



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

**FORTALECIENDO LOS PROCESOS
COGNITIVOS BÁSICOS DE ESTUDIANTES
CON NECESIDADES EDUCATIVAS
ESPECIALES**

**STRENGTHENING THE BASIC COGNITIVE PROCESSES OF
STUDENTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS**

Nidia Yiseth Buitrago Carreño

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT, Panamá

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12694

Fortaleciendo los Procesos Cognitivos Básicos de Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales

Nidia Yiseth Buitrago Carreño¹

Yisethbuitrago86@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3387-329X>

Universidad Metropolitana de Educación,
Ciencia y Tecnología UMECIT
Panamá

RESUMEN

La discapacidad y las Necesidades Educativas Especiales – NEE, cada día cobran mayor fuerza dada su importancia y su requerimiento de atención dentro de la sociedad y como deber de las políticas de Estado. En miras a fortalecer las competencias educativas y ciudadanas de estudiantes que se encuentren en condición de discapacidad o que cuenten con alguna necesidad de tipo educativo, se hace pertinente buscar estrategias que permitan minimizar o en lo posible eliminar la necesidad de manera que puedan llevar un mejor nivel de vida y ser funcionales dentro de la sociedad; para ello, se plantea fortalecer los procesos cognitivos básicos de los estudiantes de la I. E. José María Córdoba del municipio de Saboyá-Boyacá-Colombia, de manera que desarrollen mejores competencias y adquirieran mayor independencia que les permita desenvolverse con mayor autonomía. Se parte de la historia de discapacidad, necesidades Educativas Especiales y procesos cognitivos básicos y de allí, se relaciona la importancia y pertinencia de establecer estrategias de aprendizaje para desarrollar competencias educativas y ciudadanas; para ello, se realiza un estudio cualitativo de tipo fenomenológico donde se explora, describe y comprenden las experiencias educativas de estudiantes que presenten condición de discapacidad o NEE a partir de datos recolectados en el ambiente escolar mediante los instrumentos de observación y entrevista con los que se desarrolla un análisis mediante el software Atlas.ti y se concluye que el uso de las TIC y especialmente aquellas estrategias basadas en el uso de aplicaciones móviles mediante el desarrollo de experiencias de tipo sensorial, táctil y visual estimulan los procesos de atención, percepción y memoria contribuyendo al fortalecimiento y desempeño de sus competencias.

Palabras clave: discapacidad, necesidades educativas especiales, procesos cognitivos básicos, estrategias de aprendizaje

¹ Autor principal

Correspondencia: Yisethbuitrago86@gmail.com

Strengthening the Basic Cognitive Processes of Students with Special Educational Needs

ABSTRACT

Disability and Special Educational Needs – SEN, gain greater strength every day given their importance and their requirement for attention within society and as a duty of State policies. In order to strengthen the educational and civic competencies of students who are disabled or who have some educational need, it is pertinent to look for strategies that allow minimizing or, as far as possible, eliminating the need so that they can have a better standard of living and being functional within society; To this end, it is proposed to strengthen the basic cognitive processes of the students of the I. E. José María Córdoba of the municipality of Saboyá-Boyacá-Colombia, so that they develop better skills and acquire greater independence that allows them to function with greater autonomy. It starts from the history of disability, Special Educational needs and basic cognitive processes and from there, the importance and relevance of establishing learning strategies to develop educational and civic competencies is related; To this end, a qualitative phenomenological study is carried out where the educational experiences of students who have a disability or SEN are explored, described and understood based on data collected in the school environment through the observation and interview instruments with which develops an analysis using the Atlas.ti software and concludes that the use of ICT and especially those strategies based on the use of mobile applications through the development of sensory, tactile and visual experiences stimulate the processes of attention, perception and memory contributing to the strengthening and performance of their competencies.

Keywords: disability, special educational needs, basic cognitive processes, learning strategies

Artículo recibido 20 junio 2024

Aceptado para publicación: 23 julio 2024



INTRODUCCIÓN

Los procesos cognitivos son aquellos que permiten que el individuo adquiera conocimientos con información que puesta en práctica le permita desenvolverse en su cotidianidad o en su proceso de vida. Se clasifican en básicos (percepción, atención y memoria) y superiores o complejos (lenguaje, pensamiento, inteligencia); los procesos básicos hacen referencia a las operaciones mentales a partir de las cuales se desarrolla el comportamiento del individuo, se generan desde el nacimiento, se van desarrollando a lo largo de la vida y le dan paso a los procesos cognitivos complejos o superiores que son todas aquellas operaciones que se realizan constantemente y de manera intencional las cuales son orientadas por un responsable o cuidador. Ineludiblemente, la experiencia docente permite identificar que no todos los individuos tienen las mismas capacidades y por tanto, no todos desarrollan estos procesos y quienes lo hacen, no lo logran en la misma proporción concluyéndose que hay quienes requieren de una ayuda para que sus procesos cognitivos sean estimulados especialmente aquellos estudiantes que cuentan con necesidades educativas especiales. Es así como se hace pertinente en cada etapa de la vida y en cualquier proceso, la realización de diagnósticos que permitan conocer cómo es el estado de aquellos estudiantes que se han identificado con NEE para idear estrategias de trabajo que incluyan diferentes maneras de fortalecer sus procesos cognitivos básicos.

En Colombia, el estado establece y garantiza mediante la Constitución Política de 1991 el derecho a la educación para toda la población sin distinción alguna. Dentro de sus políticas públicas, se enmarca la pertinencia de atención a individuos con NEE de manera diferenciada a partir del requerimiento de la necesidad y los intereses particulares. Sin embargo, la realidad educativa es otra dado que iniciado el proceso formativo, no se realiza ninguna prueba donde se demuestre la existencia de un déficit en el estado de los procesos cognitivos básicos de cada estudiante y se le confina dentro de la misma aula a estos estudiantes que requieren atención diferenciada dentro del grupo de aula regular buscando que al estar en un mismo entorno estos asimilen y respondan a las competencias que requieren para su desarrollo de vida en sociedad. Por otra parte, aunque el sistema educativo contemple la atención a estudiantes con NEE y atención a la diversidad, no refiere estrategias diferenciadas en el proceso de enseñanza – aprendizaje a nivel individual, lo que sería realmente una labor muy tediosa pero necesaria, por tanto, se inicia una cadena de comisiones donde las diferentes jerarquías van delegando a su



siguiente rango de inferioridad para que sean estos quienes asuman la tarea de establecer las estrategias a desarrollar y es finalmente el docente quien debe asumir la responsabilidad de direccionar el trabajo para cada estudiante a partir de su necesidad educativa, lo que en la mayoría de ocasiones resulta impertinente ya que este no está preparado ni tiene el acompañamiento necesario para actuar con propiedad.

METODOLOGÍA

Se realiza un estudio cualitativo de tipo fenomenológico donde se explora, describe y comprenden las experiencias educativas de estudiantes que presenten condición de discapacidad o NEE, la recolección de datos se da en el ambiente escolar institucional y el investigador usa como instrumento la observación y la entrevista. La población seleccionada son estudiantes de la Institución Educativa José María Córdoba de Saboyá, Boyacá-Colombia, donde el tamaño de la muestra son once estudiantes caracterizados dentro del grupo de inclusión educativa.

El análisis de datos se realiza mediante el software Atlas.ti para definir la relación entre las unidades de análisis y categorías, usa como estrategia de análisis de datos la descripción del fenómeno por categorías; como entrega se obtiene un análisis de la experiencia de los participantes y del trabajo institucional resultante de la observación y entrevistas realizadas a estudiantes, docentes y cuidadores.

Discapacidad y Necesidades Educativas Especiales

En Colombia se reportaban desde el año 2002 un millón doscientos noventa y ocho mil setecientos treinta y ocho personas en condición de discapacidad (RLCPD, 2021); actualmente, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE se encuentra en proceso de modernización de este registro teniendo en cuenta que esta clasificación debe darse a partir de las dimensiones biológicas, individuales y sociales ya que “debe promoverse y garantizarse la participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás” (DANE, 2022). Teniendo en cuenta las características que estipula cada dimensión, ha de esperarse que estas cifras disminuyan dado que las consideraciones de las dimensiones mencionan que:

si una persona tiene limitaciones funcionales, pero cuenta con los mecanismos de apoyo (productos de apoyo o ayuda de otras personas) para realizar sus actividades, y no enfrenta barreras contextuales en la sociedad que impidan su participación plena y efectiva, con



autonomía y en igualdad de condiciones, se considera que la persona NO tiene discapacidad (DANE, 2022, P.13)

En este mismo contexto, el panorama educativo contempla grandes cambios al definirse que las barreras educativas no han de medirse entre estudiantes con y sin discapacidad sino entre quienes puedan acceder al servicio educativo y quienes no; estas barreras se generan dado que existe para muchos la necesidad de trabajar, inconvenientes para cubrir costos educativos y otros quienes requieren de una educación especial (DANE, 2022, Pp.1-76).

El término discapacidad es una connotación utilizada después de varios términos adaptados para definir de manera no despectiva a aquellas personas que presentan un déficit en alguna capacidad de tipo biológico o cognitivo o aquellos que presentan capacidades superiores; inicialmente, a las personas con alguna discapacidad o diferencia de cualquier índole, se les consideraba como seres con castigos divinos o con poderes sobrehumanos que provenían de una naturaleza divina de la deficiencia o naturaleza demoniaca, incluso, se les mataba recién nacían o se les abandonaba en bosques y lugares hostiles (Silva, Giraldo y Chica, 2015, p.197); con el paso del tiempo y conocimiento del desarrollo humano, se les fue categorizando desde la diferencia y se les fue atribuyendo otros nombres hasta llegar al término de discapacidad; a pesar de ello, aún se sigue con la intención de replantear los términos de discapacidad y NEE ya que ninguno se ha consolidado totalmente, se plantean entonces otras definiciones como “personas o estudiantes con dificultades para la formación” y “barreras para la formación y la participación, y recursos para superarlas” (De la Oliva, Tobón, Pérez & Romero, 2015, p.51). Es así como empiezan a surgir los paradigmas de la psicología como el conductismo, nace la disciplina de la Educación Especial para tratar las condiciones de déficit diagnosticada en algunos estudiantes creando centros de educación especial ya que se consideraba que estos eran en cierta medida educables y posteriormente por igualdad se plantea que estudiantes con y sin discapacidad hagan parte del mismo espacio educativo sin ninguna distinción, manteniendo activos los centros de atención múltiple. (De la Oliva, Tobón, Pérez & Romero, 2015, p.53)

Las necesidades educativas hacen referencia a las dificultades de un alumno para adquirir aprendizajes en comparación con sus demás compañeros; una definición más amplia de las necesidades educativas corresponde a las necesidades educativas especiales (transitorias o permanentes) abarca todo el rango



de necesidades derivadas de las discapacidades físicas, sensoriales, mentales y cognitivas, también dificultades del aprendizaje, emocionales y sociales al igual que las generadas por la diversidad de condiciones socio-culturales (desplazamiento, grupos étnicos, violencia intrafamiliar, embarazo en adolescentes, alcoholismo y drogadicción) (López I. y Valenzuela G., 2015, p.43). Las Necesidades Educativas Especiales como concepto, nace oficialmente en la Secretaría de Educación del Reino Unido en 1978 con el informe conocido como Informe de Warnock del comité Británico de investigación sobre la educación especial de niños deficientes, se desarrolló con el objetivo de obtener en el ámbito educativo un cambio en la atención de todo "aquel que requiere, por un período de su escolarización o a lo largo de toda ella, atención específica, derivadas de diferentes grados y tipos de capacidades personales de orden físico, psíquico, cognitivo o sensorial". (López & Afán, 2018, p.16). En términos de Salum (2020, p.3), las NEE son aquellas dificultadas superiores que presentan los estudiantes comparadas con sus compañeros y que se dan por diferentes causas como "discapacidades, trastornos graves de conducta, altas capacidades intelectuales o por integración tardía en el sistema educativo" las cuales requieren de estrategias pedagógicas para compensar las dificultades que presenta cada estudiante.

Existen diferencias entre NEE y discapacidad; Luque (2009, p.210-213) refiere que la discapacidad está anclada en lo médico y se distingue por la existencia de alguna deficiencia y la necesidad en la mayoría de ocasiones de requerir ayuda, así mismo, el autor relaciona la discapacidad con menores grados de habilidad. Por su parte, las NEE no tienen diagnóstico pero sí valoración y con una atención especial se pueden corregir, minimizar o eliminar en el ámbito social. En las NEE se entiende que el estudiante aprende a un ritmo más lento mientras que la discapacidad tiene una tendencia a la deficiencia en el ámbito biológico. La existencia de una discapacidad no siempre genera una NEE al igual que las NEE no siempre implican discapacidad, aún así, existe la concepción que con discapacidad o sin ella, los alumnos tienen las mismas necesidades y ante la existencia de una discapacidad se da la connotación de NEE como un formalismo hacia quienes padecen esta condición.

Como una manera de solventar esta problemática de tipo social y educativo, se implementa como estrategia metodológica la inclusión educativa con el fin de brindar la misma atención a todos los estudiantes sin marcar diferencias; es así, como se integran todos los recursos, profesorado, adaptaciones



curriculares y personas diferentes y únicas dentro del mismo proceso y dentro de la misma aula regular para que como lo menciona Arnaiz (2003, p.50):

Las personas en condición de discapacidad, deberían tener una existencia lo más parecida posible a la de los demás ciudadanos y desarrollar una vida tan normal como fuese posible, puesto que una vida segregada genera pocas oportunidades para aprender como el resto de las personas y para integrarse socialmente. Arnaiz (2003, p.50)

Y nace como solución el integrar a los estudiantes con y sin NEE dentro del mismo proceso de formación atendiendo a las necesidades particulares ya que como lo menciona Luque (2009, p.217) “una escuela inclusiva es, aquella que da respuesta a todos sus alumnos, en sus características personales atendiendo a sus necesidades educativas, sin exclusión de algún tipo y animando a la pertenencia a la comunidad y a su convivencia” garantizando con ello los derechos de equidad e igualdad educativa.

Procesos Cognitivos Básicos

Se entiende por procesos cognitivos a aquellos estímulos que permiten interpretar la información receptada por los sentidos, es decir, son las actividades mentales que permiten procesar información o la forma que tiene cada cerebro de comprender las cosas. Estos ocurren con el desarrollo de las funciones cerebrales a través de las conexiones neuronales y se representan con el conocimiento. La literatura sugiere que los procesos cognitivos nacen con la psicología cognitiva desde los procesos mentales que dan explicación a la conducta, estas concepciones son dadas por Jean Piaget y su desarrollo intelectual por etapas y desde Vygotsky con el desarrollo cognitivo a partir de la interacción social. Pimiento, D.; Jaramillo, M.; Campoverde, E. y Salgado, L. (2019, p.46); sin embargo, la historia remite a Kant (1724-1804) quien reconoce la mente y la experiencia como la fuente del conocimiento.

Existen diferentes expresiones utilizadas para describir los procesos cognitivos, su constante se enmarca en que todas concuerdan en ser las condiciones que se necesitan para que se dé el aprendizaje. González y León (2013, p.51) declaran que, “los procesos cognitivos son la expresión dinámica de la mente, de la cognición, sistema encargado de la construcción y procesamiento de la información que permite la elaboración y asimilación de conocimiento” o desde la posición de Vega (1998), Gimeno y Pérez (1996) y Banyard y otros (1995), agregan que los procesos cognitivos son procedimientos u operaciones utilizados por los alumnos para construir, reconstruir y descubrir conocimientos de los objetos y



fenómenos de la realidad (González y León, 2013, p.52). Citando a Pimiento, D.; Jaramillo, M.; Campoverde, E. y Salgado, L. (2019, p.48), señalan que los procesos cognitivos es la forma en que una persona percibe, aprende, recuerda y procesa la información”.

La importancia de los procesos cognitivos radica en que son fundamentales para poder actuar y para que estos se den, debe existir una relación del mundo externo y el mundo interno; es decir, en cada individuo existe una correlación con el entorno y por ende, debe haber una demanda externa que genere un evento a nivel interno de manera que se de origen al aprendizaje, esto lo garantizan las condiciones que brinda el entorno ya que por medio de ellas se da la existencia de estímulos que desarrollan las habilidades, sin embargo se ha demostrado que existen espacios donde no se logran desarrollar habilidades, especialmente en aquellas situaciones que presentan discapacidad o necesidades educativas, sociales y culturales y por ende no se originan aprendizajes que conducen al conocimiento ya que este depende de la relación existente entre los procesos mentales y biológicos y de la estimulación.

Díaz y Latorre (2021, p. 28) en el ámbito académico, plantean la importancia del desarrollo de los procesos cognitivos al considerar que estos permiten el correcto desarrollo del proceso de aprendizaje en la solución de problemas de las diferentes áreas y asignaturas y también en diferentes aspectos de su vida. Con el desarrollo del ser humano en sus diferentes etapas y con el transcurso de sus grados de escolaridad, los procesos cognitivos se van diferenciando y modelando a otros más complejos, de esta manera se llega a una clasificación entre procesos cognitivos básicos (sensación, atención, memoria y percepción) y procesos cognitivos complejos o superiores (pensamiento, lenguaje e inteligencia).

Intencionalmente, se abordarán los procesos cognitivos básicos, dentro de estos se encuentran:

La sensación, que es la respuesta a los estímulos que se reciben por medio de los órganos sensoriales o sentidos.

La percepción, en su expresión más general es la forma como se captan las sensaciones del entorno.

La atención, hace referencia al hecho de fijar el interés en una sola dirección o en determinados estímulos, es decir, focalizar y seleccionar la información sensorial más relevante dirigiendo procesos mentales. Salomón y otros (2022, p.53) citando a Flores (2016), relaciona la existencia de dos tipos de atención: voluntaria e involuntaria. La primera consiste en que el individuo mantiene una inclinación en actividades que le son de su interés como parte de sus necesidades superiores y por ello, las realiza por



su voluntad. El tipo de atención involuntario es aquel en el que el individuo “no participa su voluntad de concentración, puede influir en lo interno y/o externo”

La memoria, es la habilidad de guardar información que le será funcional para el desarrollo de la vida. Existen diferentes tipos; la memoria a largo plazo, contempla un almacenamiento amplio de conocimiento desde sucesos cotidianos hasta información técnica; la memoria sensorial, que “Consiste en representaciones de estímulos sensoriales brutos, por lo que sólo tiene sentido si se transfiere a la memoria de corto plazo, donde se le asigna sentido y se le procesa para poder retenerla al largo plazo” (Moreno, 2014, p. 78); memoria operativa, permite el procesamiento consciente de los símbolos mentales, involucra ya aprendizaje e integración de la información con uno o más tipos de memorias (Moreno, 2014); memoria de imprimación: ocurre a un nivel inconsciente no hay acuerdo en que sea un tipo especial de memoria la imprimación ocurre si los sujetos reconocen el estímulo más fácilmente que si no hubieran visto antes aun cuando no recuerden haberlo visto antes, lo reconocen con menos señales (Bielich, 2021, pp.41-45).

Estrategias de Aprendizaje

Actualmente, las estrategias de aprendizaje son un tema que ha ganado bastante atención dada su utilidad en el ámbito educativo, por lo mismo, son múltiples las definiciones y concepciones existentes lo que ha generado que tiendan a confundirse y se presenten en diferentes documentos de divulgación como sinónimos de métodos, técnicas (actividades visibles, operativas y manipulables) y procesos/procedimientos (cadena de macro actividades u operaciones mentales); sin embargo, abordados desde su propio significado, se entiende que estos son solo dependientes de las estrategias ya que estas permiten saber cómo, cuándo, dónde y por qué es apropiado utilizar un procedimiento, una técnica o un método (Monereo, 2001, p.8).

Las diferentes concepciones permiten inferir que las estrategias de aprendizaje son planes programados que el individuo utiliza como herramienta para potenciar y extender la acción que el pensamiento realiza de manera que pueda adquirir, recuperar, almacenar, modificar y complementar información permitiendo alcanzar niveles de rendimiento y promoviendo mayores aprendizajes. En términos más precisos, una de las concepciones más precisas la realiza Menereo (2001, p.14.) al definir las estrategias de aprendizaje como



procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

Adicionalmente, agrega que

únicamente podemos hablar de utilización de estrategias de aprendizaje cuando el estudiante da muestras de ajustarse continuamente a los cambios y variaciones que se van produciendo en el transcurso de la actividad, siempre con la finalidad última de alcanzar el objetivo perseguido de modo más eficaz que sea posible” (Menereo, 2001, p.13)

Existe una gran relación entre las estrategias de aprendizaje y los procesos cognitivos especialmente cuando se evidencian sujetos que tienen procesos de aprendizaje menos eficientes y requieren ser reorientados para adquirir conocimiento; es aquí, donde las estrategias deben usarse de manera permanente y estructurar los contenidos para obtener un aprendizaje significativo. Son importantes ya que cada individuo tiene su propia manera y tiempo para comprender la información y puestas en práctica, deben relacionar nueva información con ideas que ya existen en la estructura cognitiva del estudiante proporcionando significados lógicos de modo que se desarrolle o mejore la capacidad de aprender y de resolver problemas al potencializar las habilidades.

Las estrategias se deben manejar de acuerdo a los diferentes tipos de aprendizaje: Visual (captar con la vista la información), auditivo (aprendizaje mediante la escucha), kinestésico (se involucra el contacto físico implicando los sentimientos mediante actividades prácticas de modo que se memoriza la información), significativo (a partir de conocimientos previos, se construye nueva información) y organizacional (potenciar habilidades individuales para consolidar un aprendizaje grupal) y como lo manifiesta Valenzuela (2000, p.3)

No importa que tan buen diseño instruccional tenga un curso o que tan sofisticadas sean las tecnologías que se empleen, el aprendizaje de un cierto contenido tiene al participante (y a sus estrategias para aprender) como el responsable final del logro de las metas educativas Valenzuela (2000, p.3)



por ello, se hace indispensable mantener activa la motivación y buena actitud del estudiante enseñándole a ser capaz de actuar y enfrentarse a cualquier situación de manera autónoma y eficiente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La teoría se sostiene y es respaldada por la evidencia gráfica y la nube de palabras, que muestran las múltiples interconexiones de los desafíos académicos, conductuales y sociales con la discapacidad cognitiva. Además de la teoría, la red refuerza la idea de que la participación familiar y la gestión de emociones son cruciales para apoyar a estudiantes con necesidades educativas especiales.

La baja frecuencia de "TICs" (18) y su posición en la red sugieren que, aunque se reconoce su potencial, no es una estrategia ampliamente implementada o discutida y que las conexiones limitadas de "TICs" con otros factores indican que su adopción puede ser esporádica. Así mismo, al visualizarse en la nube de palabras que no se destacan significativamente términos relacionados con TICs, se sugiere que en la práctica actual es una implementación limitada.

Para este contexto geográfico, se encuentra que aunque la teoría sigue siendo válida, la efectividad y la implementación de las TICs no están tan arraigadas como otros factores de intervención. En su implementación, se podría dar una confirmación de los hechos frente a una confiabilidad ulterior y, en palabras de otros autores, a una especie de estabilidad o permanencia de la explicación.

Los docentes no tiene una estructura defina de los procesos cognitivos básicos, no definen el concepto o no lo conocen., sin embargo relacionan el desarrollo cognitivo con los procedimientos intelectuales desarrollados por los estudiantes..

Se puede evidenciar que el uso de las TIC especialmente aquellas estrategias basadas en el uso de aplicaciones móviles mediante el desarrollo de experiencias de tipo sensorial, táctil y visual estimulan los procesos de atención, percepción y memoria contribuyendo al fortalecimiento y desempeño de sus competencias.

CONCLUSIONES

Considerando la importancia de desarrollar los procesos cognitivos en los estudiantes para la adquisición, procesamiento y almacenamiento del conocimiento, se puede decir que hay una gran cantidad de estrategias y métodos que posibilitan el mejoramiento de estos mismos. Esta situación se



origina del hecho de que es complejo y depende de múltiples variables. Esta es una situación que requiere que la persona que esté interesada en el tema maneje opciones que puedan ajustarse a sus propias necesidades, evidentemente modificables y mejorables según sus características personales.

A partir del entrenamiento cognitivo es que cada estudiante aprende a realizar un método de trabajo personal, con un alto grado de automonitoreo y autoregulación se les permite superar las dificultades colaterales que generan la necesidad educativa de modo que se optimice el tiempo para equilibrar las tareas académicas e implementar prácticas que redunden en aprendizajes significativos.

La revisión de estudios y la existencia de reportes, muestran mejoras al aplicar programas que fortalecen la atención sostenida y selectiva, así como la percepción visual y auditiva a partir de la atención a los aspectos básicos asociados a dificultades de aprendizaje desde diferentes enfoques.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, A. V., Lozano, A. B., Cabanach, R. G., & Pérez, J. C. N. (1999). Las estrategias de aprendizaje revisión teórica y conceptual. *Revista latinoamericana de Psicología*, 31(3), 425-461.

Arnaiz, P. (2003). Educación inclusiva, una escuela para todos. Malaga: Archidona. Aljive.

Beltrán Llera, J. A. (2003). Estrategias de aprendizaje. *Revista de educación*.

Bravo, L. (2000). Los procesos cognitivos en el aprendizaje de la lectura inicial.

Bielich Aranda, A. Y. (2021). Procesos cognitivos básicos y superiores.

Cabero, J. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades.

DANE. 2022. Estado actual de la medición de la discapacidad en Colombia.

De Ballesteros, S. 2014. Habilidades Cognitivas Básicas: formación y deterioro.

De la Oliva, D., Tobón, S., Pérez, A. K., & Romero, J. (2015). El proceso de inclusión social desde la socioformación: Análisis de concepciones sobre discapacidad y necesidades educativas especiales.

Díaz, D., y Latorre, J. (2021). Psicología médica. España: Elsevier.

Etchepareborda, M., & Abad-Mas, L. (2005). Memoria de trabajo en los procesos básicos del aprendizaje. *Revista de neurología*, 40(1), 79-83.



- González, B.; León, A. 2013. Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa. pp. 49-67 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela
- López, S., & Afán, S. (2018). CAPÍTULO 1. Protocolo de identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. *La evaluación psicopedagógica a debate. Reflexiones y experiencias profesionales de titulaciones educativas.*
- López I. y Valenzuela G. (2015). Niños y adolescentes con necesidades educativas especiales.
- Luque D. (2009). Las necesidades educativas especiales como necesidades básicas. Una reflexión sobre la inclusión educativa
- Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M., & Pérez, M. L. (2000). Estrategias de enseñanza y aprendizaje.
- Moreno, J. C. (2014). Mantenimiento del subsistema físico de sistemas informáticos. España: Elvier.
- Parra, D. (2009). Las necesidades educativas especiales como necesidades básicas. Una reflexión sobre la inclusión educativa. *Revista Latinoamericana de estudios educativos*, 39(3-4), 201-223.
- Pimiento, D.; Jaramillo, M.; Campoverde, E. y Salgado, L. 2019. Fundamentos biológicos de los procesos cognitivos desde el paradigma epistemológico.
- Rivas, M. 2008. Procesos cognitivos y aprendizaje significativo.
- Salum, J. 2020. Necesidades Educativas Especiales ¿Sabemos cómo educar?
- Segretin, M., Goldin, A., Hermida, M., Costa, M., Sigman, M. y Lipina S. 2012. Diseño e implementación de un programa computarizado de entrenamiento de procesos cognitivos básicos en niños de edad escolar.
- Silva, W., Giraldo, M., & Chica, S. (2015). La diversidad funcional y las adaptaciones curriculares. *Revista de Investigaciones· UCM*, 15(26), 192-202.
- Valenzuela, J. (2000). Los tres autos del aprendizaje: aprendizaje estratégico en educación a distancia.
- Vásquez, S., Terry, O., Vallejo, C., De la Cruz, K., Chávez, E., Mariño, R., Meza, L. 2022. Hacia los procesos cognitivos básicos: válidos para el proceso enseñanza-aprendizaje.