Guía de abordaje de las Dificultades Específicas de Aprendizaje en la Universidad Nacional de Cuyo: dislexia

Área de Inclusión de Personas con Discapacidad
Universidad Nacional de Cuyo
2024

Guía de abordaje de las Dificultades Específicas de Aprendizaje en la Universidad Nacional de Cuyo: dislexia © 2024 por Ana Fuentes Bonthoux, Gabriela Herrera, Romina Fernanda Piccioni, Valeria Moran. Coordinado por el Área de Inclusión de Personas con Discapacidad Universidad Nacional de Cuyo y validado por el SIED, está licenciado bajo CC BY-NC-SA 4.0. Para ver una copia de esta licencia, visite https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Tabla de contenido

Guía de abordaje de las Dificultades Específicas de Aprendizaje en la Universidad Nacional de Cuyo: dislexia

I. ¿Por qué se propone una guía?

II. El proceso de lectura y sus dificultades

¿Cómo se explica el proceso lector y sus dificultades?

¿De qué hablamos cuando hablamos de dislexia?

Diagnóstico y tipos de dislexia

Pronóstico y prevalencia

III. Repercusiones de la dislexia

IV. ¿Cómo acompañar las trayectorias de estudiantes con dislexia?

V. Recomendaciones y pautas para su abordaje en el ámbito académico

Recomendaciones generales

Recomendaciones específicas por nivel

Nivel inicial

Nivel primario

Nivel secundario

Nivel superior

Bibliografía

Anexo I: ¿Cuál es el rol de la lectura en el desarrollo de la competencia académica?

Anexo II. Aportes en distintas perspectivas teóricas al estudio de la dislexia

Anexo III. Listado de recursos disponibles a la fecha para la accesibilidad lectora

I. ¿Por qué se propone una guía?

La Universidad Nacional de Cuyo [UNCUYO] (2013), en su *Estatuto Universitario*, reconoce explícitamente a la educación como un derecho humano y asume el compromiso de brindar una educación de calidad y en igualdad de oportunidades. Este posicionamiento se encuentra en línea con la *Constitución Nacional* (1994, art. 14), la *Ley de Educación Nacional* Nº 26.206 (2006) y la *Ley de Educación Superior* Nº 24.521 (1995).

En 2018 se reglamenta la *Ley Nº 27.306* (2016), dedicada al abordaje integral e interdisciplinario de los sujetos que presentan Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA), a fin de garantizar el derecho a la educación de estas personas, su inclusión educativa y cobertura médica. En el artículo 3, se define a las DEA como "las alteraciones de base neurobiológica, que afectan a los procesos cognitivos relacionados con el lenguaje, la lectura, la escritura y/o el cálculo matemático, con implicaciones significativas, leves, moderadas o graves en el ámbito escolar" (*Ley 27.306*, 2016, art. 3).

La dislexia es la DEA más frecuente; dos tercios de las personas con DEA tiene diagnóstico de dislexia (American Psychiatric Association APA, 2002) y sus repercusiones tienen un alto impacto en el desempeño académico, en el desarrollo personal y social. El fracaso escolar en los niveles de escolaridad obligatoria tiene una tasa muy elevada en la población con dislexia, así como la continuidad en los estudios universitarios es mucho menor. La experiencia escolar y las prácticas docentes pueden actuar como obstáculos o facilitadores tanto en los niveles básicos de escolaridad como para la proyección de los estudiantes en el nivel superior. Si bien la dislexia no se considera como una situación o condición de discapacidad, el área de inclusión de la UNCUYO observa la necesidad de profundizar en la temática. Esta subrepresentación de la población en la Universidad hace necesario revisar las medidas de accesibilidad para esta población específica, no sólo en el nivel superior sino en los niveles previos de escolaridad básica, para que se pueda abordar la situación de los estudiantes con medidas que favorezcan el acceso a la educación y el pleno desarrollo de los estudiantes.

Como antecedente, y precursor de esta guía, se toma el *Protocolo de actuación sobre estrategias pedagógicas inclusivas de estudiantes con dislexia* (Facultad de Ciencias Económicas [FCE], 2015), elaborado y aprobado por la FCE, que propone orientaciones de intervención en el nivel superior. Esta guía se ha reelaborado con el objetivo de:

- Brindar orientaciones que conduzcan a la identificación de la situación de dislexia e intervenciones adecuadas según el nivel educativo asegurando el acceso a la educación.
- Promover la diversidad y la cultura inclusiva en el ámbito académico

II. El proceso de lectura y sus dificultades

¿Cómo se explica el proceso lector y sus dificultades?

El estudio del proceso lector ha sido abordado desde diversas perspectivas. Investigaciones desarrolladas dentro del marco de la psicología cognitiva, neurociencias cognitiva, lingüística y sociología del conocimiento han realizado aportes importantes a la comprensión del proceso lector y sus dificultades. Cada una de estas líneas teóricas presupone una serie de asunciones con relación al funcionamiento cerebral, las funciones cognitivas y el papel de la cultura, lo que implica un recorte del objeto de estudio y una mirada particular sobre el proceso lector y escritor. Cada una de las investigaciones diseñadas dentro de cada enfoque son guiadas por diferentes preguntas de investigación que dan luz a diversas aristas del proceso de lectura y escritura y resultan importantes para comprender distintos elementos implicados en tan complejo proceso.

Para poder comprender en profundidad la condición de dislexia como dificultad específica del aprendizaje de la habilidad lectora y su manifestación en los estudiantes es necesario tener una visión clara y fundamentada del proceso lector y del proceso de desarrollo de las habilidades de lectura. En el **Anexo I** se exponen las bases teóricas del modelo teórico explicativo del proceso de aprendizaje lector, adoptando como marco teórico la psicolingüística y el constructivismo socio-histórico. Esta fundamentación de cómo se entiende el proceso de aprendizaje y desarrollo es necesaria para comprender e interpretar las dificultades que se observan en el desempeño lector y el impacto que tiene la no automatización de los procedimientos de decodificación. Estos modelos teóricos también son importantes para evaluar y analizar las estrategias de enseñanza e intervención más adecuadas.

En el **Anexo II** se caracterizan de manera sintética el área de conocimiento, las preguntas de investigación, los hallazgos y aportes que han realizado diferentes posicionamientos teóricos dedicados al estudio del proceso lector, a modo de que se cuente con una herramienta de consulta para buscar información según el aspecto que se quiera indagar o la pregunta que inquiete.

¿De qué hablamos cuando hablamos de dislexia?

Cuando se utiliza el término **dislexia** se hace referencia a un tipo de dislexia específica que se da durante el desarrollo. Por ello también se la denomina **dislexia de desarrollo o evolutiva** (Pearson, 2022), que es una condición persistente que afecta la capacidad de leer de manera consistente y precisa a lo largo de la vida, y se manifiesta desde la infancia en la adquisición inicial de la lectura.

La dislexia es considerada como una Dificultad Específica de Aprendizaje (DEA) de origen neurobiológico, que se caracteriza por un déficit en las habilidades de decodificación lectora y deletreo, que afecta la precisión y fluidez en el reconocimiento de palabras escritas *(International Dyslexia Association [IDA], 2002)*. Es una condición resistente a la intervención y no puede ser explicado por compromiso intelectual y/o sensorial, por falta una exposición adecuada a la enseñanza de la lectura (Madrid con la Dislexia, 2019).

Es importante para su diagnóstico tener presente que la dislexia es una condición que tiene las siguientes características:

- Dificultad más frecuente entre las DEA.
- Dificultad específica que afecta el aprendizaje lector. Esta especificidad quiere decir que las dificultades en la conducta lectora no pueden explicarse como un síntoma de otros trastornos. El cuadro de dislexia puede presentarse junto a otros trastornos del lenguaje o del comportamiento o a otras dificultades de aprendizaje (discalculia, disgrafía) por la comorbilidad de los trastornos del desarrollo (Madrid con la Dislexia, 2019). Identificar síntomas primarios y secundarios y comorbilidades es un elemento esencial en el proceso diagnóstico.
- Tiene un origen neurobiológico, por lo que depende de características intrínsecas del procesamiento neurocognitivo del sujeto. Su explicación apela a las peculiaridades del sistema nervioso humano y a la diversidad del desarrollo cognitivo del sujeto.
- Es una dificultad que afecta la ejecución lectora. La conciencia fonológica es uno de los déficits centrales que explican las dificultades en el proceso de decodificación lector. La conciencia fonológica es lo que permite comprender que un sonido o fonema está representado por un grafema o signo gráfico que, si se combinan, forman unidades sonoras y escritas como las sílabas, que permiten construir palabras que remiten a un significado. Si se decodifica con errores o se tiene dificultades para automatizar este proceso de decodificación, se ve afectada la comprensión lectora de

manera secundaria. La dislexia es la DEA más frecuente y de mayor impacto académico, personal y social (Madrid con la Dislexia, 2019).
- Su diagnóstico es general, retrospectivo y por exclusión. Se descarta compromiso intelectual, sensorial o un inadecuado proceso de enseñanza.

Diagnóstico y tipos de dislexia

La dislexia evolutiva o del desarrollo se distingue de otras dificultades lectoras como la dislexia adquirida y el retraso lector (Defior, 2006; Pearson, 2022).

- Dislexia adquirida: se produce como consecuencia de daño cerebral en una persona que previamente tenía habilidades lectoras adquiridas. Se caracteriza por la pérdida repentina de la capacidad de leer y puede estar acompañada de otras dificultades cognitivas o del lenguaje.

- Retraso lector**:** se refiere a un desfase temporal en el desarrollo de habilidades lectoras que, con intervención adecuada, se logra superar. Se caracteriza por un ritmo de lectura lento y menor precisión, pero no presenta las dificultades fonológicas y léxicas persistentes de la dislexia.

Basados en la teoría de la doble ruta, se pueden distinguir tres subtipos de dislexia del desarrollo o evolutiva (Manis et al., 1999; Pearson, 2022):

- **Dislexia fonológica**: se caracteriza por la dificultad para asociar los sonidos con las letras (conciencia fonológica). Esto afecta la capacidad de decodificar palabras por conversión grafema-fonema, lo que se traduce en errores de lectura como omisiones, inversiones o sustituciones de letras. Este tipo de dislexia se explica por el compromiso fundamentalmente de la ruta fonológica de la lectura, lo que impide la lectura de pseudopalabras.

- **Dislexia superficial:** se caracteriza por la dificultad para reconocer palabras a simple vista, especialmente aquellas irregulares o que no se ajustan a las reglas fonéticas. Las personas con dislexia superficial pueden leer pseudopalabras correctamente, pero tienen problemas para hacer una discriminación ortográfica o visual de palabras por el compromiso fundamentalmente de la ruta léxica de la lectura.

Serrano y Defior (2004) también describen otro tipo de dislexia denominado dislexia mixta, que Pearson (2022) denomina dislexia profunda

- **Dislexia mixta/profunda:** es la forma más severa y se caracteriza por dificultades en ambas rutas de lectura: la fonológica y la léxica. Las personas con dislexia profunda presentan errores de lectura tanto en

palabras regulares como irregulares, y además pueden tener problemas de comprensión lectora y cometer errores de tipo semánticos.

El diagnóstico de dislexia y la diferenciación de los subtipos requiere de un proceso de evaluación y diagnóstico especializado llevado a cabo por profesionales especializados en la temática respetando protocolos diagnósticos diferentes y específicos en distintas edades.

Pronóstico y prevalencia

El pronóstico de la dislexia varía según la severidad del trastorno y la calidad de la intervención. Los estudios difieren en la prevalencia dada la falta de criterios absolutos para su diagnóstico, lo que dificulta la comparación de los estudios de prevalencia (Maunsell, 2020). Sin embargo, se puede afirmar que la dislexia afecta a aproximadamente entre un 5 a un 20% de la población mundial (Gallego et al., 2011; Raschle et al., 2014; Shaywitz & Shaywitz, 2008). La Asociación Internacional de Dislexia estima la incidencia de la dislexia en 15-20% de la población mundial (IDA, 2016), otros estudios establecen la prevalencia en un 10% o menos (Lyytinen et al., 2015; Madrid con la Dislexia, 2019) en un metaanálisis de la prevalencia de la dislexia del desarrollo en español (Cubilla-Bonnetier, 2024) se estima en un 7,5%. La alta frecuencia de la dislexia dentro de las mismas familias sugiere una base genética sólida (Dehaene, 2019).

III. Repercusiones de la dislexia

La dislexia, si bien es una dificultad específica del aprendizaje que afecta la lectura, puede tener repercusiones en el rendimiento académico en general y en habilidades que dependen de la automatización de los procesos de decodificación de la lectura como la comprensión lectora. El área personal y social también puede afectarse como consecuencia de las experiencias subjetivas de escolaridad. La intervención temprana y adecuada es relevante para minimizar el impacto negativo de esta condición en quienes la padecen y favorecer el proceso de desarrollo académico y personal de los estudiantes.

Manifestaciones en lectura:

a) Lectura lenta y poco fluida: las personas con dislexia suelen leer a un ritmo más lento y con menor fluidez que sus pares. Esto puede dificultar la comprensión del texto y generar frustración durante la lectura.

b) Dificultad para comprender lo que leen en voz alta: la dislexia no se caracteriza necesariamente por dificultades de comprensión, pero estas pueden verse afectadas debido a los problemas en la decodificación y la

fluidez en la lectura. Las personas con dislexia pueden tener dificultades para entender lo que leen en voz alta. Estas dificultades de decodificación y fluidez pueden limitar su capacidad para comprender el significado de palabras, oraciones y párrafos, lo que, a su vez, restringe su habilidad para aprender a partir de textos escritos.

c) Errores frecuentes de lectura: los errores de lectura son comunes en las personas con dislexia. Estos errores pueden incluir omisiones, inversiones, sustituciones o adiciones de letras, sílabas o palabras completas. Estos errores dificultan la comprensión del texto y pueden llevar a la desconfianza en las propias habilidades lectoras.

Manifestaciones en escritura:

a) Dificultades ortográficas: las personas con dislexia pueden tener problemas para recordar la ortografía correcta de las palabras. Esto puede afectar la calidad de sus escritos y dificultar la comunicación escrita efectiva.
b) Dificultad en escritura de palabras poco familiares: errores en la separación entre palabras, sustituciones, omisiones, adiciones de letras, sílabas, partes de palabras o palabras. Error en uso de mayúsculas.

Manifestaciones consecuentes en el entorno escolar y/o académico:

a) Bajo rendimiento académico: las dificultades en lectura pueden afectar el rendimiento académico en general. Las personas con dislexia pueden tener dificultades para seguir el ritmo de las clases, comprender las explicaciones y completar las tareas asignadas.

b) Baja autoestima y desmotivación: las experiencias negativas relacionadas con la lectura y la escritura pueden afectar la autoestima de las personas con dislexia. Esto puede llevar a la desmotivación hacia el aprendizaje y a la evitación de actividades que impliquen leer o escribir.

c) Problemas de atención y concentración: la dislexia puede estar asociada con problemas de atención y concentración, tiene una alta comorbilidad con el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Esto puede dificultar el enfoque en las tareas escolares y aumentar la distracción en el aula.

d) Ansiedad y estrés: las dificultades en el proceso de lectura y escritura y su impacto en el rendimiento académico pueden generar ansiedad y

estrés en las personas con dislexia. Esto puede afectar su bienestar emocional y social.

Si bien la dislexia es manifestación de una condición neurobiológica del sujeto y, por lo tanto, no se puede prevenir el déficit en el procesamiento fonológico responsable que dificulta el proceso lector, cobra especial relevancia la detección temprana de este déficit, especialmente en la primera infancia (nivel inicial y primeros años de la escolaridad primaria). Esto permite enseñar a leer con estrategias adecuadas, prevenir las repercusiones negativas que resultan de las situaciones no atendidas y no acrecentar las dificultades.

La **detección temprana y la intervención docente oportuna** son cruciales para mitigar las repercusiones académicas de la dislexia. La implementación de estrategias de enseñanza adaptadas a las necesidades específicas de cada persona con dislexia puede generar estrategias compensadoras. Esto ayuda a mejorar significativamente el rendimiento académico y el desarrollo personal y social.

Es importante tener en cuenta que el diagnóstico se produce por exclusión, es decir, se requiere constatar que no existe compromiso intelectual, déficit sensorial y que ha sido expuesto a un proceso de enseñanza de la lectura explícito, sistemático y de calidad. El proceso de diagnóstico requiere de especialistas, ya que el retraso lector y la dislexia en las primeras etapas del aprendizaje presentan signos y síntomas similares, a pesar de que el pronóstico y la evolución de cada diagnóstico sea totalmente diferente.

El **abordaje en el ámbito académico de estudiantes con dislexia exige un trabajo conjunto colaborativo** entre el estudiante, familia, docente, institución y equipo externo para poder esclarecer el diagnóstico en etapas iniciales, implementar estrategias individuales, institucionales y comunitarias que permitan atender a las características particulares del aprendizaje que presenta un estudiante con dislexia, en un contexto de aprendizaje social como es el aula y la institución académica.

IV. ¿Cómo acompañar las trayectorias de estudiantes con dislexia?

La UNCUYO (2013) entiende a la educación como derecho humano. Este posicionamiento concibe a la trayectoria académica como resultado de un entramado de variables institucionales, grupales e individuales e incluye a la equidad y a la igualdad de oportunidades como rasgo de la calidad educativa.

Este posicionamiento requiere que se adopte como unidad de análisis al sujeto y al contexto en el que se tiene que desenvolver. Así, ante un estudiante con diagnóstico de dislexia, no sólo se tendrán en cuenta las características del sujeto y

de su entorno personal, sino, también, las barreras existentes en el contexto de aprendizaje. Esto posibilitará diseñar una propuesta curricular con métodos y materiales flexibles que respondan mejor a la diversidad del estudiantado.

Bajo estos lineamientos cambia el sentido de la orientación educativa y el papel que juegan los equipos de orientación en las instituciones educativas. Se entiende como "orientación educativa":

- Un **proceso de acompañamiento disponible y necesario para todos los estudiantes** con la finalidad de promover el desarrollo personal y social de los estudiantes en el contexto educativo
- Un **proceso que se desarrolla dentro y junto con la enseñanza disciplinar** y no como una intervención aislada y separada de la propuesta de enseñanza.
- Un **área de trabajo que no es exclusivo,** ni reservada solamente a profesionales del ámbito psicopedagógico o especialistas, sino que la totalidad de los agentes educativos están implicados según el marco de sus competencias.
- Se caracteriza por ser la herramienta que se tiene para realizar intervenciones que se rijan por los principios de **prevención, desarrollo, intervención social y fortalecimiento comunitario,** superando con esto su carácter asistencial o terapéutica.

Los distintos actores institucionales tienen responsabilidades y acciones concretas a realizar para que el estudiante pueda desarrollar una trayectoria académica satisfactoria.

Es esencial que los distintos actores institucionales se involucren y comprometan en acciones que tengan como eje:

- Favorecer **prácticas** educativas inclusivas que aborden la diversidad en el aula.
- La promoción de **valores** de respeto a la diversidad y la inclusión.
- Implementación de **estrategias de enseñanza** y **orientación** apoyadas en normativas que encuadren la labor institucional y docente.

El estudiante y su entorno familiar, el grupo de pares, cada docente, el equipo de orientación pedagógica, autoridades y equipo de gestión tendrán distintas responsabilidades y acciones que conduzcan al desarrollo y curso de las trayectorias estudiantiles en los distintos niveles del sistema educativo **(ver Cuadro 1).**

Cuadro 1: Elementos involucrados en las trayectorias educativas y responsabilidades

Variables	**Institucionales**			**Grupales**	**Individuales**
	Autoridades y equipo de gestión	**Servicio de Orientación o Asesoría Pedagógica**	**Docente**	**Compañeros**	**Familia y sujeto**
Favorecer **prácticas** educativas inclusivas que aborden la diversidad en el aula.	Promover las prácticas educativas inclusivas, apoyarlas con recursos, reconocerlas en la trayectoria del personal docente y no docente.	Promover e implementar actividades de formación docente. Acompañamiento a la trayectoria académica de los estudiantes. Registro de la historia académica. Asesorar a docentes en la planificación de actividades teniendo en cuenta el Diseño Universal de Aprendizaje, analizando las medidas de accesibilidad.	Gestionar el trabajo de aula, planificar desde el DUA las actividades de enseñanza. Asumir el rol docente en aulas no homogéneas y ante la diversidad del estudiantado. Implementar ajustes razonables que permitan el acceso a la educación, teniendo en cuenta nivel de escolaridad y	Aceptar el principio de equidad y comprender situaciones de discriminación. Trabajar en el ámbito extraescolar y social la inclusión de los niños, jóvenes y adultos.	Implementar acciones de autoconocimiento y apoyo complementarias a las escolares según características individuales y el nivel educativo.

		Acompañar a docentes, estudiantes y equipo de gestión en la implementación de ajustes razonables que permitan el acceso a la educación, teniendo en cuenta el nivel de escolaridad y reglamentación de la Ley 27.306.	reglamentación de la Ley 27.306		
Compromiso con la promoción de **valores** de respeto a la diversidad y la inclusión.	Promover políticas y programas específicos.	Informar a estudiantes y docentes sobre las dificultades de lectura y escritura que ayuden a la detección. Facilitar y desarrollar acciones institucionales, docentes y estudiantiles que visibilicen la presencia de la heterogeneidad y diversidad en la escuela, así como la importancia del acceso universal al aprendizaje, según las necesidades de los estudiantes.	Asunción de la corresponsabilidad en las trayectorias educativas de los estudiantes. Función tutorial docente.	Desarrollar actitudes de colaboración, cooperación y tolerancia.	Promover la autonomía y autorregulación.

Implementación de **estrategias de enseñanza** y **orientación** apoyadas en normativas que encuadren la labor institucional y docente.	Propiciar el surgimiento, la aplicación de la normativa vigente.	Crear y difundir normativa y trabajar sensibilización y barreras actitudinales que entorpezcan la inclusión y la participación de todos los miembros.	Crear las condiciones necesarias para el aprendizaje de todo el grupo de estudiantes.	Conocer y cumplir con las normativas y acuerdos de convivencia.	Conocer la normativa vigente.

V. Recomendaciones y pautas para su abordaje en el ámbito académico

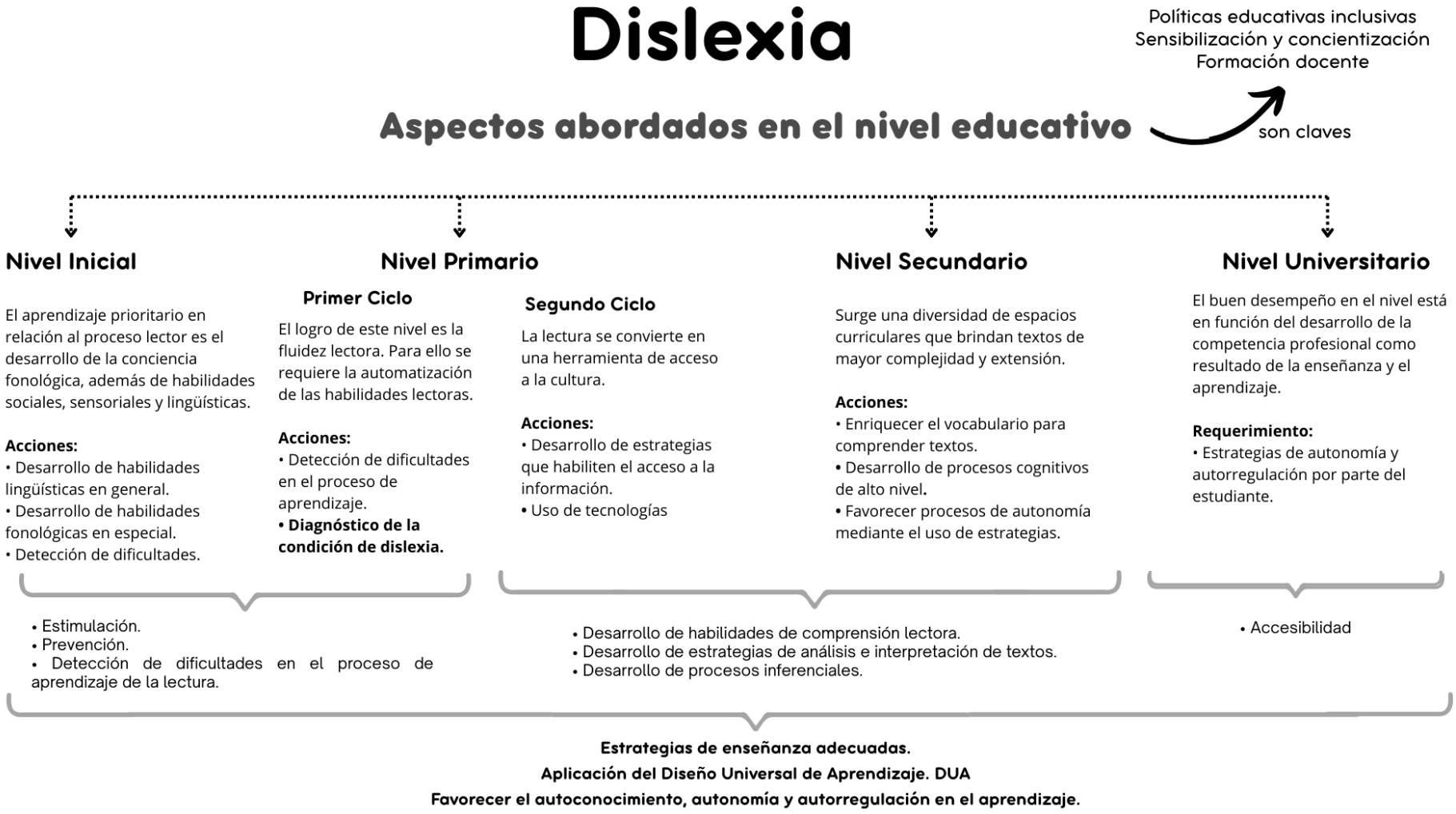
Recomendaciones generales

A nivel general, se sugiere a la institución educativa las siguientes actuaciones:

- Promover la formación de la comunidad educativa en derechos humanos y diversidad, en el marco de la implementación de políticas educativas inclusivas.
- Informar y brindar formación sobre la temática a la comunidad educativa, ya sea implementando o apoyando campañas de concientización sobre dislexia y dificultades específicas de aprendizaje.
- Informar sobre normativa y legislación vigente sobre la temática.
- Considerar el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para la planificación de actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación.
- Conocer, implementar y permitir el uso de recursos que favorecen la accesibilidad a los textos, por ejemplo, softwares o apps convertidores de texto a audio y audio a texto. En el **Anexo III** se brinda un listado de recursos actualmente disponibles.
- Informar a docentes y estudiantes sobre los espacios institucionales de asesoramiento y orientación pedagógica (Servicios de Orientación, Asesorías Pedagógicas, Área de inclusión de la UNCUYO).
- Celebrar acuerdos entre docentes, autoridades, estudiantes y profesionales especialistas externos, si fuese necesario, para llevar a cabo los ajustes en las estrategias de enseñanza y evaluación según requerimientos de la condición de la persona según consideraciones y posibilidades del nivel educativo.
- Tener presente la ley 27.306 y su reglamentación.

En la Figura 1, se sintetiza cómo se manifiesta la dislexia en los distintos niveles educativos y los aspectos centrales a tener en cuenta en cada uno de ellos.

Figura 1: ¿Cómo se manifiesta la situación "dislexia" en los distintos niveles educativos? Recomendaciones y pautas para su abordaje en el ámbito académico.



Recomendaciones específicas por nivel

Nivel Inicial

En este nivel existe especial énfasis en promover el desarrollo social, sensorial y lingüístico de los niños. Por ello, el **principal objetivo** es la detección temprana, desarrollo de habilidades lingüísticas, en general, y fonológicas, específicamente.

En este nivel es importante la estimulación en múltiples escenarios, contextos y la participación de diferentes actores familiares e institucionales para:

- **Estimular el desarrollo del lenguaje,** a través de la estimulación multisensorial.
- **Fortalecer habilidades de oralidad, vocabulario y base lingüística**. Trabajar con rimas, sílabas y fonemas, estimulando la conciencia fonológica.
- **Favorecer el desarrollo de los predictores cognitivos de la lectura,** como la velocidad de denominación, la conciencia fonológica y la identificación de grafemas. Estos son fundamentales para iniciar el proceso de aprendizaje lector.
- **Detectar dificultades** en los predictores cognitivos de la lectura.
- **Solicitar intervención externa** ante signos de alarma, entendiendo que estos pueden responder a diversas causas que requieren una evaluación específica y especializada.
- Tener presente que **en este nivel es importante diferenciar dificultades generales de aprendizaje de las que afectan especialmente a la lectura,** teniendo en cuenta que en este momento del proceso de aprendizaje no se puede distinguir claramente el diagnóstico de retardo lector y dislexia. En muchos casos, se requiere observar la evolución y respuesta a tratamientos específicos y/o cambios en las metodologías implementadas en el aula.
- **Ajustar los métodos de enseñanza y estimulación del lenguaje** al perfil del aula desarrollando la base lingüística y habilidades de regulación necesarias y suficientes para promover las habilidades académicas.

Nivel Primario

Primer ciclo

El primer ciclo es el momento en el que se aprende y se enseñan las habilidades de lectura. Además, se automatizan los procesos de decodificación lectora. **El**

objetivo principal en esta etapa es la **detección de dificultades en el proceso de aprendizaje** y el **diagnóstico de la condición de dislexia.**

Son **signos de alarma:**

- Extensión significativa del tiempo de aprendizaje del código del proceso lector.
- Dificultad de identificación de fonemas o grafemas aislados, en actividades de reconocimiento auditivo o visual.
- Ausencia de lectura silábica
- Falta de fluidez al leer.
- Dificultad para el logro de la automaticidad de la lectura con errores frecuentes en codificación y decodificación.

El trabajo colaborativo entre el equipo docente, la familia y el equipo externo es fundamental para el diagnóstico a tiempo, prevenir el fracaso escolar y las repercusiones negativas de la dislexia.

En este nivel es importante que la institución educativa pueda:

- **Promover la formación docente o la búsqueda de asesoramiento.**

En especial, se requiere y sugiere que el equipo docente:

- **Tenga formación en metodologías diversas y específicas para poder gestionar la diversidad en el aula** y promover el aprendizaje en todos los estudiantes.
- **Promueva el desarrollo de todos los estudiantes**: hacer saber a los estudiantes y sus familiares el interés por su aprendizaje, con un trato cercano y cálido. Aplicar metodologías específicas y acordes a las características propias de los estudiantes.
- **Establezca criterios para el trabajo de los estudiantes en términos concretos,** que sean posibles de alcanzar, asegurando que comprenda lo que se le está solicitando.
- **Garantice medidas de accesibilidad** adecuadas para la realización de la tarea y, en caso de no ser suficiente, opte por realizar **ajustes razonables.**
- **Utilice materiales** cuidando la legibilidad de la fuente, el tamaño (se recomienda tamaño 18) y con doble interlineado.

- **Otorgue más tiempo** y tenga en cuenta las dificultades que presenta el estudiante en el trabajo escolar para **seleccionar sus tareas; procurarle tareas más específicas,** ya que le tomará más tiempo su realización.
- **Permita el uso de instrumentos** y ayudas técnicas que compensen sus dificultades y le permitan avanzar en la competencia académica. Ver **Anexo III.**
- **Realice observaciones positivas** sin dejar señalar lo que necesita mejorar y está a su alcance. Cuide la vinculación del estudiante con la actividad escolar y su posición e imagen en el grupo.
- **Utilice la propuesta del DUA** para el diseño y planificación de las tareas.
- **Asegure la accesibilidad** en las evaluaciones.
- También es relevante que se **estimule las habilidades lingüísticas en el uso cotidiano habitual,** ampliando habilidades léxicas.

En especial, que la familia:

- **Evite** minimizar o esperar que las cosas se modifiquen sin intervenir o estimular.
- **Confíe en la orientación del docente**. Es relevante su mirada, debido a que su trabajo es estimular niños/as de la misma edad, por lo que puede ver el desarrollo de nuestro hijo/a en comparación con otros niños de su edad.
- **Reconozca la dificultad y busque ayuda profesional**. Si es sugerido por la institución educativa, es valioso realizar una consulta por inquietudes propias.
- **Evite dar explicaciones intuitivas** que terminen por desorganizar o confundir a los niños/as protagonistas de la situación, como por ejemplo, “no quiere hacerlo”, “es vago”, “no le gusta”, etc.

Segundo ciclo

En este nivel, **la lectura se convierte en una herramienta** de acceso a la cultura. El foco es el **desarrollo de estrategias** para que no sean un impedimento las dificultades de automatización de los procesos lectores. En consecuencia, que **no se impida el desarrollo y alcance** de los procesos cognitivos de alto nivel.

En este nivel es importante que, además de los elementos mencionados en el nivel anterior, la institución educativa pueda:

- **Validar y acompañar las decisiones de los docentes** que se encuentran cotidianamente con el desafío de enseñar a estudiantes con esta condición.

Y cuando se requiera, **exigir flexibilidad y el cumplimiento del rol** como es necesario que sea.

En especial, que el equipo docente pueda:

- En vinculación con las estrategias de enseñanza, **flexibilizar y fraccionar las actividades.** Esto permite una organización en pequeños objetivos y evita la sensación de acumulación o la respuesta de evitación.
- **Dar prioridad a la oralidad.** Las consignas y explicaciones orales posibilitan el acceso y el desarrollo en tiempos más ágiles que los escritos. La intención es la diversificación y no la utilización de la oralidad como único dispositivo de enseñanza.
- **Conocer y respetar ritmos** de aprendizaje y trabajo en aula. **Evitar dictado o lectura en público**, ya que esto expone la dificultad de la persona.
- Utilizar la **anticipación de textos**, temas y vocabulario favorece la comprensión debido al tiempo de decodificación lectora o el **ajuste/simplificación de los textos** a las posibilidades lectoras de las personas. Son estragos de enseñanza favorecedoras.
- Promover el **uso de tecnologías de soporte y compensatorias.** Ver **Anexo III.**
- En vinculación con la evaluación, **poseer un registro continuo del desempeño** ayuda a observar avances, esfuerzos, vislumbrar dificultades y encontrar estrategias de compensación.
- Poder **ajustar el proceso de evaluación a la singularidad del sujeto** es un indicador de compromiso con el desarrollo del estudiante.
- En esta etapa es significativo que **el docente tome un rol de apoyo adicional;** que pueda acompañar, promover el vínculo positivo, asegurar el progreso y abordaje del sujeto con dislexia. Este vínculo es importante para que el **estudiante tome conciencia** de su dificultad sin menoscabo de su seguridad y autoconfianza. Este es el primer paso para habilitar el **pedido de ayuda** ante la identificación de dificultades en niveles posteriores y promover procesos de autorregulación en el aprendizaje.

Nivel secundario

En este nivel, en el plano ideal, el estudiante tiene estrategias que va a ir utilizando para el aprendizaje. Es un nivel donde la mayor complejidad se da en la diversidad de espacios curriculares que brindan textos diferentes en formato, de mayor complejidad y extensión. Por lo que **el principal objetivo** es adquirir y enriquecer

vocabulario específico por grupos temáticos, favorecer el proceso de autonomía del estudiante y continuar con el desarrollo de procesos cognitivos de alto nivel.

Es importante que además de los elementos mencionados en el nivel anterior, la institución educativa pueda:

- Presentar **organización del año escolar**.
- Realizar monitoreo de **materiales y planificaciones** docentes.

En especial, el equipo docente puede:

- **Disponer y poner a disposición del estudiante, calendarios y fechas pautadas,** que permitan la organización personal del estudiante y eviten la superposición de actividades. Pero, además, que **se le enseñe a realizar dicha organización.**
- Disponer por espacio curricular de los **materiales textuales para los estudiantes**. De esta forma, se posibilita lo que en otros niveles se denomina anticipación de textos; se reemplaza materiales elaborados en función de la planificación del docente.
- **Trabajar coordinadamente con otros docentes,** a fin de reconocer estrategias funcionales, que pueden ser compartidas, y lograr coherencia en decisiones de enseñanza.
- Es importante que el estudiante pueda contar con un **referente de la institución.**
- Promover el **uso de estrategias compensatorias** que el estudiante ha ido adquiriendo al reconocer su dificultad, y aplicar así autorregulación.
- **Favorecer los procesos de metacognición** en relación con el aprendizaje y en relación con los saberes disciplinares, ya que las estrategias a implementar pueden ser diferentes para cada materia.

En especial, el estudiante puede:

- **Aplicar estrategias que ha verificado como positivas** en su proceso de aprendizaje.
- **Utilizar herramientas de apoyo,** si lo necesita.
- **Solicitar orientación** cuando lo crea conveniente.
- Acordar con su docente formas de trabajo compensatorias en momentos de rendimiento negativo.

Nivel superior

En este nivel, el desafío está en el logro de las competencias profesionales y en garantizar el ejercicio del derecho a la educación.

El sujeto en este nivel educativo ha transcurrido todo el nivel educativo obligatorio, por tanto, en un plano ideal, es un estudiante que posee las estrategias de autonomía y autorregulación que le permiten desempeñarse y desenvolverse en la vida universitaria de modo adecuado. Esto no significa que no presente dificultad en el proceso de aprendizaje y que requiera que se adopten medidas de accesibilidad a los materiales de estudio y recursos educativos.

En este nivel es importante que, además de los elementos mencionados en el nivel anterior, la institución educativa pueda:

- Estar **abiertos al diálogo** con el estudiante y futuro profesional para identificar necesidades y apoyos razonables que promuevan el desarrollo de la competencia.

En especial, que el equipo docente pueda:

- **Ser receptivo** a la posibilidad de estudiantes que planten **condición de dislexia.** Favorecer el diálogo, explorar y buscar estrategias que mejoren la accesibilidad de los recursos y materiales disponibles para ese estudiante. Consultar con equipos de orientación educativa, de ser necesario, a fin de ajustar los requerimientos a las posibilidades reales propias de la formación superior.
- **Informar sobre condiciones de cursado, evaluación y acreditación** y evaluar su accesibilidad mediante el programa de la materia y el cronograma del material, fechas y condiciones de acreditación del espacio curricular.
- **Pensar y diseñar estrategias** apropiadas a las características de los estudiantes teniendo como norma la diversidad en el aula.
- Dar prioridad a la **oralidad** y proponer **evaluación continua**.
- **Brindar más tiempo en los exámenes,** acordando los tiempos y condiciones con el estudiante.
- **Favorecer y facilitar el uso de dispositivos tecnológicos** que ayuden a compensar las dificultades, tanto de lectura como de escritura.

En especial, el estudiante puede:

- Diseñar un **plan de desarrollo profesional que favorezca su trayectoria educativa** con decisiones tomadas teniendo en cuenta sus características particulares y las competencias profesionales demandadas en el egreso.
- Solicitar al equipo docente **supervisión y retroalimentación.** Ambos elementos son propios de la enseñanza profesional y le posibilitan al estudiante desarrollar confianza en la relación de tareas profesionales, identificar elementos a mejorar y desarrollar.

Bibliografía

American Psychiatric Association. (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-IV-TR* (4.ª ed., texto revisado). Masson.

Arista, G.-A., Fonseca, L.-E., & Calzolari, A. (2023). Rdislex: test rápido para riesgo de dislexia en niños prelectores y lectores iniciales. Prueba piloto. *Journal of Applied Cognitive Neuroscience*, *4*(1), e00354813.

Artigas Pallarés, J. (2002). Problemas asociados a la dislexia. *Revista de Neurología*, *34*(S1), 7. https://doi.org/10.33588/rn.34S1.2002063

Belinchón, M., Igoa, J. M., & Riviere, A. (1992). La génesis del lenguaje. *Psicología del lenguaje. Investigación y teoría*, 131-179.

Constitución de la Nación Argentina. (1994). *Constitución de la Nación Argentina*. Boletín Oficial de la República Argentina. http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm

Cubilla-Bonnetier, D. (2024). Prevalencia de dislexia del desarrollo en español: Un metaanálisis. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, *16*(3), Article 3. https://doi.org/10.32348/1852.4206.v16.n3.38343

Defior, S. (2006). *Los problemas de lectura: Hipótesis del déficit versus retraso lector*.

Dehaene, S. (2019). *Aprender a leer: De las ciencias cognitivas al aula*. Siglo XXI Editores.

Diseño Curricular de Educación Secundaria. Colegios de la UNCUYO. Dirección General de Educación Preuniversitaria, (2011).

Dyslexia International. (2017). Better training, better teaching. Duke UK

Universidad Nacional de Cuyo. (2013). *Estatuto universitario*. UNCuyo. https://www.uncuyo.edu.ar/estatuto

Facultad de Ciencias Económicas. (2015). *Protocolo de actuación sobre estrategias pedagógicas inclusivas de estudiantes con dislexia* (Resolución 109/2015-CD). Universidad Nacional de Cuyo.

Gallego, M. S. C., Iscoa, J. A., López, P. M., & Pérez, N. S. (2011). Evaluación de la dislexia en la escuela primaria: Prevalencia en español. *Escritos de Psicología-Psychological Writings*, *4*(2), 35-44. https://www.redalyc.org/pdf/2710/271022095005.pdf

International Dyslexia Association. (2002). *Definition of dyslexia*. https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia

Ley 24.521. (1995, 20 de julio). *Ley de Educación Superior*. Boletín Oficial de la República Argentina. http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25394/norma.htm

Ley 26.206. (2006, 28 de diciembre). *Ley de Educación Nacional*. Boletín Oficial de la República Argentina. http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/120000-124999/123542/norma.htm

Ley 27.306. (2016, 29 de noviembre). *Ley de Declaración de Interés Nacional el Abordaje Integral e Interdisciplinario de los Sujetos que presentan Dificultades Específicas del Aprendizaje (DEA)*. Boletín Oficial de la República Argentina. http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/266528/norma.htm

Lyytinen, H., Erskine, J., Hämäläinen, J., Torppa, M., & Ronimus, M. (2015). Dyslexia—Early Identification and Prevention: Highlights from the Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia. *Current Developmental Disorders Reports*, *2*(4), 330-338. https://doi.org/10.1007/s40474-015-0067-1

Madrid con la Dislexia. (2019). *Guia para entender la Dislexia*. https://antigua.madridconladislexia.org/wp-content/uploads/2019/02/ENTENDER-LA-DISLEXIA-GUIA-feb-2019.pdf

Manis, F. R., Seidenberg, M. S., Stallings, L., Joanisse, M., Bailey, C., Freedman, L., Curtin, S., & Keating, P. (1999). Development of dyslexic subgroups: *Annals of Dyslexia*, *49*(1), 105-134. https://doi.org/10.1007/s11881-999-0021-1

Maunsell, M. (2020). Dyslexia in a Global Context: A Cross-Linguistic, Cross-Cultural Perspective. *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning*, *13*(1), 92-113. https://doi.org/10.5294/laclil.2020.13.1.6

Pearson, R. (2022). *JEL Interactivo: Programa de Entrenamiento Cognitivo en Estrategias Lectoras* (3ra.). JEL Aprendizaje.

Raschle, N. M., Stering, P. L., Meissner, S. N., & Gaab, N. (2014). Altered neuronal response during rapid auditory processing and its relation to phonological processing in prereading children at familial risk for dyslexia. *Cerebral Cortex*, *24*(9), 2489-2501. https://academic.oup.com/cercor/article-abstract/24/9/2489/320111

Scarborough, H. S. (2010). When matters. *Keynote address to the meeting of the Society for the Scientific Study of Reading. Berlin*.

Serrano, F., & Defior, S. (2004). Dislexia en Español: Estado de la cuestión. *Electronic journal of research in educational psychology*, *2*(2), 13-34. https://www.redalyc.org/pdf/2931/293152879003.pdf

Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2008). Paying attention to reading: The neurobiology of reading and dyslexia. *Development and psychopathology*, *20*(4), 1329-1349. https://www.cambridge.org/core/journals/development-and-psychopathology/article/paying-attention-to-reading-the-neurobiology-of-reading-and-dyslexia/1803914825F1FF08853F4D3EC723199A

Arista, G.-A., Fonseca, L.-E., & Calzolari, A. (2023). Rdislex: test rápido para riesgo de dislexia en niños prelectores y lectores iniciales. Prueba piloto. *Journal of Applied Cognitive Neuroscience*, *4*(1), e00354813.

Anexo I: ¿Cuál es el rol de la lectura en el desarrollo de la competencia académica?

Aprendizaje de la lectura

La lectura y la escritura son dos pilares fundamentales del aprendizaje y el desarrollo humano. A través de ellas, accedemos al conocimiento académico, nos comunicamos, expresamos nuestras ideas y construimos nuestra propia identidad.

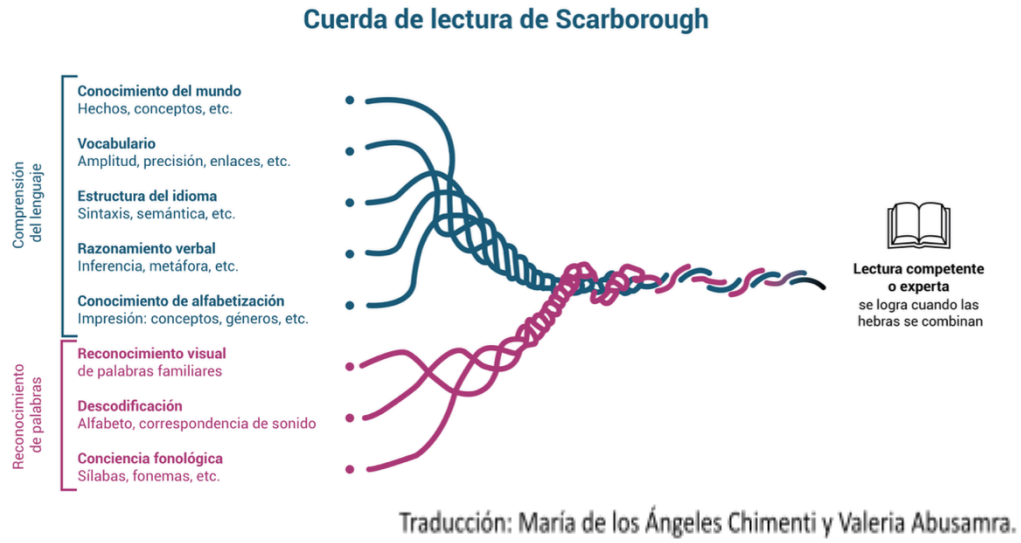
La lectura y la escritura son invenciones culturales recientes en términos evolutivos. Son habilidades y funciones que pueden alterarse de manera independiente. Para su desarrollo, ambos procesos se apoyan sobre el sistema sensorial y el lenguaje oral. Pero su aprendizaje, a diferencia del lenguaje oral, requiere transitar un proceso de escolaridad, exige dominar una serie de habilidades y procesos cognitivos intermedios que no se dan de manera espontánea ni por simple inmersión en un contexto alfabetizado. El aprendizaje de la habilidad lectora exige un proceso de enseñanza explícita y sistemática. La competencia lectora se desarrolla siguiendo la línea cultural del desarrollo según la perspectiva vigostkiana, poniendo en juego la ley de la doble formación. En otras palabras, la función lectora debe estar presente, primero a nivel social para luego, a través de un proceso de interiorización, desarrollarse en el sujeto. En esto radica la relevancia que tiene el espacio intersubjetivo (Belinchón et al., 1992), la importancia de los aspectos sociales y la calidad de las prácticas pedagógicas escolares en el análisis de las dificultades de aprendizaje de la lectura de la situación de dislexia. Estos elementos también deben ser analizados y evaluados para poder brindar el diagnóstico de dislexia.

La competencia lectora: integración de procesos automáticos y de alta demanda cognitiva

La lectura en los primeros momentos de la escolaridad se constituye como objeto de aprendizaje para luego volverse una herramienta y destreza que posibilita nuevos aprendizajes y el desarrollo de competencias esenciales como la comprensión y producción de textos, resolución de problemas y la posibilidad del aprendizaje autónomo.

Hollis Scarborough (2010) propone pensar el aprendizaje de la lectura como un proceso en el que se entrelazan diferentes hilos y se fortalecen entre sí. Aprender a leer sería equivalente a entrelazar y fortalecer dos conjuntos de hilos: por un lado, los hilos asociados con las habilidades de decodificación (el reconocimiento de palabras familiares, la aplicación de correspondencias de grafemas en fonemas

y las habilidades de conciencia fonológica) y, por el otro, los hilos vinculados con procesos de alto orden implicados en la comprensión (por ejemplo, la generación de inferencias, la integración de información con el conocimiento del mundo (Scarborough, 2010).



Tejer y fortalecer los hilos correspondientes al reconocimiento de palabras equivale a automatizar las habilidades de decodificación. Esto posibilita una lectura eficaz y fluida que se automatiza y habilita recursos atencionales y de memoria de trabajo, que permiten la utilización de la lectura como trampolín para acceder a la cultura.

Competencias académicas

La UNCUYO promueve una educación centrada en el desarrollo de competencias. Toda competencia involucra no sólo conocimientos, ya que integra al mismo tiempo modos de hacer, valores y responsabilidades por los resultados de lo hecho. Se define competencia al *"conjunto de capacidades, habilidades, conocimientos, valores, actitudes y emociones que se movilizan y utilizan para realizar acciones adecuadas y resolver situaciones de la vida cotidiana y profesional"* (UNCUYO, 2011).

En este enfoque, la lectura es una herramienta que se halla involucrada en varias de las competencias académicas. Por esta razón, su compromiso tiene un impacto importante en la escolaridad y el desempeño académico a lo largo de toda formación formal y en todos los niveles de escolaridad. Esto debido a que los resultados de aprendizaje de la escolaridad primaria sustentan los resultados

esperados en el siguiente nivel. Por ejemplo, las competencias básicas comunes para todas las disciplinas y áreas esperables para el nivel preuniversitario son la comprensión de textos, la producción de textos, la resolución de problemas, el aprendizaje autónomo, las competencias cognitivas, las competencias sociales y cívicas y la competencia motriz (UNCUYO, 2011). Sobre estas competencias se desarrollan las propuestas formativas universitarias. Algunas de ellas cuentan con la formulación explícita de las competencias profesionales que los egresados deben acreditar a su egreso.

Cada nivel de escolaridad tiene sus particularidades y requiere de intervenciones diferenciadas. La identificación de las dificultades y la realización de un diagnóstico preciso es relevante en las primeras etapas del proceso de aprendizaje de la lectura para poder orientar la enseñanza adecuada y de alta calidad. Esto posibilita prevenir dificultades secundarias y el logro de destrezas necesarias para continuar en niveles superiores de escolaridad.

Anexo II: Aportes en distintas perspectivas teóricas al estudio de la dislexia

Línea teórica	Área de conocimiento	Preguntas de investigación	Hallazgos	Aportes al campo de las DEA
Psicología cognitiva	Psicología de la lectura. Psicología de la escritura. Psicolingüística.	¿Cómo se construye el significado a partir de textos escritos? ¿Qué procesos cognitivos subyacen a la comprensión lectora y la producción escrita? ¿Cómo influye la memoria en la lectura y la escritura?	Modelos de procesamiento de la información (p.ej. modelo de doble ruta para la lectura), importancia de la conciencia fonológica, rol de la memoria de trabajo, estrategias de comprensión lectora. Modelos de comprensión lectora (ej. modelo de construcción-integración) .	Identificación de los componentes cognitivos de la lectura y la escritura, desarrollo de intervenciones basadas en evidencia, comprensión de las dificultades de aprendizaje (ej. dislexia/disortografía).

			El papel de las estrategias metacognitivas en la regulación del propio aprendizaje lector y escritor.	
Neurociencia cognitiva	Neuropsicología. Neurociencia cognitiva del lenguaje.	¿Qué áreas del cerebro participan del proceso lector y escritor? ¿Cómo se desarrollan las conexiones neuronales relacionadas con el lenguaje escrito?	Identificación de redes neuronales específicas para la lectura (decodificación-comprensión) y la escritura. Identificación de correlatos neuronales de la dislexia, plasticidad cerebral y aprendizaje.	Base biológica para la comprensión de trastornos del lenguaje escrito, desarrollo de herramientas de diagnóstico y rehabilitación, optimización de métodos de enseñanza.

		¿Cuál es el impacto de las lesiones cerebrales en las habilidades lectoras y escritoras?		
Lingüística	Lingüística clínica.	¿Cómo influyen las características lingüísticas (fonética, fonología, morfología, sintaxis, semántica, pragmática) en el aprendizaje y el desarrollo de la lectura y la escritura? ¿Cuál es la relación entre la lengua materna y el aprendizaje de una segunda lengua?	Importancia de la conciencia fonológica, rol de la gramática en la comprensión, influencia del vocabulario en la fluidez lectora.	Desarrollo de programas de intervención lingüística, identificación de las dificultades específicas de los aprendices, comprensión de los procesos de adquisición del lenguaje escrito. Desarrollo de herramientas de evaluación y diagnóstico.

Sociología	Sociología de la educación.	¿Cómo influyen los contextos sociales y culturales en el desarrollo de las habilidades lectoras y escritoras? ¿Cuál es el papel de la familia, la escuela y la comunidad en la alfabetización? ¿Cómo cambian las prácticas lectoras y escritoras a lo largo del tiempo?	Relación entre el capital cultural y el rendimiento académico, impacto de las políticas educativas. Influencia de las tecnologías digitales en las prácticas lectoras.	Comprensión de las desigualdades en el acceso a la alfabetización Diseño de programas educativos culturalmente relevantes. Análisis crítico de las prácticas sociales de lectura y escritura.

Anexo III: Listado de recursos disponibles a la fecha para la accesibilidad lectora*

Recursos para dispositivos móviles (teléfonos y tablets Android / IOS) o computadora		
Recurso	**Características**	**Sistema operativo**
Office Lens	Hace legibles imágenes de pizarras y documentos. Convertir las imágenes en archivos de Word, PowerPoint y PDF. Guardar las imágenes en Onenote o en OneDrive	Android IOS
App Text Fairy	Es un escáner, saca la foto, digitaliza el texto y lo lee en voz alta.	Android
App Voice Aloud Reader	Lee en voz alta los textos que se visualizan en las aplicaciones Android, páginas web, artículos de prensa, sms , PDF	Android
Microsoft Translator	Transcribe y traduce cualquier texto en tiempo real.	Android IOS
OneNote (versiones app, de escritorio y online / funciones distintas según las versiones y licencias Microsoft 365)	Bloc de notas con diversidad de funciones: escribir, dictar, grabar audio, dibujar, insertar imágenes y videos. Lector inmersivo. Herramientas de matemáticas.	Incluido en Windows 10 se puede descargar para Windows 7 y Mac
Speechify App para móviles y extensión de Chrome	Lee en voz alta cualquier documento, PDF, foto, página web o libro de Google con texto a voz (TTS). Voces que suenan naturales en más de 30 idiomas y 130 voces. La conversión de texto a voz de Speechify permite escuchar documentos, artículos, archivos PDF, correos electrónicos y otros formatos.	Android IOS Extensión de Google Chrome

Balabolka	Programa de computadora. Para Windows en sus distintas versiones. Convierte texto a voz. Permite cambiar el formato de texto. Permite crear audiotextos (archivos de audio).	Windows en todas sus versiones
Microsoft Edge	Navegador de Internet que posee una extensión de traductor de texto a voz.	Windows 11 o instalable en Windows anteriores.
Word Online	Permite trabajar con textos; editarlos, producirlos, compartirlos y demás funciones convencionales de Word, sólo que es utilizable en línea. Para poder utilizarlo es necesario contar con una cuenta de Microsoft (hotmail u outlook). Dentro de sus herramientas está la "lectura inmersiva", que permite que se lean en voz alta los textos que deseamos. Además se puede elegir que se resalte la línea de lectura y se vaya marcando palabra por palabra. Por otro lado, tiene la posibilidad de dictar nuestros textos, en la versión Office 365 - licencia educativa. Las producciones realizadas en Word Online quedan guardadas en Onedrive.	Windows Office
Google documentos	Traducción de voz a texto. En el sector de "Herramientas - escribir por voz". Se accede con cuenta Google (Gmail). En la app para dispositivos móviles se utiliza el micrófono del teclado. Más cómodo de usar en la computadora.	Android IOS Windows
Extensiones de accesibilidad para Chrome (se descargan de Chrome web store)		
Claro Read	Texto a voz. Lee todos los textos marcados.	
Read aloud	Texto a voz. Lee todos los textos marcados.	

Helperbird	Ofrece una gama de herramientas poderosas para personalizar la web según necesidades para mejorar la accesibilidad, la lectura, la escritura, el estudio y la productividad, incluido el modo de lectura, lector inmersivo de Microsoft, soporte para dislexia, fuentes para dislexia, texto a voz con voces naturales, OCR con extracción de texto, dictado, reglas de dislexia, traducciones, predicción de palabras y otras 28 funciones, según se trate de acceso libre o pago.	
Open-Dyslexic	Esta extensión reemplaza el tipo de letra de las páginas web, adoptando la fuente OpenDyslexic, para que sean más fáciles de leer. Ayuda a personas con dislexia.	
Just Read	Extensión de lector personalizable. Se pueden eliminar distracciones como el estilo de la página, anuncios, ventanas emergentes y comentarios.	

*Dada la velocidad en los desarrollos tecnológicos es probable que queden obsoletos o haya otras posibilidades a corto plazo, es por ello que se sugiere contactar con personas que hagan uso de estos recursos tecnológicos en su vida cotidiana.