

# Objetivos y medidas

Objetivos y medidas específicos del eje Trastornos del Neurodesarrollo



Neurociencia aplicada a la Educación



## Objetivos y Medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### 1. Objetivos y medidas generales del eje

#### Objetivo 1

Definir y clasificar los Trastornos del neurodesarrollo

- M1. Estudiar y utilizar el DSM 5 (APA Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; en español Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales) que es compatible con el sistema CIE 10, 2015 (Clasificación Internacional de Enfermedades) recomendado por la OMS.
- M2. Unificar y aunar criterios diagnósticos de los distintos Trastornos del neurodesarrollo.
- M3. Asesorar a las familias sobre los distintos Trastornos del neurodesarrollo y trabajar en colaboración con ellas para mejorar al alumnado diagnosticado con alguno o varios de estos.

#### Objetivo 2

Favorecer el desarrollo pleno y equilibrado de las capacidades y de la personalidad del alumnado con Trastornos del neurodesarrollo y dificultades de aprendizaje

- M1. Mejorar y responder eficazmente a las necesidades educativas particulares del alumnado con cualquiera de estos trastornos.
- M2. Adaptar el desarrollo curricular al nivel y ritmo de aprendizaje de este alumnado.
- M3. Elaborar programaciones didácticas diferenciadas que permitan la realización sistemática de adaptaciones a partir de la programación del grupo-clase para favorecer la mejoría del alumnado con algún trastorno del neurodesarrollo.



## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### 2. Objetivos y medidas específicos: Trastorno específico del Aprendizaje

#### Objetivo 1

Definir el concepto de Trastorno específico del aprendizaje

- M1. Unificar y actualizar los criterios para la definición del trastorno específico del aprendizaje.
- M2. Describir la característica diagnóstica principal del Trastorno Específico del Aprendizaje: las dificultades persistentes para aprender aptitudes académicas esenciales que surgen durante los años escolares (en el período de desarrollo): dificultades que lo diagnostican (dificultad en la lectura, en la expresión escrita y dificultad matemática).
- M3. Descripción de las aptitudes académicas esenciales.

#### Objetivo 2

Atender al alumnado con trastornos específicos de aprendizaje, es decir, con dificultades de aprendizaje en lectura (dislexia), en la expresión escrita (disgrafía, disortografía) y dificultad matemática (discalculia)

- M1. Realizar un análisis de la realidad para mejorar la situación actual en lo que se refiere a la atención de trastornos específicos de aprendizaje, partiendo de lo que ya se está llevando a cabo, teniendo en cuenta el entorno social y familiar del alumnado.
- M2. Realizar actuaciones, planes, programas y/o firmar convenios con otras Administraciones diferentes a la educativa, Universidades (Facultades de Neurociencias, Neuropsicología, etc.) dirigidos a la detección de este trastorno específico de aprendizaje en el alumnado y a la formación específica del profesorado que lo atienda.
- M3. Mayor inversión económica para garantizar la adecuada atención del alumnado con trastorno específico del aprendizaje (con dificultades de aprendizaje en lectura, expresión escrita y dificultad matemática).
- M4. Regular las diferentes dificultades de aprendizaje en lectura (o dislexia), en expresión escrita (o disortografía y disgrafía), y en dificultad matemática (o discalculia) a través de normas de rango superior.
- M5. Formación inicial del profesorado que atienda al alumnado con trastorno específico de aprendizaje.



## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### Objetivo 3

Detectar y prevenir tempranamente en Infantil y Primaria, así como en Secundaria, las causas neuropsicológicas que puedan estar en la base del trastorno específico del aprendizaje (dislexia, disgrafía, disortografía y discalculia) en el alumnado con fracaso escolar.

M1. Seleccionar *software* que favorezca el procesamiento visual en aspectos como la coordinación viso-motriz, discriminación figura-fondo, constancia de forma, relaciones espaciales, posiciones en el espacio.

M2. Seleccionar *software* que favorezca el procesamiento auditivo en aspectos como la intensidad, tono, timbre y duración.

M3. Aplicar instrumentos de valoración neuropsicológica a los alumnos con trastorno específico de aprendizaje (con dificultades de aprendizaje, especialmente, la dislexia) como las aplicaciones *iDEAL* lector de libros electrónicos (que presta asistencia a la lectura para Android), y *Dysegxia* (Piruletras) para mejorar la ortografía de los niños con dislexia para iOS, creadas por Luz Rello (Change Dyslexia) o *DyTECTIVE* for Samsung (test de dislexia gratuito).

M4. Catalogación de recursos digitales de cara a la diversidad de dificultades del aprendizaje. Selección de *software* que apoye la intervención en alumnos con dislexia y discalculia.

M5. Unificar y definir directrices (protocolos) para la detección y prevención del trastorno específico de aprendizaje, que se reflejen en el Proyecto Educativo de Centro, en la Programación General Anual, Plan de atención a la diversidad y en el Plan de orientación y acción tutorial.

M6. Formación inicial del profesorado (tutores, profesores) en Neuropsicología educativa para atender las necesidades concretas del alumnado con trastorno específico del aprendizaje, en Educación Infantil, Primaria y Secundaria.

M7. Dotar a los centros educativos de recursos humanos (profesores terapéuticos, profesores de audición y lenguaje) y materiales necesarios para atender las necesidades específicas del alumnado con trastorno específico del aprendizaje. Así como la participación de tutores, orientadores y profesores. Creación de la figura del neuroeducador en los centros educativos.



## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### Objetivo 3

Detectar y prevenir tempranamente en Infantil y Primaria, así como en Secundaria, las causas neuropsicológicas que puedan estar en la base del trastorno específico del aprendizaje (dislexia, disgrafía, disortografía y discalculia) en el alumnado con fracaso escolar.

M8. Coordinación con médicos, psicólogos, logopedas, etc., para la detección de la dislexia y demás dificultades de aprendizaje. Crear equipos interdisciplinares formados por profesionales expertos en Optometría funcional, Audición y Lenguaje, Educación Física, Psicología con conocimientos en Neuropsicología y orientadores con dominio y competencias en procesos neuropsicológicos aplicados al Trastorno específico del aprendizaje, para la formación y el asesoramiento a los centros educativos en cada una de las Comunidades Autónomas que participen en el Plan.

M9. Aplicación de pruebas estandarizadas para detectar la dislexia (y demás dificultades de aprendizaje) y observar cuándo se desarrollan y en qué momento se detectan estas dificultades.

M10. Asesorar a las familias sobre la detección de dificultades de aprendizaje en la lectura, en la expresión escrita y dificultad matemática.



## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### Objetivo 4

Unificar y definir directrices para la evaluación de las distintas dificultades de aprendizaje del Trastorno específico del aprendizaje

M1. Establecer un diagnóstico diferencial (en el período de desarrollo), lo más claro y coherente posible con la realidad del alumnado con Trastorno específico del aprendizaje.

M2. Utilizar pruebas estandarizadas y adaptadas a la población española para evaluar las dificultades de aprendizaje, (en concreto, la dislexia, el nivel de lectura). Estas pruebas estandarizadas proporcionan una medida de la lectura del niño en relación con su grupo normativo de referencia. Permiten además obtener información sobre las habilidades y procesos lectores deficitarios. Ninguna prueba valora todos los elementos implicados en la lectura, se utilizan distintos instrumentos. En español existen distintos test que evalúan distintos procesos y son ampliamente utilizados:

- LEE. Test de lectura y escritura en Español (Defior et al., 2006).
- Test PROLEC-R (Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007).
- Test PROLEC-SE (Ramos y Cuetos, 1999) para Secundaria.
- SICOLE-R-Primaria (instrumento de evaluación a través de ordenador) y SICOLE-R-ESO para Secundaria (Jiménez et al., 2007).
- Test para la detección de la dislexia en niños (DST-J) (Fawcett y Nicolson, 2010).

M3. Observación y evaluación clínica de las dificultades de aprendizaje: comprobación de que se cumplen los 4 criterios diagnósticos basados en una síntesis clínica de la historia del alumno o alumna (del desarrollo, médica, familiar, educativa), informes escolares y evaluación psicopedagógica en ESO por parte del orientador, psicólogos, médicos, PTSC, etc.

M4. Valoración de la existencia o no de comorbilidad con otros trastornos de aprendizaje o de neurodesarrollo (dislexia y TDAH o viceversa).

M5. Formación inicial del profesorado implicado en este proceso: tutores, profesores.

M6. Participación del tutor/profesor, orientador, profesor especialista en Pedagogía Terapéutica (PT), profesor de Audición y Lenguaje en la evaluación del alumnado con dificultades de aprendizaje como la dislexia. Creación de la figura del neuroeducador.

M7. Elaboración de adaptaciones curriculares para la evaluación del alumnado con trastorno específico del aprendizaje, con dificultades de aprendizaje (que sean tenidas en cuenta también en las pruebas de acceso a la universidad) por parte del profesor/tutor.



## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### Objetivo 5

Unificar y definir directrices para la intervención de las distintas dificultades de aprendizaje del trastorno específico del lenguaje, (específicamente de la dislexia)

M1. Respetar las ratios establecidas por la legislación vigente para atender de forma personalizada a este alumnado.

M2. Dotar a los centros educativos del profesorado especializado para atender de forma personalizada al alumnado con dificultades de aprendizaje (la más habitual, la dislexia): profesores terapéuticos (PT), Profesores de Audición y lenguaje.

M3. Creación de equipos interdisciplinares formados por profesionales con experiencia en el trastorno específico del aprendizaje: orientadores, profesores terapéuticos (PT), profesores de audición y lenguaje, tutores, psicólogos y médicos, así como de las familias. Creación de la figura del neuroeducador.

M4. Creación de mesas (similares a las de absentismo) en la que los médicos se coordinen y reúnan con los profesionales de educación (una vez al trimestre, al menos) para realizar una evaluación neuropsicológica y realizar diagnósticos claros de Trastorno específico del aprendizaje (dislexia y demás dificultades de aprendizaje). Aplicar programas para mejorar el desarrollo académico del alumnado diagnosticado.

M5. Facilitar la selección, adquisición y desarrollo de programas de Neuropsicología específicos para alumnado con Trastorno específico del aprendizaje, para mejorar el desarrollo académico del alumnado diagnosticado.



## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### 3. Objetivos y medidas específicos: Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad

#### Objetivo 1

Incrementar la concienciación y el reconocimiento informados sobre el TDAH en el contexto escolar

M1. Considerar el TDAH como un trastorno de inicio en la infancia, que afecta tanto a niños como adolescentes y a adultos.

M2. Concienciar de que el TDAH influye en los procesos de aprendizaje y es un factor de riesgo para el abandono escolar temprano.

#### Objetivo 2

Identificar de forma temprana al alumnado que presente TDAH

M1. Dotar a los centros educativos de las herramientas necesarias para la identificación temprana de los alumnos con TDAH.

M2. Incentivar la utilización de programas de detección e intervención precoces del TDAH en los centros escolares.

M3. Poner a disposición del personal docente protocolos de actuación para orientar al profesorado en la evaluación (y derivación, en su caso) de niños que puedan tener TDAH.

M4. Llevar a cabo una evaluación psicopedagógica, complementaria a la clínica, en la que se identifiquen los ámbitos afectados por el TDAH y las necesidades que implican.

M5. Formar al profesorado para la detección precoz de los trastornos de la comunicación.

M6. Asesorar a las familias sobre la detección del TDAH.

M7. Proporcionar los recursos y condiciones para coordinar la actuación clínica, familiar, escolar y social con el alumnado que presente TDAH.





## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### Objetivo 3

Favorecer una mayor integración del niño o adolescente al medio escolar teniendo en cuenta las características personales del alumno y el momento de desarrollo del trastorno

M1. Averiguar las necesidades educativas particulares de cada alumno con TDAH.

M2. Establecer las vías para la coordinación de los docentes con los profesionales sanitarios y sociales.

M3. Adaptar el desarrollo curricular al nivel y ritmo de aprendizaje de este alumnado.

M4. Elaborar programaciones didácticas o programaciones de aula diferenciadas que permitan la realización sistemática de adaptaciones.

M5. Diseñar y aplicar programas específicos para cada uno de estos alumnos (orientador, profesorado de Pedagogía Terapéutica o especializado): reeducación de funciones (atención, memoria, planificación y resolución de problemas); adquisición de hábitos de orden, limpieza y organización; aceptación de las normas y de las consecuencias de las acciones propias; conocimiento y control de las emociones propias (asertividad y empatía); y procesos cognitivos.

### Objetivo 4

Favorecer o mejorar la adaptación del alumno con TDAH al entorno

M1. Tratar de incrementar las conductas positivas y reducir los comportamientos negativos.

M2. Entrenar a este alumnado en habilidades sociales.

M3. Adaptar las expectativas escolares, familiares y sociales a la realidad del niño o adolescente con TDAH.

### Objetivo 5

Evaluar periódicamente la evolución del alumnado con TDAH

M1. Diseñar y aplicar instrumentos de evaluación de la evolución del alumno.

M2. Recabar información del propio alumno, de las familias y del profesorado.



## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### Objetivo 6

Promover una respuesta educativa de calidad para el alumnado con TDAH

- M1. Elaborar un programa educativo ajustado a las necesidades del alumno con TDAH.
- M2. Adaptar la metodología empleada en los procesos de enseñanza y aprendizaje a las necesidades educativas de este tipo de alumnado (apoyos, medidas organizativas y procedimientos de evaluación).
- M3. Valorar la conveniencia de tutorías personalizadas para este alumnado.
- M4. Poner en marcha la dinamización de procesos y herramientas que generen calidad educativa, lo que debe repercutir en un cambio de metodología y puede facilitar el establecimiento de un banco de recursos que se ajusten óptimamente a las exigencias que demanda el alumnado con TDAH.

### Objetivo 7

Atender las necesidades del profesorado que impartirá clase a estos alumnos

- M1. Elaborar un plan de formación del profesorado sobre atención al alumnado con TDAH.
- M2. Capacitar al profesorado a través de la adquisición de conocimientos para desarrollar su labor profesional relacionada con la atención al alumnado con TDAH (formación inicial).
- M3. Conocer nuevas propuestas metodológicas y organizativas que favorezcan la atención a este tipo de alumnos (formación permanente).
- M4. Favorecer el trabajo en equipo del profesorado con el objetivo común de potenciar la atención a este tipo de alumnado y la calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- M5. Ofrecer a los profesionales educativos protocolos de actuación temprana y continuada.
- M6. Fomentar en el profesorado la participación en proyectos de innovación e investigación educativa dirigida a este tipo de alumnado, que revierta en la calidad de la educación, la mejora de los resultados académicos, de las actitudes prosociales y de la convivencia.



## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### Objetivo 8

Generar un proceso de enriquecimiento cultural que impregne la vida y procedimientos de actuación de los centros educativos y que beneficie a los componentes de la comunidad educativa

- M1. Establecer una relación bidireccional entre la universidad y los centros educativos no universitarios, entre la investigación y la práctica educativa real.
- M2. Facilitar a los investigadores universitarios la información sobre la aplicación de este eje del Plan para que puedan utilizar los datos en sus investigaciones.
- M3. Propiciar la actualización de la metodología, de los instrumentos y de los protocolos aplicados al alumnado con TDAH de acuerdo con los avances de la Neurociencia.

### Objetivo 9

Crear, modificar y actualizar toda la normativa en materia de educación para dar repuesta educativa y social a todo el alumnado destinatario de este eje desde los diferentes organismos de MECD

- M1. Analizar el impacto normativo de la aplicación del Plan Nacional en cuanto a la atención al alumnado con TDAH.
- M2. Modificar y actualizar la legislación vigente.
- M3. Desarrollar normativa específica que regule las acciones derivadas de la aplicación de este eje del Plan.

### Objetivo 10

Evaluar la aplicación de este eje del Plan

- M1. Establecer los indicadores de evaluación necesarios.
- M2. Llevar a cabo la evaluación.
- M3. Analizar los resultados.
- M4. Formular propuestas de mejora.



## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### 4. Objetivos y medidas específicos: Trastornos de la Comunicación

#### Objetivo 1

Identificar de forma temprana al alumnado que presente trastornos de la comunicación

M1. Dotar a los centros educativos de las herramientas necesarias para la identificación temprana de los alumnos con trastorno de la comunicación.

M2. Evaluar la competencia lingüística los alumnos en cuanto se incorporen al sistema educativo en el ámbito escolar teniendo en cuenta tanto sus características propias como la información aportada por la familia y, si los hubiera, los informes clínicos.

M3. Establecer las vías para la coordinación con los profesionales clínicos (neurocientíficos) para llevar a cabo un diagnóstico clínico de alguno de los trastornos de la comunicación.

M4. En el caso de educación Infantil y Primaria, registrar los progresos comunicativos de los alumnos con el propósito de detectar cualquier anomalía lo antes posible.

M5. Formar al profesorado para la detección precoz de los trastornos de la comunicación.

M6. Asesorar a las familias sobre la detección de los trastornos de la comunicación.

M7. Proporcionar los recursos y condiciones para coordinar la actuación clínica, familiar y escolar con el alumnado que presente algún trastorno de la comunicación.

#### Objetivo 2

Favorecer el desarrollo pleno y equilibrado de las habilidades lingüísticas de este alumnado

M1. Averiguar las necesidades educativas particulares de cada alumno en cuanto a su competencia comunicativa.

M2. Estimular las capacidades naturales mediante programas específicos para favorecerlas.

M3. Adaptar el desarrollo curricular al nivel y ritmo de aprendizaje de este alumnado.

M4. Elaborar programaciones didácticas o programaciones de aula diferenciadas que permitan la realización sistemática de adaptaciones, si fuera necesario.

M5. Diseñar y aplicar programas específicos de logopedia (profesorado de Audición y Lenguaje).



## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### Objetivo 3

Evaluar periódicamente el desarrollo de las habilidades lingüísticas de estos alumnos

M1. Diseñar y aplicar instrumentos de evaluación del desarrollo de cada una de las habilidades lingüísticas.

M2. Diseñar y aplicar instrumentos de evaluación del desarrollo de las habilidades sociales.

M3. Recabar información del propio alumno, de sus iguales, de las familias y del profesorado.

### Objetivo 4

Promover una respuesta educativa de calidad para el alumnado que presente algún trastorno de la comunicación

M1. Adaptar la metodología empleada en los procesos de enseñanza y aprendizaje a las necesidades educativas de este tipo de alumnado.

M2. Desarrollar en el alumnado que presente algún trastorno de la comunicación el vocabulario, el uso de las estructuras gramaticales, el propio discurso y la interacción comunicativa.

M3. Poner en marcha la dinamización de procesos y herramientas que generen calidad educativa, lo que debe repercutir en un cambio de metodología y puede facilitar el establecimiento de un banco de recursos que se ajusten óptimamente a las exigencias que demanda el alumnado con trastorno de la comunicación.



## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### Objetivo 5

Atender las necesidades del profesorado que impartirá clase a estos alumnos

- M1. Elaborar un plan de formación del profesorado sobre atención al alumnado con trastorno de la comunicación.
- M2. Capacitar al profesorado a través de la adquisición de conocimientos para desarrollar su labor profesional relacionada con la atención al alumnado con trastorno de la comunicación (formación inicial).
- M3. Conocer nuevas propuestas metodológicas y organizativas que favorezcan el desarrollo de la competencia lingüística de los alumnos (formación permanente).
- M4. Favorecer el trabajo en equipo del profesorado con el objetivo común de potenciar la atención a este tipo de alumnado y la calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- M5. Ofrecer a los profesionales educativos protocolos de actuación temprana y continuada.
- M6. Fomentar en el profesorado la participación en proyectos de innovación e investigación educativa dirigida a este tipo de alumnado, que revierta en la calidad de la educación, la mejora de los resultados académicos, de las actitudes prosociales y de la convivencia.

### Objetivo 6

Generar un proceso de enriquecimiento cultural que impregne la vida y procedimientos de actuación de los centros educativos y que beneficie a los componentes de la comunidad educativa

- M1. Establecer una relación bidireccional entre la universidad y los centros educativos no universitarios, entre la investigación y la práctica educativa real.
- M2. Facilitar a los investigadores universitarios la información sobre la aplicación de este eje del Plan para que puedan utilizar los datos en sus investigaciones.
- M3. Propiciar la actualización de la metodología, de los instrumentos y de los protocolos aplicados al alumnado con trastorno de la comunicación de acuerdo con los avances de la Neurociencia.



## Objetivos y medidas del eje Trastornos del Neurodesarrollo

### Objetivo 7

Crear, modificar y actualizar toda la normativa en materia de educación para dar repuesta educativa y social a todo el alumnado destinatario de este eje desde los diferentes organismos de MECD

M1. Analizar el impacto normativo de la aplicación del Plan Nacional en cuanto a la atención al alumnado con trastorno de la comunicación.

M2. Modificar y actualizar la legislación vigente.

M3. Desarrollar normativa específica que regule las acciones derivadas de la aplicación de este eje del Plan.

### Objetivo 8

Evaluar la aplicación de este eje del Plan

M1. Establecer los indicadores de evaluación necesarios.

M2. Llevar a cabo la evaluación.

M3. Analizar los resultados.

M4. Formular propuestas de mejora.