

Cuaderno Complementario N° 4

APOYO EDUCATIVO EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

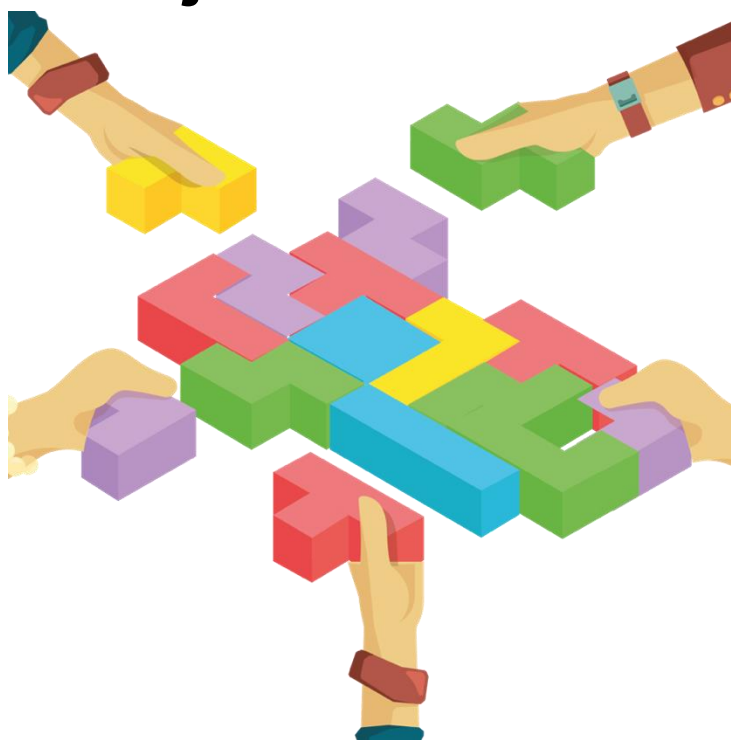


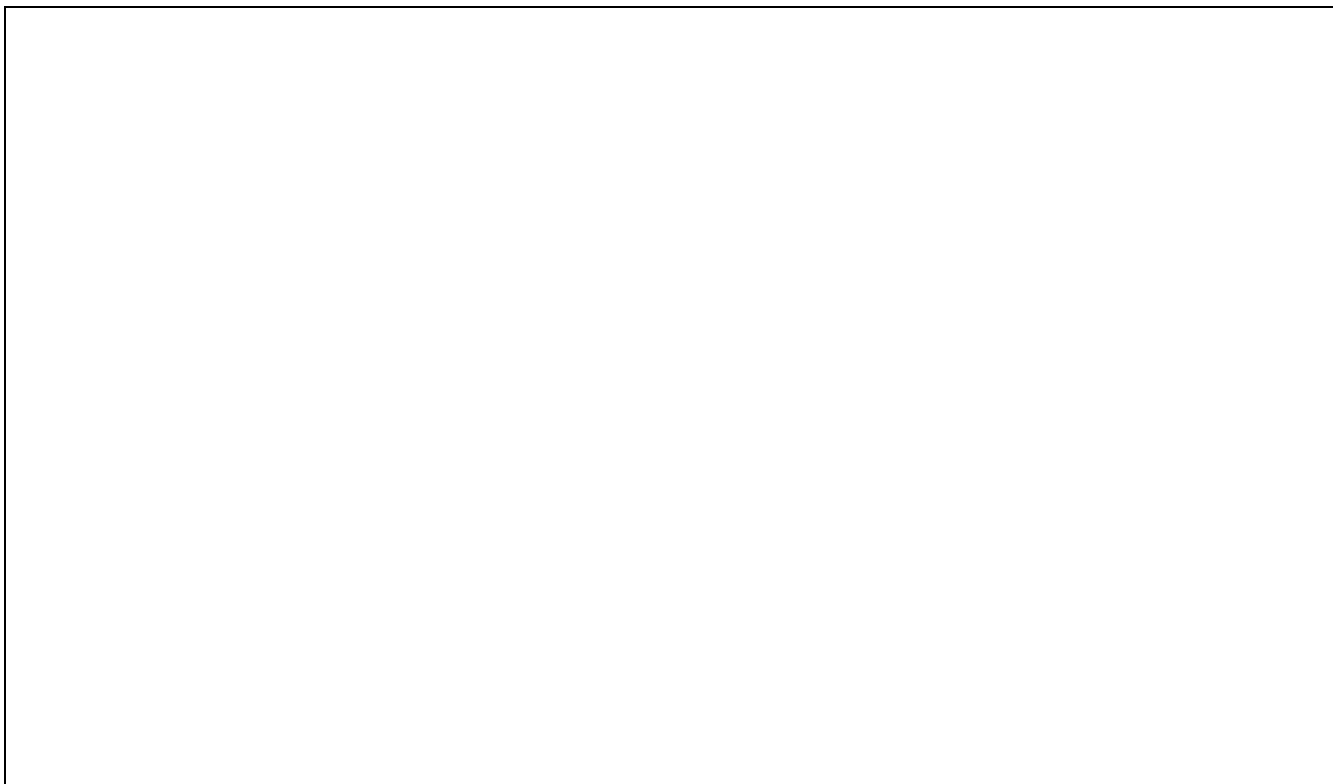
Líneas de acción para los servicios de apoyo educativo que se brindan desde la educación especial en el sistema educativo costarricense

2022
I edición

Cuaderno Complementario N° 4

Pautas para el acompañamiento del proceso educativo del estudiantado que recibe el servicio de apoyo educativo en problemas de aprendizaje, modalidades fija e itinerante





Autoridades del Ministerio de Educación Pública

Ana Katharina Müller Castro, Ministra de Educación

Melvin Eduardo Chaves Duarte, Viceministro Académico

Ana Mariela Abarca Restrepo, Dirección de Desarrollo Curricular

Jefa,

Departamento de Apoyos Educativos para el Estudiantado con Discapacidad

*Redacción:*¹

Carolina Álvarez Rodríguez, Asesora Nacional,

Departamento de Apoyos Educativos para el Estudiantado con Discapacidad

Revisión:

Viviana Carazo Vargas, Profesora Universidad de Costa Rica

Asesoras y Asesores Nacionales,

Departamento de Apoyos Educativos para el Estudiantado con Discapacidad

Primera edición, 2023

¹ El presente documento tiene derechos reservados para el Ministerio de Educación Pública. Se autoriza la reproducción parcial o total del documento siempre y cuando se cite la fuente.

Contenido

Autoridades del Ministerio de Educación Pública	4
Contenido	5
Índice de ilustraciones	7
Índice de tablas	7
Iconografía	11
Agradecimientos	9
Presentación	10
Definiciones importantes	12
Aprendizaje	12
Procesos de aprendizaje	13
Percepción	13
Atención	14
Emoción	16
Motivación	17
Memorias	20
Funciones ejecutivas	20
Problemas de Aprendizaje	24
Concepto	24
Dificultades específicas del aprendizaje	24
Tipos de dificultades específicas del aprendizaje	25
Dislexia	25
Discalculia	25
Disortografía	26
Disgrafía	26
Dispraxia	26
Trastorno del aprendizaje no verbal	26

Perfiles de aprendizaje lento	27
Trastorno por déficit de atención	27
Caracterización del estudiantado que recibe el servicio de apoyo educativo en problemas de aprendizaje	28
Docente del servicio de apoyo en problemas de aprendizaje, modalidades fija e itinerante ..	31
Aplicación de los procesos de las Líneas de Acción en el servicio de apoyo en problemas de aprendizaje	35
Proceso No 1:	35
Proceso No 2:	36
Proceso No 3:	37
Documentos	38
Ruta	39
Descripción de la ruta	40
Prácticas por abandonar y por implementar	41
Estrategias sugeridas	43
Procesos implicados en el aprendizaje	43
Diseño Universal para el Aprendizaje	45
Dificultades específicas del aprendizaje	47
Anexos	56
Plan de Apoyo	56
Vocabulario importante	57
Bibliografía	63

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Relación contexto – aprendizaje	12
Ilustración 2: Procesos del aprendizaje	13
Ilustración 3: Recomendación	13
Ilustración 4: Atención	14
Ilustración 5: Tipos de atención	15
Ilustración 6: Ejemplo 1 de emoción	16
Ilustración 7: Ejemplo 2 de emoción	16
Ilustración 8: Pensamiento	17
Ilustración 9: Tipos de motivación	19
Ilustración 10: Autoeficacia percibida	19
Ilustración 11: Desaprenderr	20
Ilustración 12: Funciones ejecutivas	21
Ilustración 13: Ejemplo Dislexia	25
Ilustración 14: Ejemplo discalculia.....	25
Ilustración 15: Ejemplo disortografía	26
Ilustración 16: Ejemplo disgrafía.....	26
Ilustración 17: Ejemplo dispraxia	26
Ilustración 18: Ejemplo trastorno aprendizaje no verbal	26
Ilustración 19: Ejemplo perfiles de aprendizaje lento	27
Ilustración 20: Ejemplo de trastorno por déficit de atención	27
Ilustración 21: Accionar del servicio de problemas de aprendizaje	28
Ilustración 22: Recordatorio.....	33
Ilustración 23: Ruta de prestación del servicio.....	39
Ilustración 24: Ronal Mace, padre del Diseño Universal.....	455

Índice de tablas

Tabla 1: ¿Cuándo se debe hacer un plan de apoyo?	30
Tabla 2: Prácticas por asumir y por abandonar	42
Tabla 3: Algunas ideas para la gestión del apoyo	55
Tabla 4: Plan de Apoyo	56
Tabla 5: Vocabulario importante	62

Agradecimientos

La construcción del Cuaderno Complementario N° 4. Pautas para el acompañamiento del proceso educativo del estudiantado que recibe los servicios de apoyo en problemas de aprendizaje, en las modalidades fija e itinerante, se realizó en el marco del trabajo colaborativo entre el Departamento de Apoyos Educativos para el Estudiantado con Discapacidad y la Universidad de Costa Rica, representada por la Doctora Viviana Carazo Vargas, a quien se le ofrece un sincero agradecimiento por su disponibilidad, anuencia, aportes, experiencia y por acompañar todo el proceso.

Asimismo, se le agradece al señor Doctor Richard Navarro Garro y a la señora Máster Xinia Zúñiga Esquivel, ambos asesores del Departamento de Primero y Segundo Ciclos de la Dirección de Desarrollo Curricular, quienes con gentileza y colaboración leyeron el documento y le hicieron aportes.

A los señores Enrique Quirós Chaves y Jorge Cortés Rojas, docentes de secundaria, quienes con sus aportes e ideas validaron que documento quedara en formato accesible (en ambas versiones: audio y digital) y lectura de fácil comprensión.

Presentación

El Cuaderno Complementario N° 4. Pautas para el acompañamiento del proceso educativo del estudiantado que recibe los servicios de apoyo en problemas de aprendizaje, en las modalidades fija e itinerante, ha sido elaborado desde el Departamento de Apoyos Educativos para el Estudiantado con Discapacidad -DAEED-, como parte de una serie de documentos complementarios a las *“Líneas de acción para los servicios de apoyo educativo que se brindan desde la Educación Especial en el sistema educativo costarricense”*. Estos cuadernos, tal y como su nombre lo indica, tienen la finalidad de complementar y puntualizar las orientaciones y pautas contenidas en el documento Líneas de Acción, referente común de cada uno.

El propósito de este cuaderno es aclarar y orientar aspectos relacionados con el servicio de apoyo educativo en el área de aprendizaje específicamente. Es importante mencionar que este cuaderno, se encuentra en armonía con lo propuesto en la Política Educativa y en la Política Curricular, ya que se busca que la persona estudiante alcance aprendizajes esperados y desarrolle habilidades.

Este documento es interactivo, por lo que es importante mencionar lo siguiente:

- En la parte superior derecha de las páginas se encuentra una pieza roja para encajar que permite regresar a la tabla de contenidos, al dar clic sobre ella.
- La tabla de contenidos lo posiciona en el tema respectivo.
- Las palabras en recuadros que se encuentran en el margen inferior contienen enlaces que permiten posicionarse en partes específicas del documento o le envían a otros externos.

[Líneas de acción](#)

[Orientaciones y pautas](#)

[Política Educativa](#)

[Política Curricular](#)



- Iconografía



Pieza de encajar que permite regresar a la tabla de contenido.



Bombillo que refiere a ideas o estrategias.



Preguntas autoreflexivas.

El cuaderno está organizado en las siguientes secciones:

- Definiciones importantes.
- Dificultades específicas del aprendizaje.
- Caracterización del estudiantado que recibe el apoyo en problemas de aprendizaje.
- Personal docente del servicio de apoyo en problemas de aprendizaje, modalidades fija e itinerante.
- Estrategias sugeridas

Asimismo, se adjunta a este cuaderno complementario, unas cápsulas interpretadas en la Lengua de Señas Costarricense, con algunos conceptos importantes a los que se hace referencia en el texto, además, este cuaderno se encuentra en versión de audio, al cual puede acceder mediante los siguientes enlaces: [versión audio](#), [cápsulas de LESCO](#).

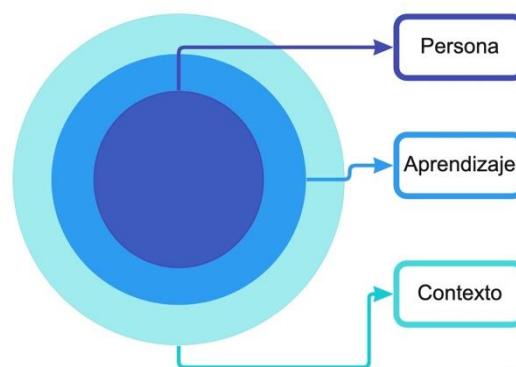


Definiciones importantes

La forma en que cada persona aprende es tan diferente como las huellas digitales; sin embargo, el aprendizaje incluye procesos estructurales, biológicos y fisiológicos del Sistema Nervioso Central, los cuales son compartidos por todos los seres humanos.

El aprendizaje no sólo es producto de la carga genética de la persona, sino que, desde la concepción, el embrión está en constante relación con su contexto inmediato (útero y la madre), y conforme nace y crece la persona, todos los espacios en los que se desenvuelva incidirán en su desarrollo.

De acuerdo con lo anterior, es necesario recordar que el aprendizaje está marcado por la relación constante entre la persona y el contexto.



Fuente: Elaboración propia

Aprendizaje

El aprendizaje es el proceso evolutivo, influenciado por factores genéticos y de ambiente, que permite a las personas desarrollar, adquirir y modificar habilidades, destrezas y conocimientos por medio de las experiencias, ejercicios y estudio.

En el aprendizaje influyen distintos procesos, los cuales están directamente relacionados con bases neurobiológicas y cada persona los experimenta de maneras diferentes.

Estos procesos son:



Ilustración 2: Procesos del aprendizaje.
Elaboración propia

Procesos de aprendizaje

El sistema nervioso se interrelaciona con el contexto a través de los sentidos; cuando algún estímulo capta el interés de la persona, se puede decir que se activó el primer proceso implicado en el aprendizaje: la percepción. Estos procesos son personales, por lo tanto, podría ser que un estímulo que sea llamativo para una persona, puede no implicar ningún interés en otra. A continuación, se explica cada uno de los procesos:

Percepción

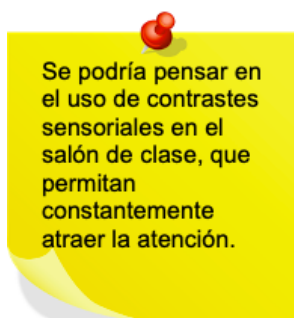


Ilustración 3: Recomendación
Fuente: Elaboración propia

Es un proceso implicado en el aprendizaje. El cerebro constantemente recibe información de los sentidos, que es clasificada como relevante o irrelevante. Si lo que se percibe es catalogado como importante, se le presta atención; caso contrario, se le ignora. Sin embargo, siempre hay una respuesta del cerebro, incluso la “no respuesta” también es una respuesta.

[Aprendizaje](#)

[Atención](#)

[Procesos implicados en el aprendizaje](#)

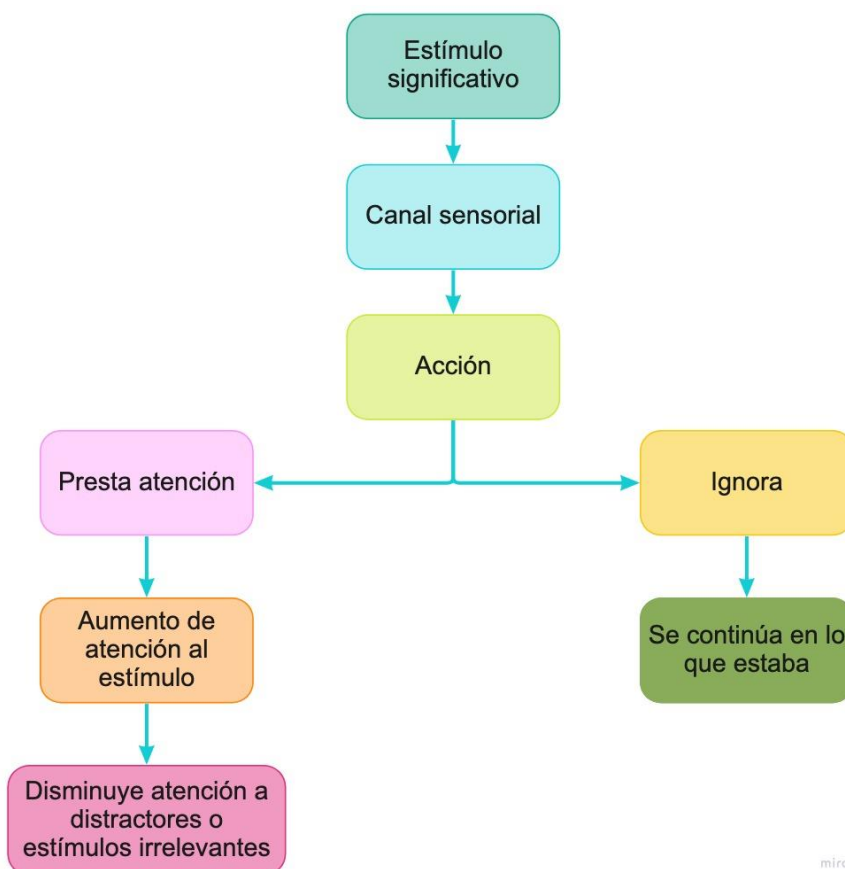
Es frecuente escuchar “es que este estudiante no aprende porque no pone atención en clase”, tal vez habría que preguntar: ¿qué estrategia está utilizando para que su material o metodología, logre captar la atención de todas las personas dentro del grupo?



Elaboración propia

Atención

La atención es el proceso neurobiológico que responde ante la presencia de un estímulo significativo (percibido por los canales sensoriales) el cual implica que se aumente la actividad de las áreas encefálicas que lo procesan, o disminuya el nivel de focalización hacia otros estímulos, con el fin de procesar lo que es relevante y reaccionar ante ello. Ejemplo: dentro de un salón de clase, suena el timbre del recreo prestándose toda la atención a ese sonido y a su significado, e ignorando lo que la persona docente estaba diciendo al sonar el timbre.



miro

Ilustración 4: Atención
Fuente: Elaboración propia

La atención es fundamental en el proceso de aprendizaje porque constituye el antecedente para que inicien los procesos de consolidación, mantenimiento y recuperación de la información.

Este proceso de atención es controlado por el Sistema de Supervisión Atencional cuya misión es mantener regulados los estímulos internos, externos y las respuestas motoras a esos estímulos, ya que permite seleccionar a qué se le presta atención. Este sistema está relacionado con el desarrollo de las funciones ejecutivas.

Tipos de atención

Al ser la atención un proceso dependiente de estímulos sensoriales, se pueden mencionar los siguientes tipos:

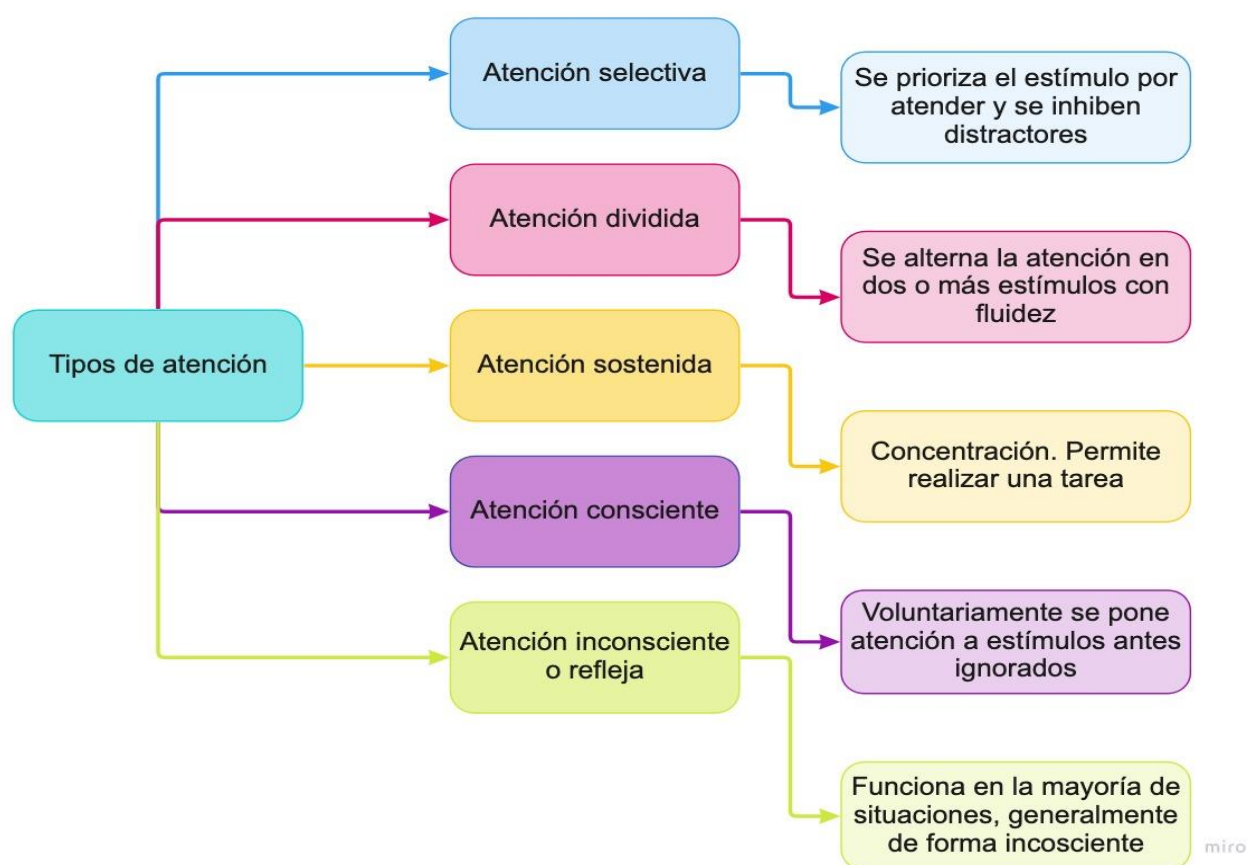


Ilustración 5: Tipos de atención
Elaboración propia

Es importante recordar que el cerebro dirige la atención de forma natural hacia estímulos novedosos, llamativos o intensos que se repiten con frecuencia o que implican mayor contenido emocional.



Elaboración propia

Mantener a las personas en un ambiente monótono genera que el cerebro se habitúe rápidamente a los estímulos, lo que simultáneamente genera la disminución de la atención.

Emoción

Es el estado de ánimo que resulta de la interacción de una persona con el contexto. Es otro de los procesos implicados en el aprendizaje, al igual que la atención es interno, pero a la vez influenciado por lo que se experimenta en el contexto, de modo que, ninguna persona puede sentir las emociones de otra.

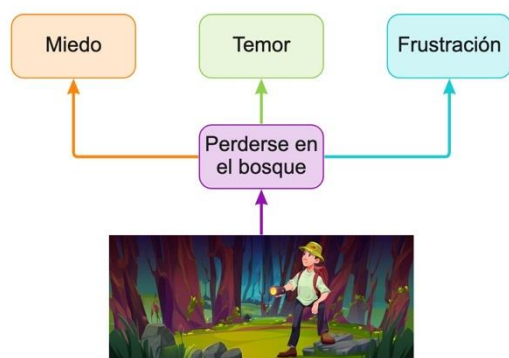


Ilustración 6: Ejemplo 1 de emoción
Fuente: Elaboración propia

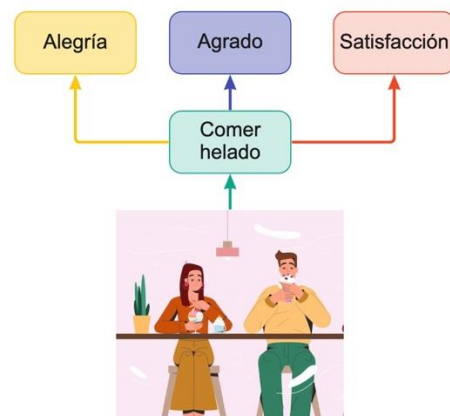


Ilustración 7: Ejemplo 2 de emoción
Fuente: Elaboración propia

La emoción incide directamente en las funciones ejecutivas resolución de problemas y toma de decisiones.



Ilustración 8: Pensamiento
Elaboración propia

La emoción interviene como “interruptor” para la generación de aprendizaje, dado que selecciona las sensaciones como agradables y por tanto atractivas para aprender, o bien, las cataloga como amenazas y por esta razón deben de ser evitadas o afrontadas para defenderse de ellas. Las cortezas cerebrales son las encargadas de integrar las emociones con los patrones de respuesta.

Es importante tener claro este doble papel de la emoción, ya sea de facilitar o dificultar el aprendizaje. Lo anterior debe tomarse en cuenta en todo el proceso educativo del estudiantado, para generar espacios en los que se logre captar su interés y atención, dando como resultado que las experiencias de aprendizaje promuevan situaciones de reto y éxito a la vez.



¿Se pueden crear espacios durante la mediación pedagógica que promuevan reto y éxito simultáneamente?

Elaboración propia

Motivación

La motivación es el proceso neurobiológico implicado en el aprendizaje y está estrechamente relacionado con la emoción, ya que es la respuesta física y mental de las emociones, que se concreta mediante la realización de acciones. Las emociones influyen positiva o negativamente en la motivación, puesto que la predisponen a la acción inducida y mantenida por esas emociones.

Tipos de motivación

La motivación es un proceso interno y al mismo tiempo está permeado por el contexto; además, es indispensable tanto en el proceso de enseñanza como en el de aprendizaje. Es fundamental que la persona docente genere estrategias que motiven a todo el estudiantado

durante toda la clase. “Si no me interesa lo que está sucediendo a mí alrededor, entonces no le pongo atención, y por lo tanto no habría aprendizaje relacionado con eso.

¿Se pueden desarrollar estrategias que permitan motivar constantemente a la población estudiantil?



Elaboración propia

Existen dos tipos de motivación: la motivación extrínseca y la motivación intrínseca. La motivación intrínseca nace por la sensación de placer al realizar una tarea o actividad: “me gusta y por eso lo hago”. Obregoso (2016) explica que, en la motivación intrínseca inicialmente se observa la necesidad de sentirse capaz de realizar una tarea, considerando que se poseen las habilidades para hacerla, lo cual es definido como la competencia. Luego, resalta la sensación de autocontrol de las acciones que se realizan y finalmente, hace hincapié en los sentimientos que se producen al realizar actividades que son conocidas y agradables.



Elaboración propia

Pero, si la motivación intrínseca es un proceso interno, ¿cómo hacer para que todo el estudiantado se sienta motivado?

Aquí se destaca la importancia de la motivación extrínseca. Es importante recordar que el encéfalo se interrelaciona con el contexto gracias a los sentidos, siendo fundamental que lo que sucede en el contexto sea llamativo para el cerebro, generando sentimientos agradables, incluso desafíos, que promuevan el deseo de realizar las diferentes actividades que se proponen.

La motivación extrínseca incluye, por tanto, el conjunto de estrategias que se van a utilizar para mantener la emoción y la atención del estudiantado durante el proceso de enseñanza y de aprendizaje.



Ilustración 9: Tipos de motivación
Fuente: Elaboración propia

En el esquema anterior se observa cómo, al contar con un ambiente atractivo, cargado de experiencias significativas, estímulos retadores, materiales interesantes, se logra captar y mantener la atención, que genera emociones de agrado y placer, para despertar la motivación intrínseca del estudiantado.

Es fundamental, en este apartado, considerar el concepto de autoeficacia percibida, el cual invita a todas las personas analizar los objetivos propuestos y establecer la ruta para alcanzarlos.



Ilustración 10: Autoeficacia percibida
Fuente: Freepik



Conocer las expectativas de las personas estudiantes, y orientarles en la elaboración de rutas para alcanzar sus metas, así como alentarles a seguir durante los desafíos que se puedan presentar, posibilita un incremento en la motivación intrínseca.



Memorias

Las memorias permiten aprender y recordar lo aprendido, por lo que este es otro proceso fundamental para el aprendizaje. Para la formación de memorias se requiere de los procesos mencionados anteriormente:

- percepción
- atención
- emoción
- motivación

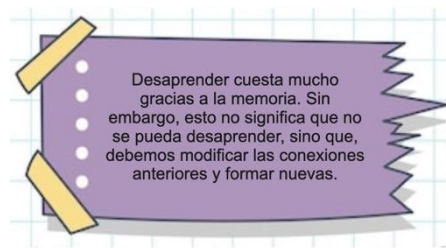


Ilustración 11: Desaprender
Fuente: Elaboración propia

Todos estos procesos trabajan de manera simultánea (ninguno funciona en forma aislada), y aunque todos sean procesos internos, dependen de lo que sucede en el contexto para activarlos, mantenerlos y aprovecharlos.

Cuando estos procesos no se ven obstaculizados por ningún factor externo u orgánico, la persona logra habilidades de cognición superior, conocidas como funciones ejecutivas.

Funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas son un conjunto de habilidades que permiten que las personas puedan manejarse a sí mismas y utilizar sus propios recursos, con el fin de resolver problemas, tomar decisiones y alcanzar objetivos. Las funciones ejecutivas propician, además, que las personas desarrollen autonomía e independencia, ya que promueven el autocontrol y la habilidad de desarrollar una tarea con intención.

Las funciones ejecutivas son:

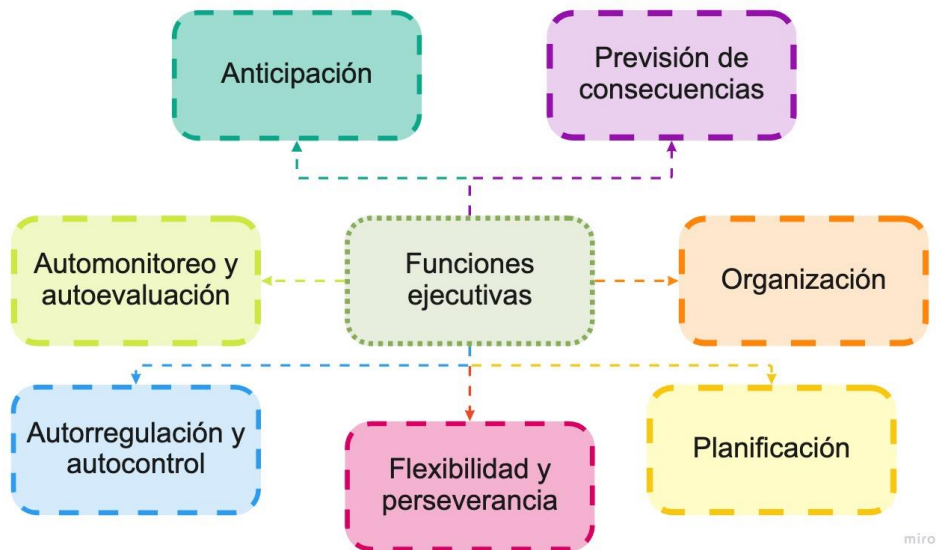


Ilustración 12: Funciones ejecutivas
Fuente: Elaboración propia

Anticipación

Habilidad que facilita la comprensión de las claves del contexto, que ofrecen información relevante sobre lo que sucedió o lo que está por suceder.

Previsión de consecuencias

Consideración de los futuros efectos de una acción que se ejecutará (o no), como respuesta a una situación determinada.



Elaboración propia

Mediante un cuento incompleto el estudiantado puede darle el fin a la historia narrada, pensando en posibles situaciones que pueden ocurrir en la historia.

Organización

Forma en la que se representa la información a través de esquemas mentales, para ordenar los pasos planificados.



Pedir a la población estudiantil en subgrupos que organicen diferentes actividades: una fiesta, una pijamada, un baile, una cena, etc. Cada subgrupo expone su actividad y entre todos se completa la organización de la actividad.



Elaboración propia

Planificación

Implica el establecimiento de un método que recoge los pasos anteriores: anticipar-prever-objetivo.



Elaboración propia

Realizar una merienda compartida (ensalada de frutas, emparedado, etc.) entre todas las personas integrantes del grupo. Se llegan a acuerdos de los pasos para realizarlo y luego se ejecuta siguiendo los pasos.

Flexibilidad y perseverancia

Flexibilidad: Es la habilidad que permite cambiar los esquemas mentales, así como, la forma de comportarse ante una tarea específica, permitiendo que se construya una respuesta que pueda cambiar según las características de cada situación.

Perseverancia: Es la función que permite mantenerse realizando una tarea y además, terminarla independientemente de todos los obstáculos que se presenten, por ejemplo: cansancio, aburrimiento, nivel de dificultad, sueño, etc. Al culminar la tarea, se obtiene satisfacción o alguna recompensa.

Mediante el juego STOP, el estudiantado debe pensar en palabras de la misma categoría o que inicien con la misma letra.



Elaboración propia

Autorregulación – Autocontrol

Autorregulación: Es la habilidad que permite que las personas cambien su conducta, producto del control que ejercen sobre sus esquemas mentales.

Autocontrol: Es la habilidad que permite quitar la atención a estímulos dirigirla hacia la realización de una tarea.



Elaboración propia

Con el juego abejas colaboradoras que implica seleccionar un estudiante del grupo y debe salir, la docente escoge un objeto y lo esconde delante del resto de los compañeros y compañeras conocen su paradero, cuando el niño o niña seleccionado ingresa los niños y niñas empiezan a zumbar hasta que logre encontrar el objeto.

Automonitoreo – Autoevaluación

Automonitoreo: Es la habilidad que nos mantiene atentos en la actividad que se realiza, permitiendo que se culmine con éxito.

Autoevaluación: Es la habilidad que permite analizar la eficacia de las estrategias empleadas al realizar una tarea específica.

En círculo los niños y las niñas deben decir una palabra que inicie con la sílaba que terminó la palabra del compañero o compañera anterior: casa – sala – lana- nacho – chonete...otras.



Elaboración propia

Las funciones ejecutivas están ligadas a los procesos de aprendizaje; sin embargo, si en alguno de estos procesos se presentan dificultades específicas, esto repercutirá directamente en el desarrollo de habilidades de cognición superior, o sea, en las funciones ejecutivas.

Por esta razón, las dificultades del aprendizaje tienen sus raíces en las variaciones individuales que se presentan relacionadas con emoción, atención, motivación, percepción y memorias.

Teniendo claro qué requiere la persona para aprender, ahora se definen los problemas de aprendizaje.



Problemas de Aprendizaje

Al igual que muchos otros conceptos, el de problemas de aprendizaje evoluciona, considerando los nuevos enfoques que sustentan la educación. En la elaboración del presente Cuaderno Complementario se utilizó la versión vigente del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), el DSM-V.

Dicho documento hace referencia a los Trastornos Específicos del Aprendizaje, los cuales persisten, a pesar del acompañamiento pedagógico realizado a las siguientes dificultades:

1. Lectura imprecisa o lenta de palabras, con mucho esfuerzo.
2. Dificultad para comprender el significado de lo que se lee.
3. Dificultades ortográficas.
4. Dificultades para la expresión escrita.
5. Dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo.
6. Dificultades con el razonamiento matemático.

Concepto

El concepto de trastornos específicos del aprendizaje refiere a dificultades específicas, por lo que, en adelante se hablará de:



Elaboración propia

Dificultades específicas del aprendizaje

Las dificultades específicas del aprendizaje son las barreras de aprendizaje que enfrenta la persona estudiante, que van más allá de las habilidades de leer, escribir y del razonamiento matemático. Se presentan aun cuando el estudiantado ha tenido acceso oportuno a diversos apoyos educativos, metodologías activas y participativas, y se han descartado compromisos sensoriales y cognitivos.



Elaboración propia

Es oportuno recordar que, durante la adquisición de la habilidad de lectoescritura, la persona estudiante podría experimentar algunos errores naturales que no deben confundirse con dificultades específicas del aprendizaje.

Tipos de dificultades específicas del aprendizaje

Dislexia

Dificultad en el procesamiento de la información fonológica o visoespacial, de origen neurobiológico, que suele manifestarse en las destrezas de lectura y/o escritura.

En habilidad lectora, se caracteriza por la confusión en las relaciones grafema-fonema, la alteración del orden de letras, sílabas o palabras.



Ilustración 13: Ejemplo Dislexia
Fuente: elaboración propia

Incluye las dificultades específicas del aprendizaje: lectura imprecisa o lenta de palabras, con mucho esfuerzo, dificultad para comprender el significado de lo que se lee, dificultades ortográficas y dificultades para la expresión escrita.

Discalculia



Ilustración 14: Ejemplo discalculia
Fuente: elaboración propia

Dificultad para la adquisición de las habilidades matemáticas.

Incluye las dificultades específicas del aprendizaje: dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo y dificultades con el razonamiento matemático.



Disortografía

Dificultad en la aplicación de las normas ortográficas a la escritura, que puede estar asociada o no a la dislexia o a la disgrafía. Incluye dificultades específicas del aprendizaje: dificultades ortográficas y dificultades para la expresión escrita.

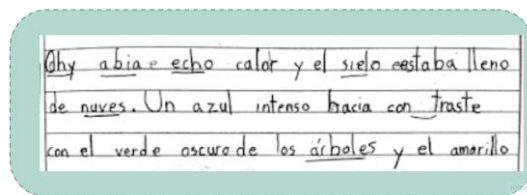


Ilustración 15: Ejemplo disortografía
Fuente: elaboración propia

Disgrafía



Ilustración 16: Ejemplo disgrafía
Fuente: elaboración propia

Dificultad en la habilidad de escribir. Incluye la dificultad específica del aprendizaje: dificultades para la expresión escrita.

Dispraxia

Dificultad en la coordinación muscular y el movimiento. Incluye la dificultad específica del aprendizaje: dificultades para la expresión escrita.



Ilustración 17: Ejemplo dispraxia
Fuente: elaboración propia

Trastorno del aprendizaje no verbal

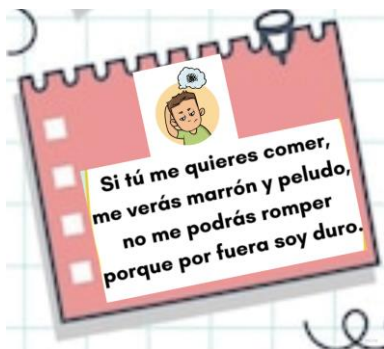


Ilustración 18: Ejemplo trastorno del aprendizaje no verbal
Fuente: elaboración propia

Dificultades específicas en destrezas motoras de coordinación, en las habilidades visoespaciales o visoconstructivas y en algunos casos, en las relaciones sociales. Incluye las dificultades de aprendizaje: dificultad comprender a nivel inferencial lo que lee, lectura lenta de palabras, dificultades ortográficas y dificultades para la expresión escrita.

Perfiles de aprendizaje lento

Variación en el tiempo necesario para que los procesos de aprendizaje tengan lugar, pues la persona requiere más ensayos, práctica y exposición a diversos estímulos, para procesar y organizar la información que recibe del contexto y emitir una respuesta.



Ilustración 19: Ejemplo perfiles de aprendizaje lento
Fuente: Pinterest

Trastorno por déficit de atención

Se analizará en este apartado el Trastorno por Déficit de Atención, ya que influye en los problemas de aprendizaje, justamente por estar relacionado con el ingreso de la información.

Sin embargo, es importante destacar que es un mito el asociar el déficit atencional con las dificultades específicas del aprendizaje.



Elaboración propia



Ilustración 20: Ejemplo de trastorno por déficit de atención
Fuente: Letra fría

El trastorno por déficit de atención es una condición que incide en el funcionamiento de los distintos tipos de atención (selectiva, dividida, sostenida y/o sistema de supervisión atencional) lo cual puede dificultar la construcción de memorias. Puede o no estar asociado a la impulsividad o a la hiperactividad.

En algunos casos, podría estar asociado a las dificultades específicas del aprendizaje: lectura imprecisa o lenta de palabras, o con esfuerzo, dificultad para comprender el significado de lo que se lee, dificultades ortográficas y para la expresión escrita, dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo y dificultades con el razonamiento matemático.



Caracterización del estudiantado que recibe el servicio de apoyo educativo en problemas de aprendizaje

En el servicio de apoyo educativo en problemas de aprendizaje, se trabaja con estudiantes que presentan dificultades para mantener la atención, percibir y recordar la información, dificultades en la expresión verbal, escrita y en el razonamiento matemático, **después** de que en su proceso educativo el personal docente haya implementado estrategias que incluyan metodologías activas y participativas y los apoyos educativos materiales, tecnológicos, curriculares no significativos para responder a las formas de aprender de cada persona estudiante.

En este orden, el servicio de apoyo educativo en problemas de aprendizaje concreta su accionar con dos grupos de población, de la siguiente manera:

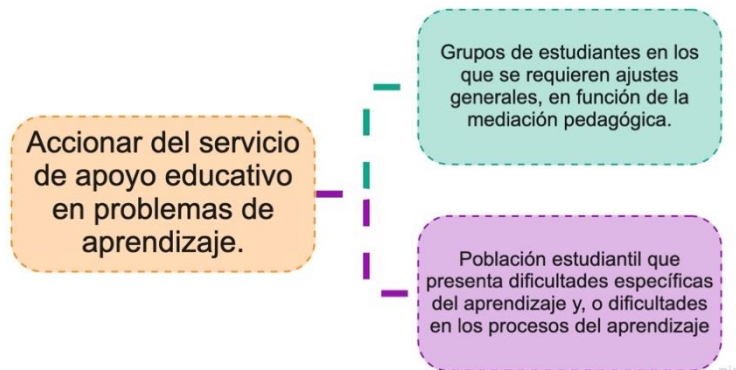


Ilustración 21: Accionar del servicio de problemas de aprendizaje
Fuente: Letra fría

A continuación, se explica el accionar de cada grupo:

- Grupos de estudiantes en los que se requieren ajustes generales, en función de la mediación pedagógica. En esta situación, el acompañamiento se ofrece por un breve periodo dentro del contexto de aula, en tanto se determinen e implementen las estrategias necesarias para solventar y superar las barreras de mediación pedagógica, que están propiciando dificultades en los procesos de aprendizaje. Para este grupo de población **no se realiza** un Plan de Apoyo para cada estudiante, ya que

[Dificultades específicas del aprendizaje](#)

[Procesos implicados en el aprendizaje](#)

no forman parte de la lista del servicio de apoyo educativo, sino que responden a las acciones denotadas en el documento Líneas de Acción, a saber: 2.14, 2.15 y 2.16, entre otras.

- Población estudiantil que presenta dificultades específicas del aprendizaje y o dificultades en los procesos del aprendizaje. **Para esta población se debe elaborar un Plan de Apoyo para cada estudiante.** Lo anterior, en concordancia con lo establecido en el documento Líneas de Acción, en acciones como la 2.7, la 2.8, entre otras. Es importante recordar que, **no es necesario** que la población estudiantil para la que se solicita el servicio de apoyo educativo cuente con un diagnóstico médico que demuestre las dificultades específicas del aprendizaje.

En la siguiente tabla, se presentan ejemplos para ayudarle a determinar a la persona docente del servicio de apoyo educativo en problemas de aprendizaje, las situaciones que podrían ameritar la elaboración de un plan de apoyo según las dificultades específicas del aprendizaje y las dificultades en los procesos implicados en el aprendizaje de la población meta del servicio.

Dificultad para:	Requiere plan de apoyo	Justificación
Captar y mantener el interés de todo el estudiantado.	No	Esta dificultad se trabaja desde la mediación pedagógica, atendiendo las características de procesamiento de la información de todo el estudiantado.
Mantener la emoción, motivación y atención.	No	Esta dificultad podría desde los principios del DUA presentar la información de muchas formas e incluir estrategias de motivación que respondan a los intereses del estudiantado, también considerando muchas formas para que el estudiantado asimile y demuestre lo que sabe, u otras metodologías activas y participativas.
Procesar la información percibida de los elementos del contexto.	Sí	Se necesita determinar, después de implementarse diferentes apoyos en el aula, si existe algún factor de origen neurobiológico que obstaculice la construcción de memorias y la generalización de lo aprendido. Y construir apoyos visuales, mnemotécnicos



Dificultad para:	Requiere plan de apoyo	Justificación
Focalizar, alternar o mantener la atención.	Sí	Se necesita determinar, después de implementarse diferentes apoyos en el aula, si existe algún factor de origen neurobiológico que imposibilite mantener o alternar la atención.
Responder a las motivaciones externas.	Sí	Se necesita determinar, posterior a conocer e implementar actividades relacionadas con intereses del estudiantado, si existe algún factor de origen neurobiológico que imposibilite sentirse atraído y motivado.
Lectura de palabras imprecisa y lenta con mucho esfuerzo.	Sí	Se requiere revisar previo, cuántos cambios de metodología se han implementado para que el estudiantado accese al proceso de lectoescritura.
Comprender el significado de lo que lee.	Sí	Se requiere analizar previo a la construcción del plan de apoyo, si el estudiantado tiene dominio del vocabulario.
Escribir.	Sí	Se debe requiere determinar si la persona tiene dificultades motoras, de orientación espacial.
Dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo.	Sí	Se debe analizar previamente, si se han realizado modificaciones en la presentación de la información de diferentes formas.

Tabla 1: ¿Cuándo se debe hacer un plan de apoyo?

Fuente: Elaboración propia



Docente del servicio de apoyo en problemas de aprendizaje, modalidades fija e itinerante

El servicio de apoyo educativo en problemas de aprendizaje se ofrece en las modalidades fija e itinerante. Para cada modalidad la persona docente del servicio, debe desarrollar e implementar habilidades que le permitan al estudiantado acceder, participar, permanecer y aprender, en todo el proceso educativo. Esto requiere un cambio tanto en la concepción del servicio como en la forma de acompañar al estudiantado que recibe este apoyo personal.

A continuación, se detallan algunas de las habilidades que la persona docente a cargo del servicio de apoyo en problemas de aprendizaje, debe desarrollar e implementar:



Conocimiento de la forma en que el sistema nervioso aprende: procesos de aprendizaje.

Destreza para evaluar e identificar las necesidades de apoyo en los procesos implicados en el aprendizaje en diferentes contextos.

Destreza para evaluar e identificar las necesidades de apoyo dificultades específicas del aprendizaje en diferentes contextos.

Perspicacia para proponer estrategias de apoyo pedagógico para el estudiantado con dificultades específicas del aprendizaje, con el fin de que su familia y docentes puedan generalizarlas en los diferentes ambientes educativos.

Comunicación asertiva con el estudiantado que presenta dificultades específicas del aprendizaje, su familia y personal docente a cargo, que permitan trabajar colaborativamente.



Habilidad para proponer cambios en la mediación pedagógica a partir del modelamiento y la colaboración.

Habilidad para trabajar colaborativamente con la comunidad educativa.



Los apoyos educativos en el área de aprendizaje deben proveerse en los contextos donde la persona estudiante participa y construye su aprendizaje. Las actividades que se planifiquen en otros contextos diferentes al aula deben estar debidamente justificadas y respaldadas en el plan de apoyo, estos espacios pueden ser de forma grupal o personalizada.



Elaboración propia

Es fundamental entender que, para cada estudiante que se encuentra en la lista del servicio de apoyo educativo en problemas de aprendizaje se debe elaborar un plan de apoyo.

Se hace necesario recordar que todas las personas aprenden de manera diferente, que cada cerebro percibe, atiende, se emociona, se motiva, recuerda según los intereses y la relevancia emocional que tienen para él o ella, los estímulos externos.



Elaboración propia

Pero, ¿por qué el plan de apoyo en el servicio problemas de aprendizaje es personalizado?

Aunque existan dos estudiantes que presenten dificultades en la motivación, por citar un ejemplo, la forma de motivar a cada una de estas personas va a depender de sus gustos, intereses, expectativas, entre otros. Es por esta razón y en respeto a las formas de aprender de cada estudiante, que se debe elaborar un plan de apoyo para cada estudiante.

[Plan de Apoyo](#)

[Dificultades específicas del aprendizaje](#)

[Procesos implicados en el aprendizaje](#)

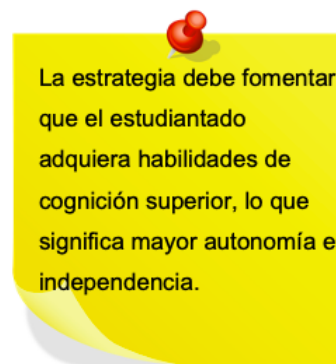
Que la persona estudiante pueda expresar qué le atrae, cómo le gustaría que sean las clases o qué le resulta difícil, abre una oportunidad para construir un plan de apoyo en forma colaborativa (docente de apoyo educativo – docente de grado) que le permita a esta persona estudiante realmente acceder, participar y aprender.



Elaboración propia

La voz de la persona estudiante es fundamental, no se puede elaborar un plan de apoyo sin su participación.

Por esta razón, el plan de apoyo debe realizarse de forma colaborativa con la persona estudiante, las personas docentes que trabajan con el estudiantado que presenta dificultades específicas del aprendizaje o en los procesos involucrados en el mismo y además se requiere de la participación de la familia. Dado que, las dificultades específicas del aprendizaje permanecen a lo largo de la vida, resulta necesario que la persona estudiante participe en la construcción de estrategias que permitan superar las barreras con mayor autonomía.



*Ilustración 22: Recordatorio
Fuente elaboración propia.*

El plan de apoyo se elabora en función de las habilidades de la persona estudiante, entendiéndose que la base del aprendizaje son las experiencias que generen emoción y motivación. Incluye además, estrategias en la mediación pedagógica, recordando que las dificultades específicas del aprendizaje permanecen a lo largo de la vida, y el contexto debe propiciar la eliminación de barreras que le imposibiliten a la persona estudiante aprender y participar. También, en el plan de apoyo se incluyen estrategias para la familia, de modo que la persona estudiante adquiera y generalice habilidades que le permitan posteriormente continuar con su proceso educativo con la mayor independencia y autonomía. Es

[Plan de Apoyo](#)

[Dificultades específicas del aprendizaje](#)

[Procesos implicados en el aprendizaje](#)

fundamental resaltar que, las dificultades específicas del aprendizaje deben ser trabajadas no sólo en otros espacios más personalizados para el desarrollo de habilidades específicas que coadyuven a la persona estudiante en su proceso educativo, sino también y en gran medida, en el contexto de aula, desde el fortalecimiento de metodologías activas y la interacción con el resto de compañeros y compañeras.



Aplicación de los procesos de las Líneas de Acción en el servicio de apoyo en problemas de aprendizaje

Proceso No 1:

Identificación de necesidades, barreras y recursos existentes en la comunidad educativa.

La persona docente del servicio de apoyo en problemas de aprendizaje debe:

- Participar en el proceso de autoevaluación del centro educativo, junto con los otros servicios de apoyo educativo, según sea la modalidad fija o itinerante.
- Divulgar, en la comunidad educativa, el accionar del servicio de apoyo en problemas de aprendizaje, principalmente en los procesos implicados en el aprendizaje, las dificultades específicas del aprendizaje y la importancia del trabajo colaborativo en el plan de apoyo.
- Realizar la valoración integral del estudiantado para el que se haya solicitado el apoyo personal. Esta valoración integral se efectúa principalmente observando en diferentes momentos y asignaturas a la persona estudiante, considerando los apoyos que se ofrecen en la mediación. Además, se deben valorar los procesos implicados en el aprendizaje y las habilidades en expresión oral, escrita y razonamiento matemático.



Elaboración propia

El uso de instrumentos estandarizados o pruebas para la valoración integral, queda a criterio de la persona docente a cargo del servicio de apoyo en problemas de aprendizaje, sin embargo, estos no deben ser la única fuente de información en el proceso de valoración.

- Elaborar un informe con los resultados de la valoración integral. Se deben contemplar los apoyos que la persona estudiante requiere o no en el servicio, así como los apoyos tanto en el contexto de aula (mediación pedagógica), los apoyos en los procesos implicados en el aprendizaje y las acciones y estrategias en función de las dificultades específicas del aprendizaje.
- Determinar la lista de estudiantes que requieren el servicio de problemas de aprendizaje.
- Este proceso de preferencia se hace de manera conjunta entre los diferentes servicios de apoyo con que cuenta el centro educativo, generando al final un único informe desde una visión integral del estudiantado.

Proceso No 2:

Implementación de apoyos educativos.

La persona docente del servicio de problemas de aprendizaje debe:

- Liderar el plan de apoyo (anexo 1), en función de las dificultades específicas del aprendizaje o de los procesos implicados en éste. Este plan sustituye el plan para el desarrollo de habilidades de la conducta adaptativa que realiza la persona docente de apoyo.

El plan de apoyo se realiza en forma colaborativa (docente de apoyo educativo, docente de grado, y la familia), teniendo la persona estudiante un rol activo en su construcción.



Elaboración propia

- Revisar al finalizar cada periodo los avances del plan de apoyo, y hacer los ajustes que correspondan, en forma colaborativa.

[Plan de Apoyo](#)

[Rol docente](#)

[Dificultades específicas del aprendizaje](#)

[Procesos implicados en el aprendizaje](#)

- Ejecutar las estrategias de apoyo que le corresponden y se establecieron en el plan, para esto debe:
 - Coordinar con el personal docente los ajustes que se deben realizar en el contexto y sobre la mediación pedagógica.
 - Coordinar con las familias las estrategias de apoyo que se implementarán en el hogar, de manera que sean actividades cotidianas en el contexto familiar, sin que las personas encargadas asuman el rol de la persona docente.
 - Monitorear la ejecución de las estrategias de apoyo, establecidas en el plan de apoyo, y que corresponden a otras personas del equipo, acompañándolas en lo que se requiera para que sean efectivas.

Proceso No 3:

Reflexión para la mejora continua.

La persona docente del servicio de apoyo en problemas de aprendizaje debe:

- Dar seguimiento a la ejecución de estrategias propuestas en el plan de apoyo, monitoreando su implementación tanto en el centro educativo como en el hogar.
- Coordinar y liderar las reuniones que se consideren pertinentes para el seguimiento del plan de apoyo y los ajustes al mismo.
- Liderar espacios en los que se socialicen prácticas oportunas de mediación pedagógica, que puedan replicarse para fortalecer una cultura de oportunidades de aprendizaje para todo el estudiantado. Todo ello desde el trabajo colaborativo tanto con el personal de los demás servicios de apoyo educativo como con el resto del personal docente.



Documentos

La persona docente del servicio de apoyo en problemas de aprendizaje debe contar con los siguientes documentos:

- Lista específica del estudiantado que recibe el apoyo personal.
- Horario que responde a los requerimientos de apoyo del estudiantado, por lo que es flexible y puede cambiarse cada vez que la persona docente de apoyo lo considere necesario, previa comunicación con la jefatura inmediata, familia y docentes.
- Plan de apoyo de cada estudiante, este recurso sustituye el plan para el desarrollo de habilidades de la conducta adaptativa que realiza la persona docente de apoyo.
- Planificación de acciones (semanal, quincenal, mensual). El cronograma de las acciones por desarrollar se puede especificar tanto como se estime pertinente, atendiendo las disposiciones de la dirección del centro educativo y las orientaciones de la región educativa.
- Informe de valoración integral, para las nuevas solicitudes de este apoyo personal. Se anexa al informe del I periodo. Para el estudiantado que continúa en el servicio el informe de esta fase diagnóstica de la evaluación forma parte del informe del I periodo, recordando que solo hacen un informe por periodo.
- Informe al finalizar cada periodo (se evidencian las acciones realizadas en los seguimientos y ajustes al plan de apoyo, se describen los resultados del plan de apoyo y si la persona estudiante requiere continuar con el servicio, con la debida justificación sobre las dificultades específicas del aprendizaje, procesos involucrados en éste y la mediación pedagógica).
- Registro de actividades informativas y de divulgación destinadas a la comunidad educativa.
- Registro de actividades informativas y de divulgación destinadas a las familias.
- Registro de actividades desarrolladas con los demás servicios de apoyo educativo.

Ruta

A continuación se presenta la ruta para la prestación del servicio ante la solicitud de apoyo educativo en el área de aprendizaje.



miro

Ilustración 23: Ruta de prestación del servicio
Elaboración propia

Descripción de la ruta

1. La persona docente debe realizar la solicitud de apoyo personal en la plantilla correspondiente (anexo 4, p.55 del documento Líneas de Acción).
2. La persona docente que labora en el servicio de apoyo en problemas de aprendizaje, después de recibir la solicitud de apoyo personal realiza una valoración integral en diferentes ambientes de aprendizaje (diferentes lecciones, asignaturas). La misma se puede elaborar en forma conjunta o colaborativa con los otros servicios de apoyo existentes.
3. Posterior a la valoración integral se determina si la persona estudiante requiere o no el servicio de problemas de aprendizaje; en ambas situaciones se debe elaborar un informe con los resultados de la valoración integral, que incluya los criterios técnicos que justifiquen la decisión tomada. El informe puede incluir recomendaciones para la mediación pedagógica, en caso de que se defina que la persona estudiante no requiere el servicio y si se considera necesario. Si la persona docente del servicio de problemas de aprendizaje, entrega recomendaciones a la persona docente, se debe dar seguimiento a las mismas, en los espacios de acompañamiento en contexto de aula.
4. En caso de que la persona estudiante deba recibir el apoyo de este servicio, se elabora en forma colaborativa un plan de apoyo, en la construcción participa la persona estudiante, su familia, las personas docentes de la educación regular. Este plan lo lidera la persona docente del servicio de apoyo en problemas de aprendizaje.
5. Se debe implementar y dar seguimiento a las estrategias propuestas en el plan de apoyo y realizar los ajustes que se consideren necesarios, propiciando que el estudiantado continúe su proceso con la mayor autonomía e independencia. Si la persona estudiante no desarrolla habilidades, herramientas y estrategias, que le permitan seguir con autonomía su proceso educativo, se debe realizar otro espacio de trabajo colaborativo y realizar los ajustes al plan de apoyo.
6. Una vez que la persona estudiante desarrolle habilidades, herramientas y estrategias, que le permitan seguir con autonomía su proceso educativo, y que el contexto ha realizado los ajustes correspondientes para la eliminación de las barreras, se egresa del servicio. Se debe elaborar un informe de egreso que incluya los criterios técnicos que justifiquen la decisión tomada. El informe puede incluir recomendaciones para la

Rol docente

Dificultades específicas del aprendizaje

Procesos implicados en el aprendizaje

mediación pedagógica, en caso de que se defina que la persona estudiante no requiere el servicio y si se considera necesario. Si la persona docente del servicio de problemas de aprendizaje, entrega recomendaciones a la persona docente, se debe dar seguimiento a las mismas, en los espacios de acompañamiento en contexto de aula.

Prácticas por abandonar y por implementar

A partir de la publicación de este cuaderno, los servicios de apoyo educativo en problemas de aprendizaje asumirán a la población meta que se detalla en el presente documento, lo que implica, por tanto, abandonar algunas prácticas y asumir nuevas para responder al estudiantado con dificultades específicas del aprendizaje o en los procesos implicados en este.

Entonces, como docente de apoyo del servicio de problemas de aprendizaje:
¿qué prácticas se deben, abandonar y cuáles implementar?



Elaboración propia

Prácticas por abandonar	Prácticas por implementar
Reforzar contenidos académicos	Ofrecer estrategias de apoyo en las dificultades específicas del aprendizaje y para los procesos implicados en este.
Dar recomendaciones a las personas docentes sobre el planeamiento.	Construir en forma colaborativa con el personal docente, estrategias de mediación pedagógica en función de metodologías activas y participativas.
Colaboración en las tareas y trabajos extra clase.	Construir con la persona estudiante herramientas que les permitan participar y tener acceso al aprendizaje.

[Dificultades específicas del aprendizaje](#)

[Procesos implicados en el aprendizaje](#)



Prácticas por abandonar	Prácticas por implementar
Llevar e implementar estrategias de mediación.	Trabajar de manera conjunta con el personal docente para la eliminación de barreras para el aprendizaje Construir en forma colaborativa con el personal docente y modelar estrategias para presentar la información, motivar y promover diferentes formas de expresión del estudiantado.
Dedicarse exclusivamente al Plan Apoyemos la Lectoescritura.	Identificar las dificultades específicas del aprendizaje o en los procesos implicados en este que presente el estudiantado, las cuales estén generando barreras para acceder al proceso de lectoescritura, y construir los apoyos que le permitan aprender.
Atender estudiantes que se quedan rezagados en la enseñanza de la lectoescritura en los niveles de primer y segundo año.	Ofrecer estrategias para apoyar los procesos implicados en el aprendizaje, partiendo de que la lectoescritura debe enseñarse según lo que establece el Programa de Estudio de Español, el cual es aplicado por la persona docente de primero y segundo ciclos.
Atender estudiantes únicamente de preescolar y primaria.	Dar continuidad a los apoyos educativos de estudiantes con dificultades específicas del aprendizaje, considerando que las mismas permanecen a lo largo de la vida. La asesoría regional de Educación Especial, organizará los recursos de la región de manera que estos sean aprovechados por las personas que los requieran, garantizando así el acceso y la participación activa en el aprendizaje.

Tabla 2: Prácticas por asumir y por abandonar
Fuente: Elaboración propia

[Dificultades específicas del aprendizaje](#)

[Procesos implicados en el aprendizaje](#)



Estrategias sugeridas

Procesos implicados en el aprendizaje

Es importante recordar que, los procesos implicados en el aprendizaje son: atención, emoción, motivación, percepción, y memorias. Recordar que, son la base del aprendizaje y vincularse con las habilidades de cognición superior o funciones ejecutivas, se deben promover espacios en los que la persona estudiante sea invitada a aprender y a participar.

En estos procesos, la emoción y la motivación juega un papel fundamental, dado que, para invitar al estudiantado a aprender, todo lo que se presente desde el inicio de una actividad, debe ser percibido como significativo y así captar la atención del estudiantado; sin embargo, no sólo debe ser llamativo sino que debe propiciar que la persona estudiante se mantenga interesada.

Por esta razón, resulta necesario que los espacios y materiales sean:

- Motivantes
- Lúdicos
- Organizados
- Retadores
- Colaborativos

Se hace necesario recordar que, la activación los procesos implicados en el aprendizaje no se limitan a las actividades iniciales, sino que, deben estar durante todos los momentos de la mediación pedagógica, buscando que la persona estudiante mantenga de forma constante su atención, motivación e interés, logrando así, mientras se divierte, la construcción y consolidación de memorias y por ende, el alcance de aprendizajes significativos.



Es importante mencionar que existen muchas metodologías que propician la participación activa del estudiantado, tales como el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), el aprendizaje-servicio, el aprendizaje basado en juegos, la gamificación, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Flipped Classroom o aula invertida, el aprendizaje dialógico, el aprendizaje cooperativo, los proyectos de trabajo o en el uso de diferentes recursos tecnológicos, entre otras.

Cuando se realiza acompañamiento en contexto de aula, es muy importante proponer metodologías activas, que estimulen la atención, la emoción y la motivación, la construcción y consolidación de memorias y por ende, el alcance de aprendizajes significativos.



Elaboración propia

Algunos ejemplos de actividades que se pueden implementar:

- Circuitos de actividades: organizar la clase de manera que durante todo el día la persona estudiante resuelva retos acordes a sus habilidades e intereses, es importante recordar que, los retos pueden resolverse en forma individual o colaborativa. Se puede pensar en encontrar pistas, en simulación de videojuegos, en piratas y tesoros. La decoración es importante; sin embargo, es fundamental utilizar la imaginación del estudiantado en cada actividad.
- Caja de sorpresas: estos espacios son necesarios para recordar al estudiantado la importancia de descansar entre una actividad y otra. En la caja de sorpresas siempre debe haber actividades lúdicas y juegos, los cuales previamente han sido seleccionados por el estudiantado, las actividades pueden tener una duración de 5 minutos.
- El juego es fundamental para aprender, ya que estimula los procesos implicados en el aprendizaje, y, permite el desarrollo de habilidades asociadas a las funciones ejecutivas. Los juegos pueden incluir materiales, disfraces, tecnología, todo lo que la persona docente considere. Se recuerda que los juegos implican una estrategia y que más allá de la competencia está la colaboración y el aprendizaje por medio de experiencias significativas.

A continuación, se explica brevemente el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje.

Diseño Universal para el Aprendizaje

¿Qué es?



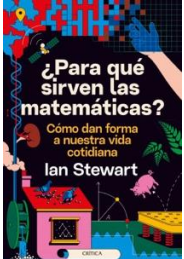


Ilustración 24: Ronald Mace, padre del Diseño Universal
Fuente: The Center for Universal Design

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) nace del concepto de arquitectura universal, propuesto por Ronald Mace, arquitecto y persona con discapacidad, quien expone que cuando se diseñan espacios deben ser pensados para que cualquier persona pueda utilizarlos, sin necesidad de modificaciones o adaptaciones posteriores.

El diseño universal para el aprendizaje es un *marco que promueve la flexibilización del currículo al asumir la variabilidad individual como norma y no como excepción* (MEP, 2015). Este marco, se fundamenta en la forma en la que el cerebro aprende, y responde a las preguntas por qué, cómo y para qué, relacionándolas con redes neuronales implicadas en el aprendizaje:

- Redes afectivas: que se encuentran en el sistema límbico. Responden a la pregunta ¿por qué del aprendizaje?

Red neuronal	Sistema en que se encuentra	Responde a la pregunta
<p>Redes afectivas</p> 	<p>Sistema límbico</p> 	<p>¿Por qué / para qué del aprendizaje?</p> 



- Redes de conocimiento: que se encuentran en el sistema cognitivo. Responden a la pregunta ¿qué del aprendizaje?

Red neuronal	Sistema en que se encuentra	Responde a la pregunta
Redes del conocimiento	Sistema cognitivo	¿Qué del aprendizaje?
		

- Redes estratégicas: que se encuentran en el sistema ejecutivo. Responden a la pregunta ¿cómo del aprendizaje?

Red neuronal	Sistema en que se encuentra	Responde a la pregunta
Redes estratégicas	Sistema ejecutivo	¿Cómo del aprendizaje?
		

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), establece tres principios, cada uno, relacionado con las redes mencionadas anteriormente.

Principios

Múltiples formas de implicación

Este principio se relaciona con las redes afectivas. Está estrechamente ligado a los procesos implicados en el aprendizaje: percepción, emoción, motivación, atención. Explica la importancia del componente emocional para aprender, sobre la necesidad de establecer vínculos afectivos y que la persona estudiante se sienta importante y parte del proceso, donde su voz, intereses y emociones son tomadas en cuenta.

Múltiples formas de representación

Este principio corresponde a las redes del conocimiento. Incluye los procesos implicados en el aprendizaje: percepción, emoción, motivación, atención y memorias. Establece la necesidad de presentar la información de muchas maneras, considerando durante todo el proceso la importancia de captar la atención del estudiantado.

Múltiples formas de expresión

En este principio tiene que ver con las redes estratégicas. Vincula los procesos implicados en el aprendizaje: percepción, emoción, motivación, atención, memorias, y además, propicia el desarrollo de funciones ejecutivas. Se busca en este principio, potenciar que todo el estudiantado exprese lo que ha aprendido desde su forma de aprender. Más información sobre este principio se puede encontrar en el enlace: [expresión](#).

Es importante mencionar que cada principio tiene pautas y puntos de verificación que orientan a la persona docente en la elaboración de estrategias metodológicas que respondan a todo el estudiantado.

Dificultades específicas del aprendizaje

Para el estudiantado que presenta dificultades específicas del aprendizaje, es importante reiterar que, esta condición le acompaña a lo largo de su vida y en este orden, es necesario que se ofrezcan apoyos que le permitan mayor autonomía e independencia en su proceso educativo.



Elaboración propia

La comunicación con el estudiantado que presenta alguna dificultad específica de aprendizaje es fundamental, ya que es a través de esta que se irá marcando la pauta en función de los apoyos que se le deben ofrecer. La toma de decisiones será una práctica en la que siempre se escuche, valide y considere la voz de la persona estudiante, entendiendo que es quien debe construir sus propios criterios y estrategias de apoyo.



Resulta necesario puntualizar que la enseñanza de estrategias incluye además, la coordinación y comunicación constante con la persona estudiante, las familias y personas docentes a cargo del estudiantado con dificultades específicas del aprendizaje, ya que al ser una situación que persiste a lo largo de la vida, se deben eliminar todas las barreras que imposibiliten el acceso, participación y aprendizaje de la persona estudiante.

La forma en la que se presenta el material y la que se permite expresar los aprendizajes alcanzados por la persona estudiante con dificultades específicas del aprendizaje, determina, en muchas ocasiones el avance, estancamientos o retrocesos en el proceso educativo, por lo que se deben establecer coordinaciones constantes que posibiliten generalizar los apoyos brindados en la mediación pedagógica.

Identificar oportunamente las dificultades específicas del aprendizaje, y gestionar prontamente apoyos educativos le evitará fracasos al estudiantado.



Elaboración propia

A continuación, se presentan **algunas ideas** para la identificación, la gestión de apoyos en contexto de aula y la atención en contexto personalizado.

[Aprendizaje](#)

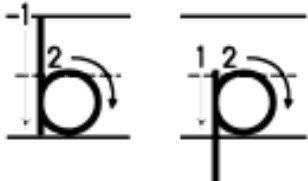
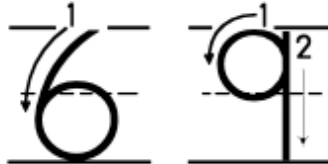
[Dificultades específicas del aprendizaje](#)



Elaboración propia
Dislexia

	Sugerencias para identificarla	Sugerencias para el trabajo en el aula	Sugerencias para el acompañamiento personalizado
Lectura	<p>Imprecisa.</p> <p>Lenta.</p> <p>Gran esfuerzo para leer.</p> <p>Poca comprensión.</p> <p>Omisión, adiciones, inversión o sustitución de palabras y números.</p> <p>Errores de equivalencia fonológica.</p> <p>Deletreo incorrecto.</p> <p>Identificación de la primera letra o segmento con cambio de la palabra.</p>	<p>Más tiempo.</p> <p>Material colores.</p> <p>Letra clara, en mayúscula.</p> <p>Letra clara en cursiva.</p> <p>Uso de carteles.</p> <p>Lectura en voz alta.</p> <p>Apoyo con asociación de imágenes.</p> <p>Grabarse.</p> <p>Uso de karaoke.</p>	<p>Uso de marcadores.</p> <p>Historias entretenidas.</p> <p>Lista de vocabulario.</p> <p>Lecturas divertidas y cortas.</p> <p>Organizar secuencias.</p> <p>Actividades de reforzamiento del vocabulario conocido y por fortalecer en la lectura.</p>
Ortografía	<p>Incongruencias ortográficas.</p> <p>Frecuencia elevada de errores ortográficos.</p>	<p>Entregar palabras clave.</p> <p>Reglas mnemotécnicas.</p> <p>Reglas con imágenes.</p> <p>Palabras con colores y en mayúscula.</p>	<p>Vocabulario con imágenes (palabra – dibujo).</p> <p>Juegos de palabras - frases incompletas.</p> <p>Juegos de ortografía.</p>

*Elaboración propia***Dislexia**

	Sugerencias para identificarla	Sugerencias para el trabajo en el aula	Sugerencias para el acompañamiento personalizado
Escritura	<p>Omisión de palabras.</p> <p>Dificultad en los dictados.</p> <p>Lenta.</p> <p>Omisión, sustitución o inversión de letras, sílabas.</p> <p>Dificultad en la organización de ideas.</p>	<p>Facilitar el material con espacios en blanco.</p> <p>Uso de colores.</p> <p>Revisar apuntes.</p> <p>Permitir uso de dispositivos tecnológicos.</p> <p>Frases cortas.</p> <p>Utilizar imágenes.</p> <p>Más espacio para escribir.</p>	<p>Enseñanza en el uso de procesadores de texto.</p> <p>Frases cortas.</p> <p>Escritura en papel cuadriculado.</p> <p>Letras con apoyo visual de direccionalidad:</p> 
Matemática	<p>Dificultad en nociones numéricas, escritura y lectura de cantidades</p> <p>Confusión de símbolos.</p> <p>Confusión de letras en álgebra.</p>	<p>Lista de vocabulario matemático clave.</p> <p>Lista de pasos para resolver una operación.</p>	<p>Números con apoyo visual de direccionalidad.</p> 

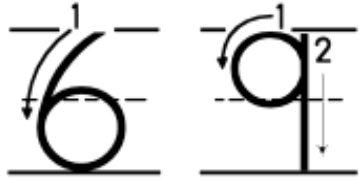


Elaboración propia
Discalculia

	Sugerencias para identificarla	Sugerencias para el trabajo en el aula	Sugerencias para el acompañamiento personalizado
Números	<p>Dificultad para identificar conjuntos mayor o menor.</p> <p>Cuentan con los dedos.</p> <p>Confusión de números de aspecto similar.</p> <p>Inversión.</p> <p>Dificultad en el cálculo mental.</p> <p>Dificultad para recordar procedimientos.</p>	<p>Tiempo adicional.</p> <p>Ejemplos de procedimientos.</p> <p>Uso de material concreto.</p> <p>Lista de pasos.</p> <p>Presentación y resolución de problemas utilizando situaciones cotidianas.</p>	<p>Elaboración de vocabulario de símbolos matemáticos y palabras que se utilizan para cada símbolo (+ añadir, más, sumar, etc.).</p>
Escritura	<p>Confusión al leer símbolos matemáticos, fracciones.</p> <p>Dificultad para leer la hora.</p>	<p>Uso de colores en los símbolos, se podría unificar.</p> <p>Enseñanza de reloj digital.</p>	<p>Tarjetas de memoria.</p> <p>Claves color.</p> <p>Números con apoyo visual de direccionalidad.</p>



Elaboración propia
Discalculia

	Sugerencias para identificarla	Sugerencias para el trabajo en el aula	Sugerencias para el acompañamiento personalizado
			



Elaboración propia
Disortografía

	Sugerencias para identificarla	Sugerencias para el trabajo en el aula	Sugerencias para el acompañamiento personalizado
Escritura	<p>Omisión de mayúsculas.</p> <p>Sustitución de letras en palabras homófonas y no homófonas.</p> <p>Inversión de letras.</p> <p>Añadir letras.</p> <p>Omisión de acentos.</p> <p>Ilegible. Unión de palabras.</p>	<p>Facilitar textos a modo de guía.</p> <p>Dar más tiempo.</p> <p>Utilizar colores en los espacios de las palabras.</p> <p>Bordear las palabras que podrían confundir.</p>	<p>Enseñanza en el uso de procesadores de texto.</p> <p>Vocabulario por medio de juegos de memoria.</p> <p>Reglas mnemotécnicas.</p> <p>Uso de cuaderno cuadriculado.</p>

**Disgrafía***Elaboración propia*

	Sugerencias para identificarla	Sugerencias para el trabajo en el aula	Sugerencias para el acompañamiento personalizado
Escritura	<p>Dificultad para escribir sobre el reglón.</p> <p>Dificultad en la lateralidad de palabras.</p> <p>Tamaño, forma e inclinación irregular de las letras.</p> <p>llegible.</p> <p>Lento.</p> <p>Frases o palabras repetidas.</p>	<p>Material impreso.</p> <p>Material para completar frases.</p> <p>Uso de cuaderno cuadriculado.</p> <p>Ejercicios de calentamiento antes de escribir.</p>	<p>Enseñanza en el uso de procesadores de texto.</p> <p>Ejercicios manuales de locomotricidad.</p> <p>Enseñar escritura en trazo cursiva.</p>



Elaboración propia

Dispraxia

	Sugerencias para identificarla	Sugerencias para el trabajo en el aula	Sugerencias para el acompañamiento personalizado
Escritura	<p>Mala caligrafía.</p> <p>Grafías grandes e irregulares.</p> <p>Dificultad para el uso de instrumentos de clase.</p> <p>Dificultad para tomar apuntes.</p>	<p>Permitir el uso de dispositivos electrónicos.</p> <p>Uso de dispositivos que faciliten la prensión de las herramientas de escritura.</p> <p>Facilitar material impreso.</p> <p>Uso de cuaderno cuadriculado.</p> <p>Evitar dictados.</p>	<p>Ejercitar y desarrollar la precisión y habilidad en el uso de músculos pequeños como manos, dedos y muñecas.</p> <p>Juegos para la automatización del movimiento relacionado con la escritura.</p> <p>Fichas de vocabulario para el desarrollo del campo lexical, la narración y la evocación.</p>
Coordinación	<p>Caída constante de materiales y objetos.</p> <p>Desconexión entre el momento en que se piensa, por ejemplo, coger un objeto y el de hacerlo.</p> <p>Dificultad en la conciencia espacial.</p>	<p>Ofrecer estrategias organizativas:</p> <p>Pegar botellitas con velcro a la mesa para poner ahí los lápices.</p> <p>Usar señaladores de espacios.</p> <p>Juegos que permitan ejercitar los diferentes movimientos motores gruesos, finos y visomotores.</p>	<p>Actividades lúdicas para fortalecer la coordinación de los brazos, manos y los ojos.</p> <p>Canciones o frases que les ayuden en actividades que demandan de varios movimientos coordinados.</p>



Elaboración propia

Dispraxia

	Sugerencias para identificarla	Sugerencias para el trabajo en el aula	Sugerencias para el acompañamiento personalizado
	<p>Dificultad de relacionar los movimientos de diferentes objetos, como colocar un objeto encima de otro.</p> <p>Dificultad para mantener sus espacios organizados.</p>		<p>Reforzar actividades cotidianas que implican una rutina y unos pasos relativamente similares cada día, es una buena forma para que relacionen los movimientos con los objetos, y adquieran paulatinamente más destrezas de coordinación y memoria.</p>

Tabla 3: Algunas ideas para la gestión del apoyo

Anexos

Plan de Apoyo

Dirección Regional de Educación:

Estudiante:

Nivel:

Centro Educativo:

Edad:

Plan de estrategias para

() Procesos implicados en el aprendizaje (especificar)

() Dificultades específicas del aprendizaje (especificar)

Puntos fuertes o fortalezas	Estrategias para la mediación	Estrategias de apoyo para la casa	Estrategias específicas
Son las habilidades de la persona estudiante, que servirán como base para adquirir nuevas habilidades.	Son las que deben utilizarse en el salón de clase y en los procesos de mediación pedagógica para apoyar a la persona estudiante, buscando que participe y aprenda.	Son las que se deben utilizar en la casa para que la persona estudiante generalice habilidades.	Son las que se trabajarán en otros contextos desde el acompañamiento personalizado.

Tabla 4: Plan de Apoyo
Elaboración propia

Resumen plan de apoyo

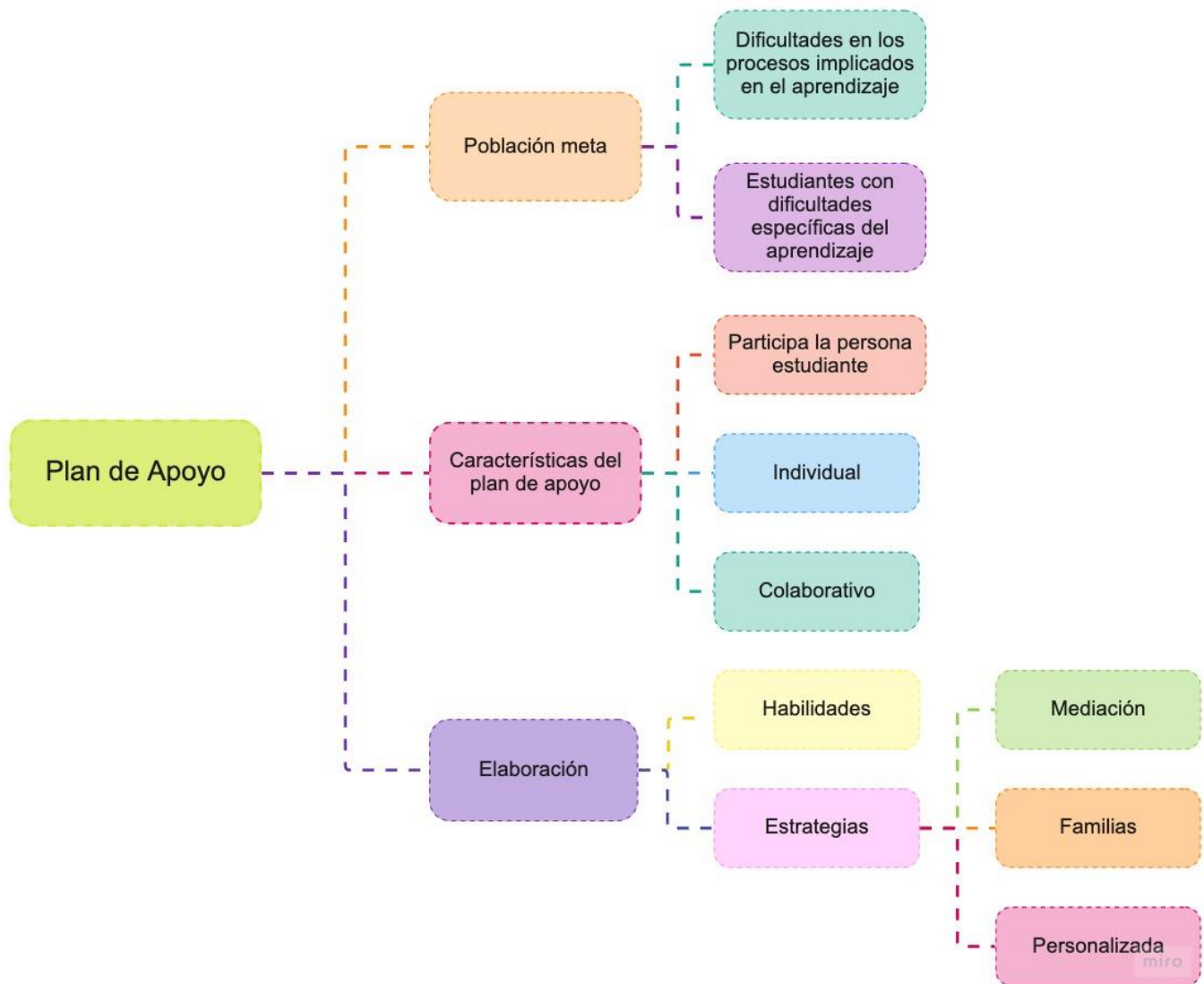


Ilustración 24: Resumen plan de apoyo
Elaboración propia

Explicación de la imagen, la imagen muestra cómo se debe realizar el plan de apoyo para el servicio de apoyo educativo en problemas de aprendizaje, considera tres aspectos fundamentales: la población meta, las características del plan y la elaboración del mismo. En población meta, se recuerda que el plan de apoyo está dirigido a estudiantes con dificultades específicas del aprendizaje o en los procesos implicados en este.

Sobre las características del plan de apoyo, es fundamental recordar que este se realiza con la participación de la persona estudiante, en forma colaborativa con su familia y docentes, este plan lo lidera el profesorado del servicio de apoyo educativo en problemas de aprendizaje.



Vocabulario importante


Al realizar la validación de este cuaderno complementario con una persona sorda, se definió el siguiente listado de palabras con una ejemplificación de algunos conceptos mencionados en este cuaderno complementario, las cuales, además, se encuentran en el siguiente enlace en [cápsulas de LESCO](#).

Palabra	Definición	Ejemplificación	Cápsula de lesco
Ambiente monótono	Un ambiente monótono se refiere a un espacio aburrido, en el que se repite lo mismo siempre y de formas similares, por lo que no logra captar la emoción, ni la atención de las personas, ni genera retos de aprendizaje.	Vamos a un taller, y la persona que expone apaga las luces, pone su presentación la cual tiene muchas diapositivas llenas de palabras, y además hace lectura de todo lo que dice en su presentación con el mismo tono de voz.	Ambiente monótono
Bases neurobiológicas	La neurobiología estudia las células y su organización dentro del sistema nervioso. Al hablar de que en el <i>“aprendizaje influyen distintos procesos, que están estrechamente relacionados con bases neurobiológicas”</i> , se refiere en la que cada persona percibe, atiende y reacciona a los diferentes estímulos, porque tiene un sistema nervioso que se lo permite.	Una persona puede escuchar una melodía y considerar que es agradable, porque su sistema nervioso procesa el sonido y así lo interpreta según la experiencia que ha tenido y que se ha guardado en sus memorias, para alguien más, esa misma melodía puede ser desagradable y generarle emociones y sentimientos distintos. Los sistemas nerviosos de ambos procesan igual los estímulos pero les dan significados diferentes.	Bases neurobiológicas
Carga genética	Se refiere a los rasgos físicos y características que se heredan de los progenitores.	El color de los ojos, del pelo y de la piel, la altura y la talla, entre otras cosas.	Carga genética



Palabra	Definición	Ejemplificación	Cápsula de lesco
Cognición superior	Cuando una persona tiene las habilidades de controlarse a sí misma, organizarse, tomar decisiones y resolver problemas, se dice que utiliza sus habilidades de cognición superior, entre las que se destacan las conocidas como funciones ejecutivas.	Decidir qué hacemos primero después de levantarnos, si bañarnos, desayunar. Planificar el día. Salir temprano de la casa, "por aquello" que haya una presa.	Cognición superior
DUA	Corresponde a las iniciales del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). El DUA es un enfoque que busca ofrecer oportunidades de aprendizaje para todo el estudiantado.	Hacer que todo el estudiantado se sienta importante y parte, en el proceso educativo. Ofrecer diferentes maneras para presentar la información y que todos puedan acceder al aprendizaje. Permitir que el estudiantado demuestre lo que sabe de muchas maneras.	DUA
Focalización	Se habla de focalización cuando se pone atención a un estímulo o varios estímulos. Cuando algo nos llama mucho la atención, implica necesariamente y de forma automatizada, dejar de prestar atención a los otros estímulos y focalizar (atender, centrar) la atención en el estímulo de interés.	Estamos viendo una película muy linda y nos focalizamos en ella porque nos llama la atención, todo lo que está sucediendo a nuestro alrededor, pasa a un segundo plano y a veces ni siquiera somos concientes de ello.	Focalización
Fonológico	En el cuaderno complementario se hace referencia a que las personas con dislexia cometen errores de equivalencia fonológica, lo que significa que una palabra que se debe leer con un fonema (sonido de	Palabra que se debe leer: cada La persona con dislexia lo lee: capa	Fonológico



Palabra	Definición	Ejemplificación	Cápsula de lesco
	las letras) se lee con otro fonema.		
Funciones ejecutivas	Son habilidades que desarrollamos las personas para resolver problemas, plantearnos metas y organizarnos para alcanzarlas, y tomar decisiones.	Poder darnos cuenta cuando tenemos un problema e identificar qué queremos alcanzar y cómo lo haremos, tanto en retos del día a día, como si se va el agua y no nos hemos lavado los dientes, como en decisiones más importantes ¿qué voy a estudiar? ¿Voy a casarme o no?.	Funciones ejecutivas
Incongruencias	En el cuaderno complementario se hace referencia a que las personas con dislexia cometen errores de incongruencia ortográfica, lo que significa que al escribir, cambia las letras de la palabra.	Palabra que se debe escribir: dedo La persona con dislexia lo escribe: bebo	Incongruencias
Líneas de acción	Documento que orienta el accionar de los servicios de apoyo que se ofrecen desde la Educación Especial en la Educación Preescolar y en Primer y Segundo Ciclos de la Educación General Básica.		Líneas de acción
Lúdico	Al hablar de materiales lúdicos hace referencia a divertidos, creativos, agradables, sencillos, que permitan el aprendizaje mediante el juego.	Un material lúdico podría ser si se van a trabajar el cálculo mental en un juego de twister (“colocho”) y que el resultado se encuentre en los círculos.	Material lúdico
Motivación extrínseca	En el documento refiera a la motivación extrínseca, significa al tipo de motivación que surge del contexto, desde afuera.	La motivación de ayudar en la casa porque nos dan permiso de salir. Cuando obtenemos una	Motivación extrínseca



Palabra	Definición	Ejemplificación	Cápsula de lesco
Motivación intrínseca	En el documento refiere a la motivación intrínseca, significa a la motivación que me nace desde adentro.	recompensa por algo que hicimos, como el salario. La motivación de levantarse temprano para ir a correr, o la emoción de poder comprar algo que deséabamos desde hace mucho tiempo, sentirnos orgullosos de lo que hicimos.	Motivación intrínseca
Pautas	En este cuaderno complementario aparece esta palabra haciendo referencia a dos documentos diferentes. 1. El primero al nombre de este cuaderno: Pautas para el acompañamiento del proceso educativo del estudiantado que recibe el servicio de apoyo educativo en problemas de aprendizaje, modalidades fija e itinerante. 2. El segundo hace referencia a las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje. Se recuerda que el DUA tiene tres principios, cada principio tiene pautas o metas que se deben trabajar para alcanzar el objetivo de cada uno de los principios.	El cual busca orientar y explicar el accionar de la persona docente en este servicio de apoyo, y además caracterizar la población estudiantil que debe asistir al mismo. El principio múltiples formas de implicación, busca que, la persona estudiante se sienta motivada y decidida para aprender, las pautas para lograr este objetivo son: 1. Ofrecer opciones para captar el interés. 2. Ofrecer opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia. 3. Ofrecer opciones para la autorregulación.	Pautas Pautas DUA

Tabla 5: Vocabulario importante
Elaboración propia

Bibliografía

Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5*. Asociación Americana de Psiquiatría. Recuperado de:

<https://www.eafit.edu.co/ninos/redde laspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>

Cabrera, V. et al (2017). *Funciones ejecutivas centrales. Fundamentos para su desarrollo en la primera infancia*. INIE.

Carazo, V., López, L (2009). *Aprendizaje, Coevolución Neuroambiental*. Editorama S.A.

CAST. *Acerca del diseño universal para el aprendizaje*. Recuperado de:

<https://www.cast.org/impact/universal-design-for-learning-udl>

Disfam (2010). *Protocolos de Detección y Actuación de la Dislexia*. Recuperado de:

<https://www.disfam.org/prodislex/>

Hudson, D. (2017). *Dificultades específicas de aprendizaje y otros trastornos, guía básica para docentes*. Narcea, S.A.

Ministerio de Educación Pública (2018). *Líneas de acción para los servicios de apoyo educativo que se brindan desde la Educación Especial en la Educación Preescolar y en primero y segundo ciclo de la Educación General Básica*. San José, Costa Rica.