos necesarios que faciliten a los profesores/as y a los alumnos/as el acceso a la información y les proporcionen nuevos métodos para comunicarse y expresarse. Según Cabrero (2001), hay que emplear las TIC como un medio y no como una fuente de conocimiento en sí mismas, por lo que los centros educativos deben contemplar una serie de factores a la hora de tomar la decisión de incluir nuevos recursos TIC.

Como vimos en la UD.4, un aspecto fundamental a tener en cuenta al abordar las nuevas tecnologías como medio de inclusión en el aula, es que puedan satisfacer las NEE de los alumnos/as que presentan una discapacidad, para evitar que la introducción de TIC conlleve segregación en lugar de suponer un avance. Con respecto a la accesibilidad e inclusión TIC, hay que plantearse el papel que tenemos como docentes y cómo se puede contribuir a la inclusión de estas en las aulas con alumnos diversos. El profesorado es en última instancia el responsable de que cada alumno/a cumpla con el programa educativo que le corresponde, y que lo haga en las mejores condiciones posibles. Es nuestra responsabilidad conocer a los alumnos/as y gestionar la disponibilidad de los recursos más adecuados para atender sus necesidades derivadas (en este caso el déficit visual).

En primaria y secundaria, a diferencia del ciclo de infantil, el uso de las TIC se extiende de forma cotidiana como herramienta de trabajo para la casi todas las asignaturas, por lo que en este capítulo nos centraremos en señalar consejos y pautas que permitan a personas con baja visión acceder a la información y comunicación y mejorar en la realización de tareas en el ámbito educativo.

9.2.1 EL ACCESO A LA INFORMACIÓN DEL ORDENADOR

El ordenador es una herramienta básica para la vida personal y escolar. Su manejo por parte de alumnos/as con baja visión **es imprescindible para la mayor parte de las asignaturas**, tanto para acceder a información relevante como para comunicarse. Por ello, la accesibilidad persigue la total autonomía del alumnado con déficit visual, aunque como apunta Toledo (2001), su condición les impone generalmente un ritmo más lento en el inicio del aprendizaje en el uso del ordenador.

Lo importante es que los/las docentes tengan interiorizado que utilizan los mismos ordenadores que sus compañeros/as, con sus respectivas aplicaciones (navegador, Word, Excel, e-mail, etc.) y que es necesario adaptarlo a las necesidades particulares de cada alumno, lo que requiere un aprendizaje de los recursos tecnológicos que garantice su utilización efectiva (Candelos y Lobato, 1997).

Veamos cómo alumnos/as con baja visión acceden al ordenador dependiendo de su función visual:

A diferencia del alumnado ciego, pueden trabajar usando su resto visual para ver la pantalla y usar el ratón. Las adaptaciones les permiten ver detalles, y con el debido contraste y tamaño, leer textos, pero sabemos que para acceder al ordenador requieren que los elementos mostrados tengan un tamaño, color, y contraste adecuados a su patología, así como configuraciones específicas, es decir, programas de ampliación (ONCE, 2003):

- Ampliador/Magnificador de pantalla: permiten ampliar una parte de la pantalla para que sea más fácilmente perceptible. Su principal función es modificar los atributos de las pantallas en cuanto a color, contraste, tamaño y forma. Suelen tener características que permiten al alumno con déficit visual navegar por la pantalla en condiciones óptimas, con mayor aprovechamiento y reconocimiento. Son fáciles de manejar, pueden configurarse de forma permanente, y podrían ser utilizadas fácilmente por alumnos/as a partir de Educación Infantil (Gaston, 2010). Entre ellas destacamos:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- *JAWS* for *Windows*: combina la capacidad de ampliar caracteres y la lectura de la pantalla. Se puede elegir lo que el usuario desea leer cuando esté navegando por distintas aplicaciones.
- *Zoomtext Xtra*: es un software que permite ampliar gráficos, de 2 a 16 veces su tamaño normal.

Se puede descargar una versión de demostración de ambos productos en sus respectivos sitios web. En el caso de *JAWS*, la versión demo está limitada a 40 minutos de uso por sesión de trabajo. Por otro lado, se está incrementando el uso del revisor de pantalla gratuito NVDA (NonVisual Desktop Access).

9.2.2 ACCESIBILIDAD A INTERNET

Actualmente, una parte del trabajo que se realiza en las aulas está basado en la utilización de internet, lo que hace necesario proporcionar los medios adecuados a los alumnos/as con déficit visual para que puedan participar en un entorno inclusivo sin riesgo de fracaso. Una vez que sabemos que estos alumnos/as pueden acceder al ordenador, es muy importante que en entorno web sea accesible para proporcionar un acceso equitativo y en igualdad de oportunidades a las personas con discapacidad.

Al hablar de accesibilidad web nos referimos a un diseño que permita que el alumnado con discapacidad pueda percibir, entender, navegar, e interactuar, aportando a su vez contenidos (Serrano y Pedrosa, 2008). La accesibilidad web engloba muchos tipos de discapacidades, incluyendo problemas visuales, auditivos, físicos, cognitivos, neurológicos, y del habla, por lo que hay que plantearse: cómo puede saber un docente si la web en la que quiere que trabajen sus alumnos es o no accesible?

En diciembre de 2008, la *Web Accessibility Initiative* WAI publicó la siguiente versión de Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG 2.0), desarrolladas durante un largo periodo para adaptarse a los cambios tecnológicos que se han ido produciendo en los últimos años, y son las pautas vigentes actualmente a nivel internacional. Además de las pautas, en las web de la WAI se encuentra una extensa y completa documentación sobre todos los temas relacionados con la accesibilidad web.

Para poder valorar el grado de accesibilidad a la web, los/las docentes disponen de revisores de pantalla automáticos, que analizan el código HTML de la página línea por línea, y comprueban todos los puntos de verificación de las pautas de accesibilidad de la WAI. Al finalizar ofrecen un informe más o menos detallado sobre el cumplimiento de las pautas, indicando el nivel de accesibilidad como: A, AA, o AAA.

Lo más importante de estas herramientas es que son una ayuda útil a la hora de intuir el grado de accesibilidad de una página. Combinadas con las pautas de accesibilidad publicadas por la WAI, se puede realizar una revisión completa para establecer definitivamente la accesibilidad real de la página objeto de estudio. Destacamos:

- Revisores en castellano: *HERA* [4] y *TAW* [5].
- Revisores en inglés: *BOBB* [6] y *CYNTHIA* [7].

[4] *HERA* (http://www.sidar.org/hera/).
[5] *TAW* (http://www.tawdis.net/taw3/cms/es).
[6] *BOBB* (http://www.cast.org/bobby/).
[7] *CYNTHIA* (http://www.cynthiasays.com/).

9.2.3 ACCESO A LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA ESCUELA

Finalmente hablamos del acceso a las actividades de aprendizaje a través de las TIC basándonos en Cuadrado y Fernández (2009), estableciendo criterios concretos que permitan al profesorado diseñar actividades educativas para el ordenador con garantías de accesibilidad y autonomía, es decir, que tengan las mismas características para el alumnado con déficit visual que para el resto de sus compañeros/as, y persigan la máxima autonomía de cada estudiante que las realice.

- Factores determinantes: la manera de hacer accesibles las actividades depende fundamentalmente de la edad del alumno/a y el objetivo de la actividad.
  - *Edad del alumno/a*: según la edad hay dos tipos de actividades:
    - Dirigidas: como mínimo hasta 4º de Primaria; la propia actividad debe guiar al alumno en su navegación y en la realización de las tareas. Los elementos de estas actividades deben contar con una locución o ilustración sonora que ofrezca la información necesaria para el alumno/a por su déficit visual. Además, el acceso a las actividades dirigidas debe ser automático o de fácil acceso para ellos/as (introducir un CD, un acceso directo desde el escritorio, desde una plataforma educativa, etc.).
    - No dirigidas: aquellas que pueden ser usadas con un revisor de pantalla, adecuadas generalmente para alumnos de cursos superiores a 5º de Primaria. En estas actividades todos los elementos deben contar con su correspondiente etiqueta para el revisor y ser accesibles con el uso del teclado y un orden de navegación coherente y lógico.
  - *Objetivos:* cada actividad puede tener uno o varios objetivos que se intentarán respetar cuando se sigan los criterios de accesibilidad. No obstante, cuando una actividad cubra varios objetivos simultáneamente y la accesibilidad de ambos choque, se deben priorizar unos sobre otros.

Una vez clarificados los factores anteriores, hay que considerar ciertos requisitos para el diseño de actividades de aprendizaje:

- *Generales*:
  - Las actividades deben poder manejarse tanto con ratón como con teclado.
  - Las actividades deberían arrancar a pantalla completa, sin barras de herramientas ni *scroll*.
  - Si tiene de tiempo de ejecución, este se debe poder ampliar, reducir, o eliminar en función de las necesidades del alumno/a.
  - Se debe informar verbalmente al alumno/a sobre el número de intentos que ha conseguido y el tiempo que ha invertido en la actividad cuando esta información aparezca en pantalla.
- *Aspectos relacionados con la visualización de la pantalla*:
  - Los gráficos e imágenes deben ser claros, reconocibles, y diferenciarse bien su objetivo.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Las imágenes y textos deben tener suficiente contraste con el fondo.
- Los objetos han de estar suficientemente resaltados.
- Se debe poder cambar el puntero o su grosor y contraste.
- Se debe diferenciar los distintos tipos de mensajes (inicial, final) por color, tamaño, luminosidad…

- *Textos*:
  - De forma general, los textos que aparezcan en los ejercicios han de ser editables, para que puedan ser capturados por las herramientas tiflotécnicas que utilice el alumno/a.
  - Cuando los textos sean tratados como imágenes, deben tener asociada una locución sobre lo que dice el texto en aplicaciones dirigidas, o una descripción que pueda ser leída por el revisor de pantalla en las no dirigidas.
  - El tamaño de fuente para los textos de cualquier actividad debe ser como mínimo de 14p.
  - La fuente de letra debe ser clara, lo más parecida posible a “Verdana” o “Arial”.
  - Los textos deben estar bien resaltados y tener un buen contraste con respecto al fondo.

- *Sonidos y locuciones:*
  - La primera pantalla de cualquier actividad dirigida debe incluir una locución inicial de presentación del escenario y de la actividad. En ella se informará al alumnado sobre qué tecla debe pulsar para acceder a la barra de herramientas y para volver de nuevo a la actividad.
  - Al cambiar de pantalla para iniciar cualquier nueva actividad debe haber otra locución con las instrucciones específicas para resolver el nuevo ejercicio.
  - Las aplicaciones deben incluir sonidos continuos o intermitentes que adviertan al alumno de que se encuentran activas. Los sonidos de atención y de carga deben ser suaves y de bajo volumen, para que no interfieran en ningún caso con las locuciones o sonidos de la actividad.
  - Los distintos tipos de acciones implicados en una actividad han de tener algún sonido asociado: “seleccionar elemento”, “soltar”, “fin de actividad”, “acierto”, “error”, “fin de la actividad con acierto”, “fin de la actividad con error”… en general, cualquier cambio que se muestre en la pantalla debe tener su correspondiente sonido para que el alumno/a esté informado de que ha sucedido algo.
  - Cualquier mensaje de feedback (acierto, error…) debe ser sonoro. Los mensajes sonoros de refuerzo positivo y de continuidad son más necesarios cuanto más pequeño/a sea el alumno/a.

9.3 ACTIVIDADES

Elige un tema dentro de las áreas de conocimiento para el tercer curso de la etapa de educación primaria para diseñar una adaptación de acceso al currículo para un alumno/a con Aniridia o Albinismo (resto visual del 20%). Qué adaptaciones realizarías en los materiales y qué estrategias de aprendizajes seguirías?

Envíanos tu propuesta a través de la plataforma e-Learning y las entidades socias y expertos que formamos parte del equipo de tutorización evaluaremos, corregiremos, y te ayudaremos en la adaptación (*ejemplo: conocimiento del medio natural / seres vivos / las plantas*).

A partir de las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web publicadas por la *Web Accessibility Initiative* (WAI) y con la ayuda de los revisores de pantalla mencionados, analiza, y evalúa el grado de accesibilidad que tienen las webs que utilizas en el aula.

9.4 BIBLIOGRAFÍA

- RODRIGUEZ FERNANDEZ, C. (2017): "Alumnos con discapacidad visual: análisis del procedimiento de apoyo educativo realizado desde la ONCE.", Grado de maestro en educación primaria, Curso académico 2016/2017, Universidad de Cantabria.

- MARTÍN ANDRADE, P. (2004): "Alumnos con deficiencia visual. Necesidades y respuesta educativa. Guía de orientación para la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales en el aula ordinaria." Desafíos de la diferencia en la escuela. Escuelas católicas.

- ASOCIACIÓN DE AYUDA A PERSONAS CON ALBINISMO (ALBA), 2018: "Entorno educativo para personas con albinismo 2018. Guía para la formación del entorno educativo para la educación de estudiantes con la condición genética de albinismo y/o deficiencias visuales en el plan de atención a la diversidad (PAD).", Proyecto "*Together we can overcome barrieres: strategy for the equity*".

- IDDA VILLAGUT, N. (2015): "Los alumnos con discapacidad visual en la escuela ordinaria: el uso de la tiflotecnología y las TICs en el área de lengua castellana y literatura en educación secundaria.", Trabajo final de master, Facultad de educación, Universidad Internacional de La Rioja. (Enlace web: https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3283/ILLA%20VILAGUT%2c%20NADIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

- SERRANO MARUGÁN, I., PALOMARES RUIZ, A. y GARROTE ROJAS, D.: "Propuestas innovadoras para favorecer el uso de las TIC y propiciar la inclusión educativa del alumnado con discapacidad visual", en ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, Nº 28, 2013. (Enlace web: http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos).

- GARCÍA VILLALOBOS, J (2017): "Acceso a las tic para alumnos con discapacidad visual.", Técnico de Educación de ONCE. Coordinador del Grupo ACCEDO, Ministerio de educación y ciencia, Gobierno de España. (Enlace web: http://ares.cnice.mec.es/informes/17/contenido/11.htm).

- Sánchez Caballero, M. (2015). Baja visión y tecnología de acceso a la información: Guía de ayudas técnicas de bajo coste. Colección Democratizando la Accesibilidad Vol. 8. La Ciudad Accesible 2015. (Enlace web: https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO27154/ciudad_accesible_8.pdf).

- ONCE (2003). Conocimientos básicos para el manejo y solución de problemas de ayudas técnicas para discapacidad visual. Madrid: ONCE.

- TOLEDO, P. (2001). Accesibilidad, informática y discapacidad. Sevilla: *Mergablum*.

- SERRANO MASCARAQUE E. y PEDROSA LÓPEZ MªD. (2008): Situación actual en el acceso a la información web de las personas con discapacidad visual en España. X Jornadas de Gestión de la Información: la dimensión del cambio: usuarios, servicios y profesionales. Madrid: SEDIC, p173-182.

- CUADRADO, I. y FERNÁNDEZ, I. (2009): Funcionalidad y niveles de integración de las TIC para facilitar el aprendizaje escolar de carácter constructivista. Revista Informática Educativa Comunicaciones nº9.

- JIMÉNEZ RUIZ, M.C. (2015): "La escolarización del alumno con discapacidad visual en el aula de Educación Primaria", Trabajo de Fin de Grado, Grado en Magisterio de Primaria y Pedagogía, Universidad de Navarra.

Looking out for a School for All

CURSO **PARA**
PROFESORES
DE **ESCUELA INFANTIL**

UNIDAD DIDÁCTICA 10

EL PROGRAMA ERASMUS PLUS COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON BAJA VISIÓN

Looking out for a School for All

Este es el material educativo desarrollado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION y REDTREE MAKING PROJECTS en colaboración con SMALLCODES SRL, ASOCIACIÓN ALBA, ANIRIDIA EUROPE, ANIRIDIA NORGE, y ANIRIDIA ITALIANA dentro del proyecto “LOOKING OUT FOR A SCHOOL FOR ALL: EARLY EDUCATIONAL INCLUSION FOR STUDENTS WITH LOW VISION”, co-financiado por el **PROGRAMA ERASMUS PLUS** DE LA **UNIÓN EUROPEA.**

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Este proyecto ha sido financiado mediante el apoyo de la Comisión Europea.
Esta publicación [comunicación] refleja sólo las opiniones del autor, y la Comisión no puede ser hecha responsable de cualquier uso que se haga de la información contenida en ella.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CURSO PARA PROFESORES DE ESCUELA INFANTIL

Editado por VIRTUAL INCLUSIVE EDUCATION en Junio de 2021.

Coordinado por **Jordi Rizo.**
Diseñado por **Luis Gómez.**
Traducido por **Adrián Monleón.**

Dirección: c/ Jesús y María 26 - bajo
46008 - Valencia, España

e-mail: info@redtree.es

Tlf: +0034 960 150 604

Los derechos de esta publicación están sujetos a la licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial-Compartir Igual (BY-NC-SA).

EL PROGRAMA ERASMUS PLUS COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON BAJA VISIÓN

"Mucho más que un programa de financiación, Erasmus Plus se ha convertido para nuestras generaciones jóvenes en una puerta abierta a Europa y al mundo."

- Mariya Gabriel

OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Al terminar la lectura de este capítulo:

- Sabrás qué es el Programa Erasmus Plus y conocerás sus características.
- Conocerás las oportunidades que brinda el Programa Erasmus Plus para financiar proyectos y movilidades de docentes de educación infantil.
- Conocerás la Plataforma de Resultados, una oportunidad única para encontrar recursos y resultados educativos en materia de inclusión que han sido el resultado del trabajo y esfuerzos de docentes, centros educativos, instituciones, y empresas de toda Europa.
- Conocerás las herramientas vinculadas al Programa Erasmus Plus para el trabajo en red de profesores, en especial las plataformas *eTwinning* y *School Education Gateway*.
- Conocerás ideas para proyectos con alumnos/as con baja visión.

INTRODUCCIÓN

El presente curso formativo para maestros de centros educativos de infantil está enmarcado dentro del proyecto "Looking Out for a School for All: Early Educational Inclusion for Students with Low Vision", llevado a cabo por REDTREE MAKING PROJECTS COOP.V. y la Asociación para la Ayuda a Personas con Albinismo - ALBA (de España), la Federación ANIRIDIA EUROPE y ANIRIDI NORGE (de Noruega), y las entidades ANIRIDIA ITALIANA y SMALLCODES SLR (de Italia).

El PROGRAMA ERASMUS PLUS decidió respaldar económicamente esta ayuda a través de la Agencia Nacional SEPIE en el año 2018. Este programa es una iniciativa Europea que apoya la estructuración de espacios comunes y ofrece a sus participantes -en especial docentes del ámbito escolar- una oportunidad única para el desarrollo de competencias personales y educativas y para llevar a cabo un aprendizaje entre iguales, aprendiendo de los proyectos inclusivos más innovadores en el ámbito escolar de toda Europa. Aprovecharemos el contenido de este tema para mostrar a todos aquellos usuarios del curso una ventana única que apoyamos y creemos puede contribuir específicamente a mejorar la calidad de la enseñanza desde las edades más tempranas y a respaldar el duro trabajo de los maestros/as de estos niveles.

Es por ello que hemos decidido incluir una Unidad Didáctica que te permita conocer en mayor profundidad estas oportunidades y fomente que en un futuro quieras aprovecharlas, tal vez realizando una estancia en el extranjero (a través de voluntariado o una movilidad juvenil), participando activamente en un proyecto que ayude a mejorar la capacidad de trabajo de una asociación o centro de estudios, o accediendo a las múltiples plataformas y recursos que el Programa ofrece a los docentes.

Tanto en los apartados que encontrarás a continuación como en los contenidos descargables trataremos de ayudarte a que entiendas qué es este programa, para qué sirve, cómo puedes participar en él, y dónde encontrar más información sobre el mismo.

10.1 EXPLICACIÓN DEL PROGRAMA

Erasmus Plus es el programa de la UE que apoya la educación, la formación, la juventud, y el deporte en Europa en el periodo de 2014 a 2020, pero extendido con un segundo programa continuista desde 2021 a 2027. Con un presupuesto de 14.700 millones de euros, ha proporcionado a más de 4 millones de personas en Europa la oportunidad de estudiar, formarse, y adquirir experiencia en el extranjero. Pero Erasmus Plus no va sólo dirigido a estudiantes, sino también a docentes de todos los ámbitos y a la juventud en general. Al ser resultado de la fusión de siete programas previos, ofrece oportunidades una gran variedad de personas y organizaciones.

El trabajo en los ámbitos de la educación, la formación, la juventud, y el deporte es una ayuda esencial para abordar los cambios socioeconómicos, los principales desafíos a los que se enfrentará Europa en el futuro próximo, y para respaldar la aplicación de la Agenda Política Europea destinada al crecimiento, el empleo, la equidad, y la inclusión. Este programa es una herramienta muy útil a escala Europea, que ayuda a combatir las desigualdades educativas generadas en los centros educativos a raíz de las barreras y obstáculos que presentan los estudiantes con NNEE.

La eficiencia de los sistemas de educación y formación y las políticas dirigidas a la juventud proporcionan a las personas las competencias que exigen el mercado laboral y la economía, y les permiten al mismo tiempo desempeñar una función activa en la sociedad y lograr la plenitud en su desarrollo personal. Las reformas en los ámbitos de la educación, la formación, y la juventud pueden reforzar el proceso hacia

tales objetivos sobre la base de una visión compartida entre los responsables de las dichas políticas y las partes interesadas, unas pruebas sólidas, y la cooperación entre distintos ámbitos y niveles.

El Programa Erasmus Plus está diseñado para apoyar los esfuerzos de los países participantes por utilizar de forma eficiente el potencial del talento humano y social europeo, atendiendo al principio del aprendizaje permanente, y vinculando el apoyo al aprendizaje formal, no formal, e informal en los ámbitos de la educación, la formación, y la juventud. Por otra parte, el programa mejora las oportunidades de cooperación y movilidad con los países socios, en especial en las áreas de la educación superior y la juventud.

El Programa apoya las acciones, la cooperación, y las herramientas coherentes con los objetivos de la Estrategia Europa 2020 y sus iniciativas emblemáticas, como Juventud en Movimiento y la Agenda de Nuevas Cualificaciones y Empleos. También contribuye a lograr los objetivos del Marco Estratégico para la Educación y la Formación para la cooperación europea en educación y formación y la Estrategia Europea para la Juventud, apoyándose en los métodos abiertos de coordinación.

Esta inversión en conocimientos, habilidades y competencias beneficia a las personas, las instituciones, las organizaciones, y el conjunto de la sociedad, pues contribuye al crecimiento social y personal, y a garantizar la igualdad, la prosperidad, y la inclusión social en Europa y fuera de ella.

10.2 OBJETIVOS DEL PROGRAMA[1]

El Programa Erasmus Plus tiene como objetivos la consecución de:

- Los objetivos de la Estrategia Europa 2020, incluyendo el objetivo principal sobre educación.
- Los objetivos del Marco Estratégico para la Cooperación Europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020), con los indicadores de referencia correspondientes.
- El desarrollo sostenible de los países socios en el campo de la educación superior.
- Los objetivos globales del Marco Renovado para la Cooperación Europea en el ámbito de la juventud (2010 a 2018).
- El objetivo del desarrollo de la dimensión europea en el deporte, en particular el deporte base, en consonancia con el Plan de Trabajo de la Unión para el Deporte.
- La promoción de los valores europeos, conforme al Artículo 2 del Tratado de la Unión Europea.

10.3 ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

Para cumplir estos objetivos, el Programa financia proyectos específicos en cada uno de los ámbitos en los que trabaja, promoviendo principalmente:

[1] https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/about_es

10.3.1 ACCIÓN CLAVE 1: MOVILIDAD DE PERSONAS

Las actividades de movilidad en el ámbito de la educación, la formación, y la juventud desempeñan un papel fundamental para proporcionar a personas de todas las edades los medios necesarios para participar de manera activa en el mercado laboral y en la sociedad en general.

Los proyectos enmarcados en esta acción promueven actividades de movilidad transnacional orientadas a estudiantes (estudiantes, estudiantes en prácticas, aprendices, jóvenes, y voluntarios) y a educadores (profesores universitarios o de otros niveles, formadores, y trabajadores en el ámbito de la juventud, la educación, y la formación).

Por otra parte, Erasmus Plus ofrece más espacio que los programas previos para llevar a cabo las actividades de movilidad en las que se impliquen organizaciones socias con diferentes orígenes y activas en diferentes ámbitos o sectores socioeconómicos (p.ej. estudiantes universitarios o de FP en periodos de formación práctica en empresas, ONGs u organismos públicos, maestros en cursos de desarrollo profesional en empresas o centros de formación, expertos del sector empresarial que dan conferencias o imparten formación en instituciones de educación superior, empresas activas en Responsabilidad Social Empresarial que desarrollan programas de voluntariado con asociaciones y empresas sociales, etc.).

10.3.2 ACCIÓN CLAVE 2: CREACIÓN DE ASOCIACIONES ESTRATEGICAS

Las Asociaciones Estratégicas tienen como objetivo apoyar el desarrollo, la transferencia, o la implementación de prácticas innovadoras y la ejecución de iniciativas conjuntas para el fomento de la cooperación, el aprendizaje entre iguales, y el intercambio de experiencias a escala europea. Las acciones respaldadas por esta Acción Clave tienen efectos positivos y duraderos en las organizaciones

participantes, en los sistemas políticos en los que se enmarcan, y en las organizaciones y personas directa o indirectamente involucradas en las actividades que se llevan a cabo.

Esta Acción Clave profundiza en el desarrollo, la transferencia, o la aplicación de prácticas innovadoras a nivel organizativo, local, regional, nacional, o Europeo. A nivel sistémico, impulsan la modernización y refuerzan la respuesta de los sistemas de educación, formación, y juventud de cara a los principales retos del mundo actual: empleo, estabilidad económica y crecimiento, la necesidad de promover las competencias sociales, cívicas, e interculturales, el diálogo intercultural, los valores democráticos y derechos fundamentales, la inclusión social, la no discriminación y la ciudadanía activa, el pensamiento crítico, y la competencia comunicativa a través de los actuales medios.

10.3.3 ACCIÓN CLAVE 3: DIALOGO ENTRE JOVENES Y AUTORIDADES POLITICAS

Las actividades de apoyo a la reforma de políticas están dirigidas a lograr los objetivos de las agendas políticas europeas, en concreto la Estrategia Europa 2020, el Marco Estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020), y la Estrategia Europea para la Juventud.

Esta acción promueve la participación activa de los jóvenes en la vida democrática, y fomenta el debate sobre los temas y prioridades establecidos en el Diálogo Estructurado y en el Marco Político Renovado en materia de juventud. El término “Diálogo Estructurado” es el nombre que se da a los debates celebrados entre jóvenes y responsables de políticas de juventud para obtener resultados útiles para la elaboración de políticas.

Estos debates se estructuran en función de prioridades y los calendarios, y son actos en los que los jóvenes hablan entre ellos sobre los temas acordados y los discuten con los responsables políticos, con expertos en juventud, y con representantes de las autoridades públicas encargadas de la juventud. En el sitio web de la Comisión Europea se puede encontrar más información sobre el Diálogo Estructurado.

10.3.4 ACCIÓN ESPECÍFICA: JEAN MONNET

El objetivo de las acciones Jean Monnet es promover la excelencia en la enseñanza y en la investigación en el ámbito de los estudios sobre la Unión Europea en todo el mundo. Estas acciones también tratan de impulsar el diálogo entre el mundo académico y los responsables políticos, con el objetivo de mejorar la gobernanza mundial y de la UE.

Los estudios sobre la Unión Europea comprenden el estudio de Europa en su totalidad, haciendo especial hincapié en el proceso de integración europea, atendiendo tanto a aspectos internos como externos. Promocionan la ciudadanía europea y tratan el papel de la UE en un mundo globalizado, mejorando el conocimiento de la Unión y facilitando el compromiso futuro y el diálogo entre personas en todo el mundo.

10.3.5 ACCIÓN ESPECÍFICA: DEPORTES

Las acciones en el ámbito del deporte contribuyen al desarrollo de la dimensión europea en el deporte al generar, compartir, y difundir experiencias y conocimientos sobre sus distintos aspectos en Europa. En última instancia, los proyectos deportivos apoyados por Erasmus Plus deben conducir a mayores niveles de participación en el deporte, la actividad física, y el voluntariado.

10.4 EL PROGRAMA ERASMUS PLUS PARA LA EDUCACIÓN INFANTIL

Erasmus Plus pretende mejorar la calidad de la enseñanza **Preescolar, Primaria, y Secundaria** en los centros de toda Europa. Específicamente ofrece a maestros de preescolar oportunidades de **Movilidad para el Aprendizaje**, con el objetivo de ampliar y mejorar su desarrollo profesional y posibilitar la colaboración con sus homólogos en otros países Europeos. Mediante las **Asociaciones Estratégicas apoya el intercambio de buenas prácticas y criterios de innovación** para abordar retos comunes, en especial los procesos de inclusión en el aula y el desarrollo pleno de niños y niñas de 0 a 6 años, fomentando los vínculos del ámbito extraescolar con otros ámbitos educativos y formativos.

10.4.1 QUE PUEDE OFRECER ERASMUS PLUS A TU ESCUELA

Cualquier escuela, centro de educación infantil, primaria, y/o secundaria puede unirse a Erasmus Plus. Hay financiación disponible para proyectos de movilidad de personal y asociaciones transnacionales, y clases completas o grupos de alumnos pueden visitar las escuelas asociadas, y los alumnos pueden pasar individualmente un tiempo más prolongado en una escuela de otro país. Como hemos apuntado en apartados anteriores, durante la redacción de este proyecto se han alcanzado ya los acuerdos entre el Parlamento Europeo y los Estados miembro para el nuevo programa continuista de 2021 a 2027, con un presupuesto específico de más de 26.000 millones de euros.
Entre las oportunidades que ofrece, podemos destacar:

- Actividades en el extranjero para el desarrollo y ampliación de conocimientos y aptitudes para maestros y maestras de educación infantil.
- Los docentes, el personal, y los alumnos pueden conocer otro país Europeo.
- Ampliar los horizontes de los alumnos, elevar sus aspiraciones, y potenciar sus habilidades para la vida.
- Conectar con otras escuelas de toda Europa.
- Cooperación entre centros escolares para mejorar el nivel y la calidad de la enseñanza.
- Establecer vínculos con empresas, responsables políticos, organizaciones juveniles, y otros socios en su propio país y en toda Europa.
- Docencia en centros asociados.

Las actividades pueden durar desde dos días a dos meses, e incluso llegar al año en algunas de ellas.

10.4.2 PLATAFORMAS EN LINEA VINCULADAS AL PROGRAMA ERASMUS PLUS

eTwinning

— www.eTwinning.net/es/pub/index.htm —

La plataforma ***eTwinning*** de Erasmus Plus es la comunidad online de escuelas más grande de Europa, con más de 250.000 empleados de centros educativos entre todos los estados miembros. A través de esta plataforma, tanto el personal docente como el no docente (dirección, asesores, bibliotecarios, etc.) pueden conectar con otros centros educativos para crear actividades online en las que participen tanto alumnos como empleados, siendo una forma excelente de comunicación entre centros y de intercambio de ideas.
Los profesores pueden registrarse y participar en diferentes actividades, como:

- Debates con otros compañeros.
- Proyectos online de clase a clase.
- Cooperación en red entre miembros y desarrollo profesional.
- Desarrollo de ideas para proyectos Erasmus Plus con profesores de otros países.

Todo el trabajo realizado en eTwinning se realiza dentro de un entorno online seguro; y suele utilizarse junto con otros proyectos de Erasmus Plus para mantener el contacto entre los socios. Para ver las oportunidades disponibles, simplemente regístrate en www.eTwinning.net.

School Education Gateway

— www.schooleducationgateway.eu/es/pub/index.htm —

School Education Gateway es un punto de acceso único para profesores, expertos, responsables políticos, y otros participantes Europeos en la educación escolar, incluida la educación y el cuidado de la primera infancia (AEPI) y la educación y formación profesional (EFP). Esta plataforma es gratuita para todos los usuarios, y cualquier escuela interesada en iniciar un proyecto en Erasmus Plus encontrará en ella una gran cantidad de herramientas útiles:

- Un espacio de información con contenido nuevo cada semana, incluyendo artículos de opinión de expertos, artículos de noticias, entrevistas, publicaciones actualizadas, y ejemplos de prácticas.

- Un catálogo de recursos, como informes de investigaciones recientes, materiales didácticos creados en proyectos europeos, cursos de formación, y la *toolbox* (caja de herramientas) Europea para escuelas, con materiales sobre la prevención del abandono escolar prematuro y herramientas de autoevaluación para ayudar a desarrollar acciones escolares.

- Una oportunidad para el desarrollo docente, el *Teacher Academy*, que ofrece cursos online gratuitos desarrollados por expertos internos, así como seminarios web y materiales didácticos.

- Una herramienta de búsqueda para socios de asociaciones estratégicas y otras oportunidades de movilidad.

- Un curso de formación online para preparar solicitudes para proyectos Erasmus Plus.

Plataforma de Resultados de Erasmus Plus

— http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects —

La Plataforma de Resultados de Erasmus Plus es la base de datos de la Comisión Europea para el Programa Erasmus Plus. Contiene descripciones de todos los proyectos financiados en el marco del Programa, incluyendo la información de contacto de las organizaciones participantes y los resultados de los proyectos finalizados, con enlaces a sus sitios web. Es aquí donde se puede ver cómo es un proyecto Erasmus Plus y lo que se puede lograr con ellos, y cuenta con buenas prácticas y experiencias de éxito, haciéndola ideal para quienes buscan inspiración para las ideas de sus propios proyectos.

En la propia web de la Plataforma puedes utilizar los criterios de búsqueda disponibles (por programa, año, país, palabra clave, etc.) para encontrar exactamente el tipo de proyecto que estás buscando.

➢ E+PRP vídeo tutorial

10.5 IDEAS Y OPORTUNIDADES DE PROYECTOS CON ESTUDIANTES CON BAJA VISIÓN

En primer lugar debes saber que el Programa Erasmus Plus es una herramienta útil a escala Europea también para el fomento de la inclusión y la lucha contra las desigualdades educativas generadas a raíz de las barreras y obstáculos de los estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) en los centro escolares. Uno de sus objetivos es ayudar a los países miembros a mejorar sus políticas y prácticas inclusivas en el campo de la educación, dando apoyo a proyectos que contribuyen al desarrollo de sistemas educativos inclusivos para garantizar el derecho de todos los alumnos a oportunidades educativas inclusivas e igualitarias. Esto conlleva otro objetivo, el de la mejora las oportunidades de vida de los alumnos y las posibilidades de participar activamente en la sociedad.

Aunque las políticas, prácticas, y contextos educativos de cada país son distintos, el Programa, en colaboración con la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales (www.european-agency.org), establece ciertas líneas estratégicas para fomentar la inclusión en el ámbito educativo:

- Promover la calidad en el ámbito de las NNEE y la educación inclusiva manteniendo un marco a largo plazo para una colaboración Europea ampliada.
- Facilitar el intercambio efectivo de conocimientos y experiencias en y entre países miembro.

- Identificar los factores clave que obstaculizan o respaldan el progreso, y proporcionar a los países información y orientación.
- Analizar y revisar la evolución de las políticas de cada país para apoyar el desarrollo de sistemas educativos inclusivos sostenibles y eficaces.

Erasmus Plus respalda proyectos innovadores destinados a, entre otros:

- Mejorar el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad o NNEE para que puedan completar los ciclos educativos.
- Facilitar a estudiantes con discapacidad o NNEE su transición al mercado laboral.
- Mejorar el acceso, la participación, y el rendimiento en educación y formación (formal/no formal).
- Preparar al personal docente y a los trabajadores para los desafíos relacionados con la equidad, la diversidad, y la inclusión.

10.6 BIBLIOGRAFIA

- Servicio español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE). (s.f.). Ministerio de Universidades. http://sepie.es/
- Agencia Nacional Española (ANE). (s.f.) Erasmus plus España. Juventud en Acción. http://erasmusplus.injuve.es/programa/?__locale=es
- European Commission (s.f.) Erasmus Plus. Erasmus Plus Project Results. http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects
- European Commission (s.f.) Erasmus Plus. https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/node_en
- European Agency for special needs and inclusive education. (s.f.) https://www.european-agency.org/
- eTwinning. (s.f.) www.eTwinning.net/es/pub/index.htm
- School Education Gateway: La plataforma digital de la enseñanza en Europa (s.f.) www.schooleducationgateway.eu/es/pub/index.htm
- SEPIE, (2018): "ERASMUS PLUS PARA CENTROS EDUCATIVOS ESCOLARES", Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, ISBN 978-92-79-73938-5. Recuperado de: http://sepie.es/doc/comunicacion/publicaciones/Erasmus_plus_for_schools_ES_%20PRINT.pdf
- Unión Europea (2015): "Guía práctica para responsables de centros educativos", Erasmus Plus, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, ISBN 978-92-79-44124-0. Recuperado de: https://www.schooleducationgateway.eu/guideforschoolleaders/downloads/es/Practical-Guide-for-School-Leaders-ES-FINAL-PDF

Looking out for a School for All