



Integración de tecnología para estudiantes con dislexia y trastornos relacionados

Información y recursos para integrar la tecnología en el aula para ayudar a los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados



Derechos de autor © 2025. Texas Education Agency. Reservados todos los derechos.

No obstante lo anterior, el derecho a reproducir la obra protegida por derechos de autor se concede a los distritos escolares públicos de Texas, las escuelas autónomas de Texas y los centros de servicios educativos de Texas para uso educativo sin fines de lucro dentro del estado de Texas, y a los residentes del estado de Texas para su propio uso educativo personal sin fines de lucro, y siempre que no se cobre por dichos materiales reproducidos más que cubrir el costo de bolsillo de la reproducción y distribución. No se concede por el presente ningún otro derecho, expreso o implícito. Para obtener más información, póngase en contacto con copyrights@tea.texas.gov.

Antecedentes

“Uno de los aspectos más importantes de la tecnología en la educación es su capacidad para nivelar el campo de oportunidades para los estudiantes”.
- John King, Secretario de Educación de Estados Unidos

Somos, Quiénes Somos 2015. “Introducción”. Oficina de Tecnología Educativa. 3 de diciembre de 2015. <https://tech.ed.gov/netp/introduction/>.

El Código de Educación de Texas (Texas Education Code, TEC) sección 38.0031 exige el desarrollo de un Plan de Tecnología en el Aula diseñado específicamente para apoyar a los estudiantes con dislexia. Esta guía tiene como objetivo proporcionar a los educadores, administradores y partes interesadas una comprensión integral de los requisitos legislativos y los pasos prácticos necesarios para integrar soluciones tecnológicas efectivas en el aula. Al aprovechar estas tecnologías, las escuelas pueden crear un entorno de aprendizaje inclusivo que se adapte a las necesidades únicas de los estudiantes con dislexia, mejorando en última instancia su experiencia educativa y su éxito académico.



Antecedentes

“Los niños y adultos con dislexia y otras discapacidades de aprendizaje pueden beneficiarse de las estrategias instructivas y compensatorias que la tecnología puede proporcionar. “La tecnología también tiene el potencial de aumentar la motivación de los estudiantes, prolongar la concentración y generar confianza”.

- Franklin, Emily. 2020. “Descripción general de la tecnología instructiva y de asistencia: Herramientas críticas para estudiantes con dificultades”.

TEC sección 38.0031 Plan de tecnología en el aula para estudiantes con dislexia

- (a) La agencia establecerá un comité para desarrollar un plan para integrar la tecnología en el aula para ayudar a adaptar a los estudiantes con dislexia. El plan debe:
 - (1) determinar las tecnologías de aula que sean útiles y prácticas para ayudar a las escuelas públicas a atender a los estudiantes con dislexia, considerando las limitaciones presupuestarias de los distritos escolares; y
 - (2) desarrollar una estrategia para proporcionar esas tecnologías efectivas a los estudiantes.
- (b) La agencia deberá proporcionar el plan y la información sobre la disponibilidad y los beneficios de las tecnologías identificadas en el inciso (a)(1) a los distritos escolares.
- (c) Un miembro del comité establecido en el inciso (a) no tiene derecho a reembolso por los gastos de viaje incurridos por el miembro en virtud de esta sección, a menos que haya fondos de la agencia disponibles para ese propósito.



El Comité de Integración de Tecnología para Estudiantes con Dislexia y Trastornos Relacionados se encargó de actualizar el plan para integrar la tecnología en el aula y ayudar a adaptar a los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados. La estructura organizativa de este plan es la siguiente:

1. **Sección uno:** Una descripción general de los beneficios de integrar la tecnología en el aula para ayudar a adaptar a los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados, incluidas la investigación que apoyen el plan.
2. **Sección dos:** Una lista con descripciones de tecnologías de aula que son útiles y prácticas para ayudar a las escuelas públicas a adaptar a los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados, considerando las limitaciones presupuestarias de los distritos escolares.
3. **Sección tres:** Una metodología para proporcionar tecnologías a estudiantes con dislexia y trastornos relacionados.

Agradecimientos

Un agradecimiento especial a los siguientes miembros del Comité de Integración de Tecnología para Estudiantes con Dislexia y Trastornos Relacionados por compartir sus valiosas aportaciones y experiencia.

Comité de Integración de Tecnología para Estudiantes con Dislexia y Trastornos Relacionados

Rebecca Holmes

Cherie Howell

Dachia Kearby

Sara King

Shelley Ratcliff

Dra. Anita Swanson

Agencia de Educación de Texas

Michelle Reeves

Mandy Young

Kim Brannan

Kristin McGuire

Sección uno

Una descripción general de los beneficios de la tecnología para estudiantes con dislexia y trastornos relacionados

El TEC sección 38.003 define la dislexia de la siguiente manera:

La dislexia es un trastorno de origen constitucional que se manifiesta por una dificultad para aprender a leer, escribir o deletrear, a pesar de la instrucción convencional, la inteligencia adecuada y una oportunidad sociocultural.

Además, la Asociación Internacional de Dislexia define la dislexia de la siguiente manera:

La dislexia es un trastorno específico del aprendizaje de origen neurológico. Se caracteriza por dificultades en el reconocimiento preciso y/o fluido de palabras, y por habilidades deficientes de ortografía y decodificación. Estas dificultades suelen ser el resultado de un déficit en el componente fonológico del lenguaje, que a menudo es inesperado en relación con otras capacidades cognitivas y la provisión de instrucción efectiva en el aula. Las consecuencias secundarias pueden incluir problemas en la comprensión lectora y una experiencia de lectura reducida que pueden impedir el crecimiento del vocabulario y el conocimiento de previo.

La tecnología de asistencia (Assistive Technology, TA) ha demostrado un potencial considerable para apoyar a los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados, permitiéndoles acceder a contenido educativo de manera más efectiva y participar de manera más completa en el entorno de aprendizaje. Las herramientas tecnológicas permiten que los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados sean participantes iguales en las experiencias de aprendizaje escolar (TEC sección 38.0031). La tecnología no debe reemplazar la instrucción directa y explícita, sino proporcionar acceso al currículo del grado y del curso. La tecnología también tiene el potencial de aumentar la motivación de los estudiantes, prolongar la concentración y generar confianza en ellos. El uso de la tecnología se alinea con las mejores prácticas en la investigación educativa (Mayer 2014).

La AT permite que los estudiantes completar una tarea que de otro modo no podrían completar de manera independiente. Por ejemplo, la tecnología de texto a voz puede ser una herramienta vital para los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados. La AT puede respaldar varios aspectos de la alfabetización, ayudando a los estudiantes a recopilar información a través de la lectura y luego expresar su conocimiento a través de la escritura de maneras que podrían ser desafiantes sin la AT (Franklin 2020).

AT es cualquier dispositivo que apoya a los estudiantes con discapacidades, mejorando su independencia. En términos simples, incluye cualquier equipo o tecnología que ayude con los aspectos rutinarios de la vida, como el trabajo, la comunicación y la movilidad. Se distingue de la tecnología educativa, que incluye herramientas disponibles en el aula para el uso de todos los estudiantes. Se e proporciona AT a estudiantes elegibles que reciben servicios bajo la Ley de Educación para Personas con Discapacidades (Individuals with Disabilities Education Act, IDEA) o la Sección 504.

La AT puede ser "baja, media o alta tecnología". La siguiente tabla proporciona definiciones y ejemplos de cada categoría (Iris 2023).

Tipo	Definición	Ejemplos
Baja tecnología	Dispositivos que están fácilmente disponibles y que normalmente no requieren baterías o electricidad	● Agarre de lápiz ● Texto en fuente grande ● Papel rayado en relieve
Media tecnología	Dispositivos que suelen ser digitales y que pueden requerir baterías o electricidad	● Calculadora ● Audiolibro ● Grabadora digital
Alta tecnología	Dispositivos que están basados en computadoras, tienen funciones sofisticadas y pueden adaptarse a las necesidades específicas del estudiante	● Tableta ● Lector de pantalla ● Software de reconocimiento de voz

La tecnología sirve como un puente entre las habilidades actuales de un estudiante y las tareas que debe realizar. Su objetivo es apoyar a los estudiantes en habilidades que aún no dominan, brindándoles acceso a la instrucción y AT junto con estrategias de aprendizaje e instrucción específica en lectura. Las agencias educativas locales (Local Educational Agencies, LEAs) deben proporcionar AT o servicios a un estudiante si el comité de admisión, revisión y despido (admission, review, and dismissal, ARD) determina que es necesario para proporcionar al estudiante una educación pública gratuita y apropiada (Free and Appropriate Public Education, FAPE) (*El Manual de Dislexia*, 87).

Para ilustrar una adaptación apropiada que utilice tecnología para un lector con dificultades, considere el siguiente escenario: Un estudiante adolescente que lee por debajo del nivel de su grado no puede decodificar suficientes palabras complejas de su texto de ciencias para leer de manera efectiva, a pesar de recibir instrucción explícita y de alta calidad. Para abordar este desafío, el estudiante podría usar un software de conversión de texto a voz para que el texto de ciencias se lea en voz alta. Este enfoque permite al alumno "leer con sus oídos" mientras sigue el material impreso en línea. Cuando encuentra una palabra de vocabulario complejo, puede hacer clic en ella para escuchar la pronunciación o acceder a su definición, evitando la necesidad de deletrear laboriosamente la palabra desconocida. Para un estudiante que tiene dificultades con la decodificación, la combinación de refuerzo auditivo y visual puede proporcionar el apoyo suficiente para derivar el significado del texto.

Además, el profesor puede guiar aún más la comprensión del estudiante alentándolo a buscar la palabra, usar un diccionario gráfico en línea y crear una representación visual del término. Estas adaptaciones, cuando se combinan con una instrucción de calidad, permiten que el lector con dificultades acceda al material de nivel de su grado y expanda su vocabulario.

A medida que los estudiantes con dislexia y otras discapacidades del aprendizaje progresan en los grados, pasan innumerables horas participando en tareas de lectura y escritura. Las herramientas tecnológicas les ayudan a acceder a materiales de lectura apropiados para su edad y al plan de estudios de educación general. Estas herramientas permiten leer en voz alta, definir, traducir, capturar, transformar o vincular el contenido académico con información complementaria.

Las investigaciones indican que la tecnología también puede desempeñar un papel correctivo al fomentar la transferencia de habilidades mejoradas a otras áreas del aprendizaje (Mather & Wedling 2011).

La selección eficaz de AT requiere una comprensión del impacto funcional de una discapacidad en la capacidad de un estudiante para realizar tareas. Explore el [sitio web de soporte de AT de Texas](#), una amplia biblioteca de herramientas esenciales y apoyo para educadores para mejorar el aprendizaje de los estudiantes con diversas necesidades. Descubrirá que contiene información valiosa sobre cómo integrar estas tecnologías de asistencia de manera efectiva, incluidas guías sobre cómo seleccionar las herramientas adecuadas, materiales de capacitación tanto para estudiantes como para personal, y ejemplos de mejores prácticas.

Uso de la tecnología para ayudar con la lectura

Si bien la tecnología no está destinada a reemplazar la instrucción de lectura de calidad, puede servir como una herramienta poderosa para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de sus habilidades de lectura. Herramientas como software de conversión de texto a voz, los audiolibros y libros digitales de texto a voz permiten que los estudiantes escuchen el texto leído en voz alta; Esto reduce la carga de decodificación y permite que el estudiante se concentre más en la comprensión.

Dispositivos como laptops, computadoras de escritorio, dispositivos móviles y tabletas a menudo incluyen características de AT integradas para ayudar con la lectura. Además, las opciones de baja tecnología, como notas adhesivas y resaltadores, también pueden ser efectivas. Al seleccionar la tecnología más apropiada para la lectura, es fundamental considerar las necesidades y preferencias específicas del estudiante para identificar las herramientas y apoyos que mejor promoverán el éxito en la lectura (Reading Rockets, 2024).

Uso de la tecnología para ayudar con el proceso de escritura

La tecnología puede ser un recurso valioso para los estudiantes que tienen dificultades para escribir. Por ejemplo, el uso un teclado puede ayudar a los estudiantes que encuentran desafiante escribir con lápiz o bolígrafo, haciendo que el acto físico de escribir sea más manejable. La AT también puede apoyar la ortografía, la gramática y la organización y expresión de ideas por escrito.

Las herramientas comúnmente utilizadas para escribir incluyen empuñaduras de lápiz, software de dictado (de voz a texto), programas de predicción de palabras, herramientas de revisión ortográfica y gramatical, y organizadores gráficos. Estos son solo algunos ejemplos de las muchas herramientas disponibles para ayudar con las tareas de escritura. Profesionales como terapeutas ocupacionales, maestros de educación especial o especialistas en AT pueden ayudar a identificar y seleccionar las herramientas más apropiadas para las necesidades únicas de cada estudiante (Reading Rockets, 2024).



Uso de la tecnología para apoyar las habilidades de estudio

La tecnología puede ser una herramienta invaluable para ayudar a los estudiantes a tener éxito, permitiéndoles acceder y participar en el currículo de manera más efectiva. Desarrollar habilidades de estudio sólidas es esencial, y muchas opciones tecnológicas pueden ayudar a aprender, desarrollar y mantener estas habilidades. "Habilidades de estudio" se refieren a la gestión y organización del tiempo, los materiales y la información. Personalizar las estrategias de aprendizaje es igualmente importante, ya que fomenta una mayor independencia y éxito. A medida que el trabajo escolar se digitaliza cada vez más, el uso de la tecnología brinda a los estudiantes oportunidades de mejorar su experiencia académica y lograr un mayor éxito (Burgess, 2023).

A continuación se presentan algunas herramientas útiles para diferentes aspectos de apoyar las habilidades de estudio:

Administrar el tiempo:

- Calendarios en línea
- Aplicaciones para tareas
- Temporizadores

Organizar los materiales:

- Listas de verificación electrónicas
- Google Drive
- Dropbox

Gestionar la información:

- Organizadores gráficos
- Plantillas para tomar notas
- Organizadores de información

Apoyar el proceso de investigación:

- Herramientas para recopilar y sintetizar información
- Comprobadores en línea de gramática y plagio
- Herramientas para citar

Uso de la tecnología para apoyar en matemáticas

Para los estudiantes que tienen dificultades con las matemáticas, la tecnología de asistencia, AT, puede brindar un apoyo sustancial. Aunque la dislexia a menudo se describe como una “dificultad inesperada para leer”, los estudiantes con dislexia también pueden enfrentar desafíos en matemáticas. Son comunes dificultades para recordar hechos matemáticos y completar tareas con múltiples pasos.

Además, estos estudiantes pueden tener dificultades con el acto físico de escribir, lo que incluye copiar y alinear los números con precisión.

Los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados pueden beneficiarse de la AT en matemáticas, incluso si no tienen una discapacidad específica relacionada con las matemáticas. Al considerar adaptaciones apropiadas, las escuelas deben tener en cuenta factores como la disgrafía, los desafíos con la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento.

Algunos ejemplos de herramientas tecnológicas para matemáticas incluyen calculadoras, reglas, papel cuadriculado o herramientas gráficas digitales, manipulativos y software de texto a voz para leer en voz alta los problemas matemáticos redactados.

Es esencial abordar las dificultades en matemáticas con las mismas estrategias reflexivas y específicas que se utilizan para la instrucción en lectura, garantizando que los estudiantes reciban el apoyo necesario para tener éxito (Assistive Technology for Math, 2019; Math Introduction, 2023).



Puntos importantes



Puntos importantes a recordar:

- La tecnología brinda apoyo académico a todos los estudiantes.
- La tecnología tiene un papel tanto en la remediación como en la adaptación.
- La tecnología ayuda mejor a los estudiantes cuando se evalúan sus fortalezas y debilidades antes de seleccionar herramientas específicas.
- La tecnología está en constante evolución.
- La tecnología no sustituye una buena instrucción.
- Las limitaciones de la tecnología específica deben tenerse en cuenta en la toma de decisiones.
- La tecnología está diseñada para empoderar a los estudiantes.
- La tecnología que es apropiada para fines instruccionales no siempre es apropiada para fines de evaluación.

Los educadores deben evitar enseñar tecnología únicamente con el propósito de fomentar la competencia tecnológica. En cambio, se debe adoptar la tecnología como una herramienta para empoderar a todos los estudiantes, incluidos aquellos con dislexia y trastornos relacionados, apoyando su aprendizaje y mejorando sus oportunidades de éxito académico. Al permitir que los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados utilicen e incluso elijan las herramientas tecnológicas que mejor se adapten a sus necesidades, los educadores pueden ayudar a allanar el camino para su éxito continuo como estudiantes de por vida (Jing & Chen, 2017).

Características del sistema operativo

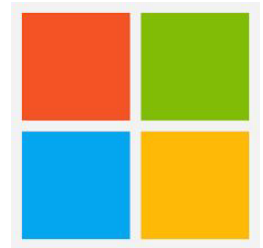
Todas las computadoras cuentan con una variedad de opciones y configuraciones personalizables integradas en sus sistemas operativos. Estas características permiten a los usuarios adaptar su experiencia informática para que se ajuste mejor a sus necesidades y preferencias individuales, lo cual es invaluable para los estudiantes identificados con dislexia o trastornos relacionados. Opciones como el texto a voz, la ampliación y los modos de alto contraste están disponibles para apoyar a los usuarios con discapacidades. Haga clic en los enlaces a continuación para obtener más información sobre las funciones del sistema operativo para Apple, Chrome y Microsoft.



[Apple](#)



[Chrome](#)



[Microsoft](#)

Sección dos

Tecnologías útiles para apoyar a los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados

La siguiente lista de aplicaciones/software no es una lista exhaustiva ni una recomendación de ningún producto específico. Se pretende proporcionar ejemplos de recursos instruccionales.

Lectura

- [Talking Book Program](#) (gratuito para texanos que cumplan con los requisitos)
 - TEC sección 28.006(g-2) requiere que los distritos escolares notifiquen a los padres de estudiantes identificados con dislexia o un trastorno relacionado, o que estén en riesgo de dislexia u otros trastornos de lectura, sobre el programa Talking Book. Los estudiantes que tienen una discapacidad visual, física o de lectura son elegibles para el programa Talking Book.
 - El programa Talking Book ofrece servicios bibliotecarios gratuitos a texanos que cumplan con los requisitos.
- [Learning Ally](#) (gratuito para estudiantes elegibles)
 - Learning Ally ofrece una biblioteca de audiolibros para estudiantes con discapacidad visual, dislexia u otras discapacidades.
- [Bookshare](#) (gratuito para estudiantes elegibles)
 - Bookshare es una biblioteca de libros electrónicos para estudiantes que tienen una discapacidad de lectura o percepción, una discapacidad visual o una discapacidad física que afecta su capacidad para leer obras impresas.
- [Materiales accesibles de la Agencia de Educación de Texas](#) (gratuitos para estudiantes elegibles)
 - Texas ha adoptado a nivel estatal materiales de instrucción accesibles (accessible instructional materials, AIM) que incluyen braille, letra grande, audio y materiales digitales.

Lectura

- [Biblioteca de apoyo de AT de Texas: Recursos de lectura](#)

Ejemplos de ayuda de baja tecnología para lectura	
Guías de lectura de plástico	Tiras de plástico que ayudan al lector a enfocarse en una línea a la vez.
Notas adhesivas (Post-it)	Las notas adhesivas ofrecen una manera táctil de recordar ideas clave.
Organizadores gráficos	Los organizadores gráficos son herramientas organizativas en papel que ayudan a los estudiantes a establecer conexiones con el texto.
Muro de palabras	Los muros de palabras colocados en las paredes del aula, en las ventanas o tableros ayudan a los estudiantes a aprender nuevo vocabulario.

*Esta no es una lista exhaustiva.



Escritura

- [Biblioteca de apoyo de AT de Texas: Recursos de escritura](#)
- [Centro de adaptaciones: Recursos de escritura](#)



Ejemplos de ayuda de baja tecnología para la escritura	
Agarre del lápiz	Los agarres para lápiz son ayudas de escritura que ayudan a mejorar la posición de los dedos y el control del lápiz.
Organizadores gráficos	Los organizadores gráficos son herramientas organizativas en papel que ayudan a los estudiantes a establecer conexiones de texto.
Bancos de palabras	Un banco de palabras es una lista de palabras o frases relacionadas con un tema que los estudiantes pueden usar al escribir.
Dispositivos de grabación	Estos dispositivos registran la respuesta hablada exacta del estudiante.
Pizarra inclinada para escribir	Una pizarra inclinada para escribir es un escritorio o superficie con una posición angular que ayuda a mejorar la escritura, la postura y el agarre del lápiz.

*Esta no es una lista exhaustiva.

Ortografía

- [Apoyo de AT de Texas: Ortografía](#)
- [Centro de adaptaciones: Ortografía](#)

Ejemplos de ayuda de baja tecnología para la ortografía	
Lista de palabras frecuentemente mal escritas	Esta es una lista individualizada de palabras que un estudiante frecuentemente escribe con errores para apoyar la ortografía.
Diccionario	Los diccionarios pueden mejorar las tareas escritas de los estudiantes que tienen dificultades con la ortografía y el vocabulario.
Muro de palabras	Los muros de palabras colocados en las paredes del aula, ventanas o tableros de anuncios ayudan a los estudiantes con la ortografía y el vocabulario.
Comienzos de oraciones	Un enunciado de oración es una oración parcial que proporciona un marco para que los estudiantes completen con sus propias palabras.

*Esta no es una lista exhaustiva.



Matemáticas

- [Biblioteca de apoyo de AT de Texas: Recursos de matemáticas](#)
- [Centro de adaptaciones: Recursos de matemáticas](#)

Ejemplos de ayuda de baja tecnología para matemáticas	
Manipulativos	Los materiales manipulables son objetos concretos o imágenes de objetos que los estudiantes tocan y mueven para visualizar conceptos abstractos.
Tabla matemática	Los gráficos matemáticos apoyan el cálculo de hechos matemáticos y ayudan a los estudiantes a formar un modelo mental de los conceptos matemáticos.
Línea numérica	Una línea numérica es una representación visual de números en una línea recta. Las líneas numéricas ayudan a los estudiantes a comprender la posición de los números y a visualizar las operaciones.
Papel cuadriculado	El papel cuadriculado proporciona una cuadrícula visual para alinear números y organizar problemas matemáticos.
Herramientas geométricas	Las herramientas geométricas son instrumentos como reglas, compases, transportadores y escuadras.

*Esta no es una lista exhaustiva.



Herramientas Web 2.0

Las herramientas Web 2.0 han transformado el internet en un lugar participativo e interactivo donde los usuarios pueden crear, colaborar y compartir información, aportando nuevas y poderosas oportunidades en el aula. Los estudiantes pueden interactuar mediante texto a voz y lectores de pantalla accediendo a una variedad de recursos. Las siguientes son herramientas que todos los estudiantes pueden usar; Son beneficiosas para aumentar el conocimiento del contenido a través de la colaboración.

- **Los Blogs** son diarios personales en línea interactivos que se actualizan periódicamente por los autores. Proporcionan a los estudiantes una plataforma para practicar habilidades de comunicación, compartir ideas y participar en discusiones.
- **Las herramientas multimedia** integran texto, audio, imágenes, animaciones, videos y contenido interactivo. Tanto profesores como estudiantes pueden usar estas herramientas para crear materiales educativos atractivos y explorar los temas a profundidad, ya sea para aprendizaje o recreación.
- **Wikis** son plataformas colaborativas donde los usuarios pueden agregar, modificar o eliminar contenido directamente desde un navegador web utilizando un lenguaje de marcado simplificado o un editor de texto enriquecido. Fomentan la colaboración grupal y la construcción compartida del conocimiento. Algunos ejemplos populares de wikis incluyen:
 - **Wikipedia:** Wikipedia, una de las wikis más utilizadas en educación, es una enciclopedia en línea que permite a cualquier persona con acceso a internet editar artículos sobre una amplia variedad de temas. Tiene millones de artículos en diferentes idiomas, creados y editados por voluntarios de todo el mundo.
 - **Fandom (anteriormente Wikia):** Fandom es una plataforma donde los fanáticos de películas, series, juegos y otros medios pueden crear wikis dedicados a esos temas. Permite a los estudiantes se involucren en el contenido contribuyendo con artículos sobre sus medios favoritos. Esta es una excelente manera de practicar escritura y aprender sobre creación de contenido.
 - **Wiktionary:** Un diccionario colaborativo en línea que forma parte de la Fundación Wikimedia, permite a los usuarios editar definiciones, traducciones y etimologías de palabras en múltiples idiomas.
 - **Wikibooks:** Esta wiki se enfoca en la creación de libros de texto de contenido abierto, que se pueden acceder y editar libremente. Es un gran recurso para materiales educativos sobre una variedad de temas.



Usos en el aula de un dispositivo de mano o tableta

Los siguientes ejemplos no son exhaustivos ni respaldan ningún producto específico. Su objetivo es destacar aplicaciones instruccionales de dispositivos móviles.

La tecnología portátil ofrece a los estudiantes acceso rápido, móvil y flexible a los recursos de aprendizaje. Estos dispositivos suelen ser más asequibles y accesibles que la tecnología permanente en el aula, por lo que son una opción práctica para escuelas con restricciones presupuestarias. A continuación, se muestran ejemplos de cómo se pueden usar estos dispositivos en el aula:

- **Desarrollo del lenguaje:** los estudiantes pueden usar la función de grabación de voz para crear pódcast de su trabajo. Por ejemplo, después de leer un libro, un estudiante puede desarrollar un informe del libro que resuma la historia y grabarlo con un dispositivo portátil.
- **Revisión de la lección:** los estudiantes usan la función de video para capturar ejemplos de lecciones como clips breves; Estos pueden revisarse más adelante, permitiendo que los estudiantes repasen las lecciones y compartan ideas con sus compañeros.
- **Habilidades organizativas:** los estudiantes pueden usar la aplicación de calendario para organizar sus tareas diarias de clase y de casa, ayudándoles a gestionar su tiempo de forma efectiva.
- **Fluidez lectora:** usando la función de grabación de voz, los estudiantes pueden grabarse leyendo en voz alta para mejorar su precisión, velocidad y entonación. Pueden escuchar sus propias grabaciones o las de sus compañeros mientras siguen el texto.
- **Recordatorios:** los estudiantes programan citas y recibir notificaciones usando funciones de recordatorio; estos pueden activarse por hora del día o ubicación, aprovechando el sistema de posicionamiento global (Global Positioning System, GPS) del dispositivo.
- **Videoconferencias:** los estudiantes pueden usar herramientas de videoconferencia como FaceTime u otro software habilitado con Wi-Fi para colaborar en tareas y proyectos en grupo.

Fuentes para AT y aplicaciones educativas

Las siguientes fuentes proporcionan información sobre AT y aplicaciones educativas que pueden ser útiles para personas con dislexia y trastornos relacionados:

- [Dyslexia Help Success Starts Here](#)
- [The Yale Center for Dyslexia & Creativity: Tools & Technology](#)
- [Educators Technology](#)
- [IncluEdu: iPad Apps for Students with Dyslexia](#)

Sección tres

Una metodología para proporcionar tecnología a los estudiantes

Como las necesidades de AT no siempre son simples ni directas, el personal educativo necesita un proceso reflexivo para seleccionar la mejor tecnología para los estudiantes. También puede ser necesaria una evaluación de AT. Herramientas en línea como el [Marco de emparejamiento persona y tecnología \(Matching Person and Technology, MPT\)](#), el [Marco de estudiante, entorno, tareas y herramientas \(Environment, Tasks, and Tools, SETT\)](#), la [herramienta en línea estudiante, intervención, funcionalidad, tarea y entorno \(Student, Intervention, Functionality, Task, and Setting, SIFTS\)](#), y la guía de los [indicadores de calidad para los servicios de tecnología de asistencia](#) ofrecen orientación para determinar las tecnologías apropiadas para satisfacer las necesidades de los estudiantes.

A medida que la tecnología sigue avanzando, el personal educativo debe saber dónde acceder a la información más actualizada. Un recurso para acceder a la AT es el [Programa de Acceso a la Tecnología de Texas \(Texas Technology Access Program\)](#). [Considerar la tecnología de asistencia \(AT\) en el proceso del Programa de Educación Individualizada \(Individualized Education Program, IEP\)](#) es una guía de recursos para estudiantes que reciben servicios de educación especial. Y la Agencia de Educación de Texas (Texas Education Agency, TEA), se ha asociado con la Asociación de la Industria de Tecnología de Asistencia (Assistive Technology Industry Association, ATIA) para proporcionar acceso ilimitado a los cursos en línea de ATIA para todo el personal educativo, personal de apoyo y padres que atienden a estudiantes en Texas. Se puede encontrar más información en el [portal del programa de cursos en línea ATIA de la TEA](#).

La tecnología tiene el potencial de ser una de las herramientas más poderosas para apoyar a los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados. El desafío radica en garantizar que la tecnología sea actual como eficaz, y que el personal educativo esté adecuadamente capacitado para utilizarla. En un panorama tecnológico en rápida evolución, los educadores deben adaptarse continuamente para preparar a los estudiantes para las exigencias de la educación postsecundaria. Por lo tanto, la formación tanto en hardware como en software es esencial para maestros y estudiantes.

Los distritos escolares enfrentan el doble desafío de mantenerse a la vanguardia de los avances tecnológicos y brindar al personal educativo el apoyo pedagógico necesario para satisfacer las diversas necesidades de todos los estudiantes. Si bien asistir a todos los estudiantes con la tecnología apropiada es importante, brindar apoyo tecnológico personalizado para estudiantes con dislexia y trastornos relacionados es particularmente crucial. Para garantizar la disponibilidad de las herramientas más adecuadas y actuales para estos estudiantes, los distritos escolares deben considerar los siguientes pasos como parte de su proceso de implementación.

Asistir a capacitaciones

Asistir a capacitaciones sobre los beneficios de las tecnologías para apoyar a los estudiantes identificados con dislexia.

Crear un inventario de recursos

Crear un inventario de recursos para determinar qué compras se han realizado, incluyendo tanto hardware como software.

Identificar brechas en tecnología

Identificar las brechas en la tecnología para que los distritos puedan determinar qué tecnologías ya poseen y cuáles deben adquirir.

Realizar investigaciones

Realice investigaciones y visite otras escuelas para obtener la información más actualizada, mejores prácticas y estrategias exitosas para el uso de tecnología con estudiantes.

Evaluar tecnologías

Evaluar tecnologías que ayudarán a los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados para acomodar sus diferencias de aprendizaje. Los docentes de todas las áreas de contenido deben participar en esta etapa del proceso, ya que muchos de los desafíos que enfrentan los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados se presentan al leer textos con mucho contenido.

Asegurar apoyo pedagógico

Garantizar el apoyo pedagógico para que los docentes puedan satisfacer las necesidades de los estudiantes.

Vincular las necesidades de los estudiantes identificados

Emparejar las necesidades de los estudiantes identificados con las tecnologías apropiadas, de manera que los estudiantes con dislexia y trastornos relacionados tengan acceso tecnológico en todas las áreas de contenido.

Asegurar que los maestros reciban capacitación sobre la tecnología elegida

Asegúrese que los maestros reciban capacitación completa en el uso de la tecnología elegida, incluidas las diversas funciones de la tecnología que ya están disponibles para ellos (por ejemplo, herramientas de procesamiento de texto, tabletas y teléfonos inteligentes). Además del desafío de mantenerse actualizado con las nuevas tecnologías, los educadores también deben ser capaces de evaluar la tecnología y determinar un plan de implementación adecuado. Deben discernir si una tecnología en particular es adecuada para un estudiante en particular. Seleccionar herramientas adecuadas en cualquier campo es un desafío, pero quizás lo sea aún más en el campo de la dislexia y los trastornos relacionados, donde las necesidades del estudiante son tan variadas.

Referencias

“Dispositivos y servicios de tecnología de asistencia para niños con discapacidades bajo la IDEA”. 2024. Ley de Educación para Personas con Discapacidades. 22 de enero de 2024. <https://sites.ed.gov/idea/idea-files/at-guidance/>.

“Tecnología de asistencia para niños con discapacidades de aprendizaje: Una visión general”. 2009. Reading Rockets. 28 de diciembre de 2009. <https://www.readingrockets.org/article/assistive-technology-kids-learning-disabilities-overview>.

“Tecnología de asistencia para matemáticas”. 2019. Understood. 5 de agosto de 2019. <https://www.understood.org/en/articles/assistive-technology-for-math>.

Burgess, Kristine. 2023 “9 consejos tecnológicos para apoyar las habilidades de estudio”. s.f. Ldonline.org. <https://www.ldonline.org/ld-topics/teaching-instruction/9-technology-tips-support-study-skills>.

“Mapas conceptuales”. 2013. Reading Rockets. 19 de marzo de 2013. https://www.readingrockets.org/strategies/concept_maps.

Douce, Denise. 2019. “Dr. Cheesman’s App Chat: Las mejores aplicaciones para aprender a leer”. Asociación Internacional de Dislexia. 10 de diciembre de 2019 <https://dyslexiaida.org/dr-cheesmans-app-chat-the-best-apps-for-learning-to-read/>.

Franklin, Emily. 2020. “Descripción general de la tecnología instructiva y de asistencia: Herramientas críticas para estudiantes con dificultades”. Asociación Internacional de Dislexia. 24 de febrero de 2020. <https://dyslexiaida.org/instructional-and-assistive-technology-maximizing-the-benefits-for-students-who-struggle/>.

“IRIS.” s.f. Vanderbilt.edu. Consultado el 14 de febrero de 2023. <https://iris.peabody.vanderbilt.edu/module/at/cresource/q1/p02/>.

Jing, Chai Ting, y Chwen Jen Chen. 2017. “Una revisión de investigación: cómo la tecnología ayuda a mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes con dislexia”. *Journal of Cognitive Sciences and Human Development* 2 (2). <https://doi.org/10.33736/jcshd.510.2017>.

“Introducción a las matemáticas”. s.f. Yale Dyslexia. Consultado el 6 de abril de 2023. <https://dyslexia.yale.edu/resources/educators/instruction/math-introduction/>.

Mather, Nancy y Barbara J. Wendling. 2011. *Elementos esenciales de la evaluación e intervención de la dislexia*. 1.ª ed. Chichester, Inglaterra: John Wiley & Sons.

Mcdaniel, Rhett. 2012. "Wikis". Vanderbilt University. 8 de junio de 2012.

<https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/wikis/>.

S.f. Edl.io. Consultado el 6 de abril de 2023.

<https://4.files.edl.io/bc81/08/01/22/200740-a01accec-c212-41d2-8349-1cedbbb6eea3.pdf>.

S.f. Texas.gov. Consultado el 19 de junio de 2024.

<https://tea.texas.gov/academics/special-student-populations/special-education/texas-dyslexia-handbook.pdf>.

Understood, Por: s.f. "Tecnología de asistencia para la lectura". Reading Rockets. Consultado el 12 de noviembre de 2024.

<https://www.readingrockets.org/topics/assistive-technology/articles/assistive-technology-reading>.

Understood, Por: s.f. "Tecnología de asistencia para la lectura". Reading Rockets. Consultado el 12 de noviembre de 2024.

<https://www.readingrockets.org/topics/assistive-technology/articles/assistive-technology-writing>.

"Sitios web para escribir, llevar diarios y bloguear para estudiantes". s.f. Common Sense Education. Consultado el 16 de junio de 2023.

<https://www.commonsense.org/education/lists/writing-journaling-and-blogging-websites-for-students>.