



OEI



# **Orientaciones para una atención educativa de calidad.** Centros de recursos educativos para estudiantes con discapacidad visual de América Latina

Mayo 2021



OEI



## Índice

1. <b>Introducción</b> .....	3
2. <b>Presentación de la guía</b> .....	5
3. <b>Situación y funcionamiento de los Centros de Recursos durante la pandemia.</b> .....	6
4. <b>Previsiones para el contexto virtual 2021 – Sistematización Taller</b> .....	8
5. <b>Dificultades que los CRE enfrentan y cómo afrontar estos retos</b> .....	10
a) Identificación: tener bases de datos en los ministerios .....	10
b) Trabajo con la familia y trabajo colaborativo .....	12
c) Tecnologías de la información y materiales accesibles como herramienta fundamental .....	13
6. <b>Glosario y lista de siglas.</b> .....	16

## 1. Introducción

El Objetivo de Desarrollo Sostenible cuatro, dedicado a la educación (ODS4), nos pide garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, lo que nos lanza un mensaje claro acerca de la necesidad de no dejar a nadie atrás y de articular esfuerzos efectivos para ello, pero muchas veces no sabemos cómo hacerlo.

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD), es el primer instrumento jurídicamente vinculante en contener una referencia sobre el concepto de educación inclusiva de calidad, y el objetivo de Desarrollo Sostenible número 4 entiende la educación como un derecho fundamental alcanzándose este derecho garantizando el acceso en condiciones de igualdad a una educación y un aprendizaje inclusivos, equitativos y de calidad, sin dejar a nadie atrás. Para esto, todas las personas, sin distinción de sexo, edad, raza, color, pertenencia étnica, idioma, religión, ideas políticas o de otra índole, origen nacional o social, patrimonio o nacimiento, así como las personas con discapacidades, migrantes, pueblos indígenas y niños y jóvenes y, especialmente, quienes se encuentran en situaciones vulnerables o excepcionales, deberían tener acceso a una educación inclusiva y equitativa de calidad y a oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida. Asimismo, este objetivo apunta a la necesidad de adecuar

las infraestructuras físicas y crear contextos de aprendizaje seguros e inclusivos que favorezcan el aprendizaje de todos, independientemente de su origen o del hecho de estar afectados por alguna discapacidad.

Por lo que un ejercicio útil para saber si estamos teniendo en cuenta todos los elementos necesarios para que exista una inclusión efectiva y equitativa, que respete los derechos de las personas con discapacidad en materia de educación, es tomar el artículo 24 de la Convención de derechos de las personas con discapacidad, dedicado expresa y ampliamente a la educación y las metas e indicadores del ODS4, que están directamente vinculadas, y analizar si la forma que estamos empleando para atender a las Personas con discapacidad y al resto de comunidad educativa que les incluye es la adecuada para cumplir con los parámetros de estos ordenamientos, dando una importancia relevante a la creación de sinergias para alcanzar la máxima de no dejar a nadie atrás en cualquier contexto o situación.

En este sentido las intervenciones y acciones que plantea esta guía están directamente relacionadas con el ODS 4 Educación de Calidad, prestando especial atención a la meta 4.5. que busca eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en

situaciones de vulnerabilidad y la Meta 4.a. enfocada hacia las instalaciones educativas para que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad, así como las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.

Del mismo modo, la colaboración planteada por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), la Fundación ONCE para la Solidaridad con Personas Ciegas de América Latina y el entonces Ministerio de Educación, Política Social y Deporte de España para cooperar con los Ministerios de Educación de América Latina en 2006, fue una fórmula para acompañar a las Direcciones y Secretarías de Educación encargadas de velar por la educación de las personas con discapacidad visual en Latino América, que sigue hoy en vigor y cumple con el principio de alianza.

*“Un Centro de Recursos Educativos para Personas con Discapacidad Visual es un espacio físico dotado de los adecuados recursos de producción, tecnológicos, didácticos, materiales y humanos que provee a personas con discapacidad visual el acceso a la información y la formación necesaria para su adecuada adquisición del conocimiento. En el caso de los escolares, posibilita el seguimiento del currículum educativo propio del nivel escolar en el que*

*se encuentren. Dado su carácter abierto a la comunidad, realiza actuaciones conjuntas con organizaciones e instituciones del ámbito público y privado para la mejora de las condiciones educativas, sociales y laborales de las personas con discapacidad visual”.*<sup>1</sup>

La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), es un organismo internacional de carácter gubernamental para la cooperación entre los países iberoamericanos en el campo de la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura en el contexto del desarrollo integral, la democracia y la integración regional.

La Red Intergubernamental Iberoamericana de Cooperación para la Educación de Personas con Necesidades Educativas Especiales (RIINEE), nace en 2004 con el fin de contribuir al desarrollo de la educación para las personas con necesidades educativas especiales, como medio para lograr la inclusión educativa y social de estas personas, y la mejora de su calidad de vida y constituye un instrumento de cooperación técnica entre los países que configuran la comunidad iberoamericana. La Secretaría Ejecutiva de RIINEE tiene su sede actualmente en el Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. Las funciones encomendadas a dicha Secretaría Ejecutiva son realizadas desde la Subdirección

los centros de recursos educativos para personas con discapacidad visual de América Latina.

1

[https://www.foal.es/sites/default/files/docs/17\\_bp-10\\_foal\\_0.pdf](https://www.foal.es/sites/default/files/docs/17_bp-10_foal_0.pdf) Modelos de funcionamiento de

General de Cooperación Territorial e Innovación Educativa de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial.

La Fundación ONCE para la Solidaridad con Personas Ciegas de América Latina (FOAL), Fundación privada, tiene por estatutos el objetivo principal de promover la plena inclusión laboral y social, de las personas con discapacidad visual de países latinoamericanos en sus respectivos estados. A partir de 2006 la FOAL, coloca como objetivo principal en el área de educación favorecer la inclusión de los niños y niñas con ceguera y deficiencia visual en edad escolar, trabajando por igualar las oportunidades para acceder a la formación a través del braille y de servicios adaptados a sus necesidades educativas, planificando acciones encaminadas a formar a profesionales en el uso de las herramientas tiflológicas y de producción de braille y relieve, así como de grabaciones en diferentes formatos audibles, garantizar que los niños dispongan de materiales básicos para la enseñanza en centros especializados en ceguera y deficiencia visual así como recursos educativos para la educación inclusiva.

## 2. Presentación de la guía

El presente documento es el fruto del encuentro virtual *“Cómo no dejar a nadie atrás, el papel de los centros de recursos para estudiantes con discapacidad visual en el contexto de pandemia”*, que tuvo

lugar los días 23 y 24 de septiembre de 2020, en donde participaron doce centros de recursos de América Latina.

Todos los centros invitados son apoyados por la Fundación ONCE para la Solidaridad con Personas ciegas de América Latina (FOAL), que cuenta con un convenio marco para la implementación de Centros de Recursos Educativos para personas con discapacidad visual, junto con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura y el Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, a través de la Red Intergubernamental Iberoamericana de Cooperación para la Educación de Personas con Necesidades Educativas Especiales (FOAL, OEI, RIINEE-MEFP)

Las principales líneas de actuación del convenio giran en torno al acompañamiento en la puesta en marcha de Centros de Recursos Educativos para personas con discapacidad visual, la colaboración en la formación y capacitación de los docentes que atienden a alumnos con ceguera o baja visión en las diferentes modalidades educativas y la realización de acciones que favorezcan la inclusión educativa de las y los estudiantes con discapacidad visual.

En esta oportunidad, la regional del Consejo Internacional para la Educación de Personas con Discapacidad Visual (ICEVI Latinoamérica), también ha participado de la iniciativa, sumándose tanto al diseño y realización del taller, como a la elaboración de la presente guía.

ICEVI-LATINOAMÉRICA es una organización técnica de carácter educativa no gubernamental sin ánimo de lucro, cuyo objeto social es la mejora continua de los recursos profesionales, técnicos y materiales con el fin de promover un mayor acceso, goce y ejercicio del derecho a una educación inclusiva y de calidad, así como a la habilitación y rehabilitación amplia, integral y en su comunidad, para todos los niños, las niñas y los jóvenes con discapacidad visual, en todos los niveles y modalidades, en igualdad de oportunidades y condiciones que los demás.

Durante el encuentro se dieron a conocer las acciones realizadas por los Ministerios de Educación y sus centros de recursos educativos, en favor de los estudiantes con discapacidad visual, durante los primeros meses de la pandemia generada por el COVID-19, así como las medidas actuales de trabajo, y las previsiones y recomendaciones para el curso escolar 2021.

La recopilación de los insumos se dio por medio de mesas de trabajo virtuales donde se analizaron las acciones realizadas, las dificultades encontradas, modos con los que superamos algunos obstáculos, y propuestas de futuro. La guía presenta esta información y deja recomendaciones en clave de acción.

### 3. Situación y funcionamiento de los Centros de Recursos durante la pandemia.

Salvo en el caso de Nicaragua, todos los países de la región, durante un periodo de tiempo, más o menos amplio, decretaron el cierre de las escuelas y centros educativos, esta norma también afectó inicialmente a los Centros de Recursos Educativos para estudiantes con discapacidad visual y a su funcionamiento.

La continuación del trabajo de los centros se puede clasificar en función de los servicios que brinda: asesoramiento docente, producción de materiales, formación a docentes, familias, asesores.

Como componente general, todos los centros comparten el servicio de producción. Las circunstancias generadas por la COVID-19 han hecho que la producción de materiales digitales y audio descritos haya aumentado considerablemente, así como el uso de plataformas de contenidos y de comunicación, para poder brindar a la población servicios de apoyo u orientación educativa.

Del mismo modo ha aumentado el nivel de aprovechamiento de las ayudas y recursos brindados por otros centros homólogos, fundaciones, organizaciones o cooperantes, y la realización de gestiones para conseguir cubrir necesidades, por ejemplo, con las compañías telefónicas o de internet, a fin de hacer llegar estos

recursos durante el periodo de confinamiento.

La producción de materiales en braille, macrotipo y táctiles, fue interrumpida en algunos centros, otros han logrado mantenerla, generando los archivos a través del teletrabajo y acudiendo al centro solamente para su fabricación o impresión, para ello el manejo de programas de licencia libre para poder descargar en cualquier equipo y trabajar desde casa fue decisivo, así como lo fue el disponer de un sistema de transporte para los envíos del material.

En este sentido, el acceso a la cultura visual se ha visto mermada. En una situación de pandemia, dónde las manos son uno de los principales canales de transmisión del virus, y de ahí que las personas que requieren de tocar para su vida diaria y acceder a la información, son más vulnerables. Se producen, entregan y solicitan menos materiales físicos, por miedo a la transmisión del virus.

El papel de los centros en algunos países también ha sido relevante para hacer llegar la información biosanitaria a las personas con discapacidad visual en diferentes soportes, inicialmente sobre el COVID-19 y las medidas higiénicas y después sobre los protocolos de vuelta a las aulas.

Se presentan diferencias en cuanto al papel de los Centros de Recursos en las estrategias llevadas a cabo por las Secretarías y Ministerios de Educación para hacer llegar la educación a todas las casas. En algunos casos, los CRE asesoran

desde el diseño y la planificación en la elaboración de programas televisivos, radiales, documentos en pdf, plataformas, equipamiento que se compra o dona, etc. En otros, el centro interviene una vez que los materiales ya han sido elaborados, realizando las labores de adaptación, transcripción, etc.

La comunicación y localización del estudiantado, es dispar en los países, disponer de sistemas de seguimiento de trayectorias educativas fiables, contribuye a la continuidad educativa, y a la prevención de la deserción escolar. Aquellos países que disponen de equipos itinerantes, o de procedimientos para el acompañamiento de los estudiantes, realizan visitas domiciliarias en aquellos casos, dónde los sistemas de comunicación telefónica, fija o móvil no están disponibles, o han dejado de estar disponibles durante la pandemia a causa de la situación económica, y son generalmente los que también cuentan con datos sobre la situación socioeconómica familiar, así como de conexión y equipamiento.

Los centros que disponen de un servicio de asesoramiento y formación han generado propuestas tanto para la administración, como para los técnicos, docentes, familias y estudiantes, relacionadas tanto en el uso de las tecnologías, como en la elaboración de materiales didácticos accesibles para estudiantes con ceguera y con baja visión, el acompañamiento y entrega de guías para las familias, el fomento de habilidades

para la vida, y el cumplimiento de los contenidos curriculares priorizados.

Entre los sistemas de comunicación y/o recursos mediáticos generados se encuentran:

- Podcast
- WhatsApp (padres, jóvenes y adultos los principales usuarios)
- Plataformas Web de los propios Ministerios (con limitaciones de accesibilidad)
- Office 365 (Outlook, One Drive y Teams, son los más usados)
- Telefonía fija y móvil

En el encuentro se pudo apreciar también que algunos países además de las respuestas generadas a nivel nacional dotaron a las escuelas de capacidad de autogestión y liderazgo para la toma de decisiones y respuestas personalizadas a su realidad y la de su matrícula y plantel de docentes, obteniendo resultados positivos.

#### 4. Previsiones para el contexto virtual 2021 – Sistematización Taller

Como parte del análisis de las opiniones vertidas por los y las participantes en los dos días del taller "Cómo no dejar a nadie atrás, el papel de los centros de recursos para estudiantes con discapacidad visual en el contexto de pandemia", teniendo en cuenta que en 2021 seguimos de una u otra manera viviendo las secuelas de la llegada de dicha pandemia y valorando ampliamente que la educación a distancia

ha venido a quedarse en los sistemas educativos de América Latina, como centros de recursos se prevé:

Poder facilitar los materiales curriculares en físico, a los y las estudiantes; algunos países han iniciado el reparto de los contenidos de 2021 a finales del pasado año, y otros manifestaron en el momento del taller estar realizando acciones para que se cuente con el traslado en los primeros meses del año.

Esta acción, pensando en un futuro virtual o semivirtual, resulta de gran importancia dado que hay muchos saberes que, si no se cuenta con el material de apoyo braille o en relieve el conocimiento no es comprendido plenamente por el o la estudiante, por el desarrollo de su proceso, por su escritura diferente a como se escucha o porque el conocimiento es totalmente nuevo para él o ella, (matemáticas, inglés, química, etc.);

Esta entrega física apoyará a lo largo de 2021, las interacciones desde WhatsApp y correos electrónicos, que son los medios más frecuentes que utilizan la mayoría de docentes de aula y apoyo en las actuales circunstancias en América latina.

Muy pocos estudiantes con discapacidad visual en la región hacen uso del sistema privado de educación, y no siempre en lo privado se da un acompañamiento personalizado a los y las estudiantes con discapacidad, sin embargo, para aquellos y aquellas que están en estos centros, desde los CRE el reto será poder alcanzar acuerdos con los colegios para que



modifiquen sus plataformas en relación a la accesibilidad y usabilidad de las mismas por parte de todos los usuarios y usuarias.

No menos importante será que desde los CRE se pueda incidir para que los técnicos que trabajan las mismas plataformas ministeriales puedan recibir orientación para que los contenidos que en ellas se suban puedan ser utilizados de forma efectiva por estudiantes con discapacidad. Sobre todo, el trabajo se debe redoblar cuando los materiales colgados en las páginas ministeriales son con los que el estudiante debe hacer el seguimiento de sus clases sin que exista otro medio, o ningún otro material alternativo al mismo.

Preocupante resulta también, la poca asequibilidad de equipos por parte de los estudiantes con discapacidad visual, pues la inmensa mayoría posee en casa un solo equipo que usa toda la familia, además, en el caso de que sean móviles o tabletas, estas no son totalmente accesibles por eso se comenta que en algunos países ya los estudiantes cuentan con computadoras provistas por el estado y en otros es un plan a aplicar en un futuro inmediato para inicios del curso 2021, y desde los CRE se buscará incidir que estos cuenten con los mejores criterios de accesibilidad. Pero todo esto dependerá de la inversión que realicen los Ministerios o Secretarías de educación en cada país.

También se comenta que se buscará desarrollar formaciones dirigidas a la usabilidad de equipos e instalación de aplicaciones para que padres y estudiantes

puedan sacar el máximo provecho de sus dispositivos en el contexto a distancia.

La formación docente es otro aspecto a los que los CRE apuntan como acción necesaria a realizar en 2021, pues aún existen docentes que poseen poco manejo en la educación a distancia sobre todo en la modalidad virtual, por la preparación requerida para tener “contenidos curriculares accesibles” (Word, Power Point, PDF, videos, etc.), y que deben ser utilizados en aplicaciones como zoom, metings, class room, etc., por lo que se intentarán plasmar en los Planes Operativos Anuales (POA) de los CRE, tanto las dirigidas a docentes como a estudiantes.

También se habla de la necesidad de que los técnicos de los CRE se actualicen para lo que se proponen intercambios de buenas prácticas. Así mismo se cree muy valorable crear un repositorio virtual en el que se puedan compartir materiales para no duplicar esfuerzos entre los CRE de la región.

Finalmente, se trae a colación la importancia de la conectividad para todos y todas y que esta sea garantizada por los diferentes ministerios, buscando sinergias si así se viera oportuno con otras entidades públicas o privadas.

## 5. Dificultades que los CRE enfrentan y cómo afrontar estos retos

### a) Identificación: tener bases de datos en los ministerios.

La importancia de saber dónde están los niños y niñas con discapacidad visual siempre ha sido un reto, ya que en muchos casos no se les matricula en la escuela por el hecho de tener una discapacidad. Al margen de esto, que sucede en muchos países, sobre todo en vías de desarrollo, en el contexto en el que nos está tocando desenvolvernos, los niños y niñas con discapacidad suelen estar en clara desigualdad con el resto de sus compañeros, iniciando por la identificación. En el taller se ponen sobre la mesa el por qué hay un alto grado de deserción de estos alumnos y porque “desaparecen” de las escuelas si es que habían estado antes de la pandemia.

En muchos países hay planes de vuelta a la presencialidad o total o de manera híbrida. En el caso de la asistencia a clase de una u otra manera, de nuestros alumnos, la asistencia se prevé menor por varias razones:

- Desactualización de registros con bases de datos desagregados de estudiantes con discapacidad visual y sus necesidades específicas.
- El papel del docente es fundamental en el reporte de alumnos y alumnas con

discapacidad, en algunos casos no comunican que tienen un alumno o alumna con necesidades educativas especiales, o bien por desconocimiento o por sobrecarga de trabajo.

- Falta de insumos sanitarios en las escuelas para todos y todas.
- Protocolos débiles y inexistentes que limitan la asistencia a alumnos con discapacidad por el miedo de las escuelas a que ellos sean más vulnerables.
- Familias no piensan llevar a sus hijos e hijas a la escuela por ese mismo miedo.
- Familias vulnerables económicamente debido a la pandemia que deciden ahorrarse el coste de llevar a sus hijos a la escuela.
- En el caso de muchos países se puede elegir llevar al niño o niña a la escuela o seguir con escuela en casa, en el caso de los niños con discapacidad, parece muy probable elegir esta última opción.
- Carencia de medios telemáticos accesibles para seguir las clases en casa, si el sistema es híbrido o plenamente on line, que hace que los niños y niñas no sigan sus clases.
- Dotación deficitaria de materiales accesibles por parte de las entidades educativas.

## ¿Cómo superar las dificultades encontradas?

- Mejorar los registros de estudiantes con discapacidad por parte de los países. Se recomienda analizar dichas herramientas para que reporten datos operativos. Importante será poder trabajar para que los instrumentos recolectores de datos de los estudiantes, utilicen las preguntas del cuestionario extendido sobre educación inclusiva del grupo de Washington.
- Establecer sinergias con otras instituciones que reporten a niños y niñas con discapacidad, ministerios o secretarías de salud, seguridad social...creación de convenios entre el ministerio de educación y estas entidades. Firma de convenios que respalden estas relaciones. Algunos países ya cuentan con este tipo de normativa.
- Además de estas sinergias con entidades de salud, seguridad social o centros médicos y hospitalarios, establecer relación para este fin con organizaciones de la sociedad civil de o para personas con discapacidad que pueden ayudar mucho en la identificación de personas en edad escolar.
- Desde los Ministerios se debería establecer un protocolo perfectamente definido sobre cómo ha de actuar el docente en caso de tener un alumno o alumna con estas necesidades y que consecuencias tendría de no comunicarlo.
- Divulgación de los protocolos ministeriales en formatos accesibles dirigidos a las familias, al alumnado y a los equipos docentes, para garantizar un retorno seguro a las aulas.
- Promover o incidir desde los CRE en la generación de un sistema de becas para las familias en condiciones de vulnerabilidad económica, así como consideraciones para el traslado de su casa al centro escolar.
- Comprobación de registros de niños y niñas matriculadas para comprobar el nivel de absentismo o deserción en la reincorporación y trabajo con familias para procurar la educación básica de niños y niñas con discapacidad. Se requiere una articulación entre CRE y sociedad civil para acompañar y apoyar a las familias y al estudiante en la cobertura de las necesidades educativas, de conectividad, equipamiento, traslado, que garanticen su permanencia y egreso efectivo. Se recomienda tener especial cuidado con las niñas y los y las estudiantes de zonas rurales o indígenas en riesgo de mayor vulnerabilidad.
- Fortalecer el rol de los maestros itinerantes que conocen a los y las

estudiantes con discapacidad y su vulnerabilidad ante la situación actual y las que pueden sobrevenir, para poder llevar a cabo un trabajo individualizado.

- Elaboración de materiales accesibles para todos y todas y dinamismo en la entrega del mismo a través de creación, nuevamente de sinergias.

### **b) Trabajo con la familia y trabajo colaborativo.**

De las exposiciones de los técnicos y técnicas que estuvieron en el taller, se desprende que fue importante el papel que jugaron los padres y madres de familia en el periodo de confinamiento en pandemia durante 2020, y de las dificultades didáctico pedagógicas que tuvieron que enfrentar para el apoyo de su hijo o hija desde la virtualidad en casa, pues al no conocer o dominar las herramientas tecnológicas en algunos casos o no manejar ciertos contenidos curriculares en otros, la ayuda a su hijo o hija se vio limitada. Si añadimos a este dato conocido que muchos padres y madres en 2021 ya no estarán en confinamiento en casa, y los estudiantes seguirán su educación una buena parte del año de forma online, por lo que seguramente estarán solos o solas, esto da como resultado que tendrán menos apoyo visual para seguir sus clases si tuvieran que emplear materiales no accesibles, por ello es necesario brindar

apoyo constante a las familias en temáticas como:

- La importancia de conocer los derechos que le asisten a su hijo, como estudiante y persona con discapacidad.
- Lo necesario de conocer las instancias de apoyo en lo académico que existen en su país, y lo vital de su involucramiento como padre o madre en el apoyo académico para sus hijos, sobre todo en los ciclos de enseñanza básica.
- Escuchar las necesidades expresadas por sus hijos e hijas, cuando se refieren a la forma y calidad de atención en su proceso de inclusión educativa.
- Conocer las habilidades que se pueden desarrollar en personas con discapacidad visual si les procuramos ambientes efectivos en su aprendizaje.

### **¿Cómo superar las dificultades encontradas?**

De todo lo anterior se infiere la necesidad de contar con material que pueda:

- Dar a conocer las diferentes normativas educativas sobre derecho a la educación inclusiva, instituciones donde acudir en caso de violación a ese derecho, procurando que desde el mismo CRE se distribuyan los materiales a los padres y madres de familia;

- Así mismo se valora que es necesario procurar la creación antes del fin del primer semestre de 2021 de una guía por CRE de los servicios que ofrece, la forma de acceder a ellos, catálogos de materiales existentes, medios de contacto que poseen, y que otras instancias a nivel nacional coadyuvan con similar fin;
- Es importante obtener retroalimentación de los padres de familia sobre el estado de la educación inclusiva de sus hijos e hijas, generando escuelas de padres, encuestas, consultas, etc., desde los CRE, que permitan la mejora de sus servicios y los del centro escolar.
- Finalmente se motiva a procurar desarrollar un encuentro virtual o presencial según sea el caso, dirigido a los padres y madres de familia sobre los alcances y limitantes en la educación de sus hijos o hijas, relacionados con la discapacidad visual a modo de generar conciencia y motivar su apoyo.

**c) Tecnologías de la información y materiales accesibles como herramienta fundamental.**

Desde finales de los años 90, en los procesos de la educación ya era imprescindible el uso de las herramientas de información y comunicación para estar

actualizado en el desempeño escolar, dado que realizar tareas o investigaciones, redactar informes o construir conocimientos desde los principios de los años 2000, se hacía desde una computadora, y a finales de la primera década el uso de softwares adaptados y dispositivos electrónicos como la grabadora digital o el escáner era indiscutible, al igual que en los actuales tiempos el teléfono inteligente es algo natural.

La normativa en materia de educación inclusiva establecida en la conferencia de Jomtién, la declaración de Salamanca, la CDPD, el PAD, el tratado de Marrakech, los estándares internacionales de las normas W3C, y los ODS con énfasis en el 4 sus metas e indicadores así lo corroboran.

Así mismo se destaca durante el encuentro la importancia del trabajo de cooperación internacional en América Latina desde hace más de dos décadas, que ha buscado potenciar que en la mayoría de los espacios de educación se consideren a estos programas y dispositivos como elementos imprescindibles para un estudiante con discapacidad visual, dado que estas herramientas sumadas a un docente formado y comprometido utilizando contenidos curriculares accesibles son lo que realmente garantizan no solo el aprendizaje en la escuela, sino el futuro desempeño de la persona en otros ámbitos como el social o el laboral.

En el intercambio se identificaron las siguientes dificultades para alcanzar este escenario:

- La pandemia incrementó exponencialmente la necesidad de alcanzar urgentemente niveles básicos y medios de alfabetización digital, para estudiantes y docentes.
- Falta de equipamiento escolar individualizado que permitan el aprendizaje y la realización de los estudios desde casa. En muchas ocasiones los docentes también carecen de estos elementos y/o de tecnología para ejercer el teletrabajo.
- Del mismo modo es importante conocer las necesidades específicas de materiales didácticos que los estudiantes requieren en tiempo y forma, tales como regletas o pautas de escritura, máquinas de escribir braille, tablets, computadores adaptados, líneas braille, grabadores digitales entre otros.
- No debemos olvidar que a esto hay que sumarle la necesidad de contar con la conectividad a internet, dado que en los momentos actuales es la forma de acceder a una comunicación efectiva y a lo que debemos aprender.
- Falta de espacios virtuales accesibles para el trabajo on-line de los y las estudiantes.
- En ocasiones los materiales no llegan en tiempo y forma, lo que afecta la aprehensión cognitiva de los estudiantes con discapacidad visual, que necesitan contar con material en braille o macro tipo

para desarrollar de forma efectiva procesos matemáticos, físicos o químicos, así como la estructuración de las palabras, oraciones y ortografía de nuestro idioma o con más razón del idioma extranjero, que debemos aprender como parte de nuestro currículo educativo. Esta dificultad se ve agravada en los primeros años de formación básica que es donde generamos la base de nuestro aprendizaje para la vida.

#### **¿Cómo superar las dificultades encontradas?**

- Este fenómeno, de la educación a distancia virtualizada, “Tecnología – educación”, con la pandemia generada por el COVID-19, se incrementó exponencialmente, por lo que se determina como urgente la necesidad de procurar niveles básicos y medios de alfabetización digital, para estudiantes y docentes, como prioridad para enfrentar la posible escuela desde casa en 2021. Por lo que se invita a incluir estas necesidades formativas en los POAS de 2021 de cada CRE.
- Incidir en las esferas de cooperación ministeriales para que se procure adquirir tecnologías que mejoren las condiciones de accesibilidad a la información y las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes, así como generar acuerdos, convenios o contratos

- con empresas de telecomunicación, empresas privadas y entidades de cooperación, para cubrir estas necesidades.
- Generar desde el CRE un registro de las herramientas y materiales disponibles, en uso y faltantes para la población con discapacidad visual matriculada.
  - Procurar incluir las necesidades de materiales didácticos en los Planes Operativos del Centro, así como en la línea presupuestaria del Ministerio correspondiente al CRE.
  - Contar con materiales accesibles en la nube para los estudiantes, diseñar cursos sobre el manejo de computadores, celulares, tablets etc., para que se fomente la usabilidad adecuada en los y las estudiantes con discapacidad visual.
  - Generación de una “nube”, para que los recursos como tablas periódicas o de conversión de unidades, mapas, graficas, o literatura común en la región puedan estar disponibles para todos los CRE, alimentado por todos y al servicio de todos a tan solo un clic de obtenerlos y reproducirlos.
  - Los CRE deben proveer por adelantado el material adaptado a los estudiantes que atienden para que este pueda leerlo antes de las clases y así poder resolver dudas con su docente. Para llegar en

tiempo y forma, es necesario incidir desde el CRE y el Ministerio en la necesidad de disponer de los archivos fuente de los libros de texto para facilitar el trabajo de adaptación, indicando en los pliegos de condiciones de las licitaciones editoriales la obligatoriedad de entregar al CRE los archivos de texto editables para agilizar la transcripción al braille, adaptación a macrotipo y/o impresión.

## 6. Glosario y lista de siglas

**CDPD** Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad.

**Computadoras adaptadas** Ordenadores a los que se instalan hardwares y softwares que permiten la interacción del individuo-máquina, Ej: lectores de pantallas en el caso de la discapacidad visual.

**COVID-19** Nombre con el que se conoce la enfermedad infecciosa ocasionada por el virus SARS-CoV-2, su primer caso fue identificado en diciembre de 2019.

**CRE** Centro de Recurso Educativo.

**FOAL** Fundación ONCE para la Solidaridad con Personas Ciegas de América Latina.

**ICEVI Latinoamérica** Consejo Internacional para la Educación de Personas con Discapacidad Visual.

**Líneas Braille** Una línea braille es un dispositivo electrónico que permite la salida de contenido en código braille desde otro dispositivo, al cual se ha conectado, permitiendo a una persona ciega o con baja visión acceder a la información que éste le facilita. En algunos sitios se pueden referir a las líneas braille como pantallas braille.

**Máquinas braille** Máquina mecánica de teclas, que permite la escritura en sistema braille, de forma más rápida al escribir una letra por cada pulsación.

**MEFP** Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (2019).

**MEPD** Ministerio de Educación, Política social y Deporte de España (2006).

**ODS** Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

**OEI** Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

**PAD** Plan de acción del decenio de las Américas (instrumento para el seguimiento de la Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad de OEA).

**POA** Plan Operativo Anual.

**Regletas o Pautas** Soporte generalmente de plástico o aluminio, que se abre como una carpeta, en la base tiene líneas o puntos, dispuestos en el sentido y orden del signo generador de seis puntos con el que se forma el código braille, sobre la que se coloca el papel y en la parte de arriba filas de rectángulos huecos que corresponden al espacio del signo generador.

**RIINEE** Red Intergubernamental Iberoamericana de Cooperación para la Educación de Personas con Necesidades Educativas Especiales

**Teletrabajo** Trabajo a distancia, permite trabajar en un lugar diferente a la oficina. El trabajo se realiza en un lugar alejado de las oficinas centrales, de las instalaciones de producción o del cliente que lo contrata, mediante la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

**Tiflotecnología** La tecnología aplicada a la ceguera.





**OEI**



**W3C** World Wide Web (W3C), se trata de un consorcio internacional donde las organizaciones miembro, personal a tiempo completo y el público en general trabajan conjuntamente para desarrollar estándares Web de accesibilidad, que permiten entre otras, la navegación y utilización de las páginas a través de lectores de pantalla, magnificadores, interacción web con programas de voz, etc.