

## CAPÍTULO 5

### Educación y procesos de aprendizaje en contextos educativos diversos

Education and learning processes in diverse educational contexts

**Mariano J. Salleg Cabarcas**

msalleg@correo.unicordoba.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-3137-2547>

Universidad de Córdoba- Universidad Autónoma de Manizales, Colombia

#### RESUMEN

La educación es entendida como un proceso transformador de las sociedades en su devenir histórico, en este sentido trasciende como una alternativa plausible que permite resolver problemáticas en escenarios escolares diversos, como es el caso de las escuelas en el mundo donde el 3 y el 7% de esta población padecen del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) (Benaros et al., 2016). En este escenario para atender la problemática de esta población y a sus familias en el entorno escolar se abordado desde diversos enfoques de intervención farmacológico, psicológico, multimodal, psicoeducativo entre otros, todos con algunos avances y ciertas limitaciones, Sin embargo, el escenario de intervención escolar se ha quedado limitado por la falta de profesionales con formación para abordar y acompañar a estos niños y a sus familias desde su etiología. Por tal razón el presente manuscrito plantea una reflexión desde las aportaciones y saberes de diferentes disciplinas a la educación, basados en la perspectiva de la enseñanza, seguidamente de áreas como la neurociencia cognitiva y su importancia en el aprendizaje en contextos educativos. Por último, una reflexión donde se analiza la enseñanza básica tradicional con la enseñanza en el aula de niños con necesidades educativas especiales (TDAH), en la cual se alude, si esta misma didáctica se aplica a todos los escolares o busca explicar, comprender y transformar las condiciones del aula, mediante el conocimiento de lo que allí sucede y de las relaciones curriculares (Tamayo, 2019).

**Palabras clave:** Educación, Procesos de aprendizajes, Enseñanza, Diversidad.

#### ABSTRACT

Education is understood as a transformative process of societies in their historical development, in this sense it transcends as a plausible alternative that allows solving problems in diverse school scenarios, as is the case of schools in the world where 3 and 7% of this population suffer from attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) (Benaros et al., 2016). In this scenario, to address the problems of this population and their families in the school environment, various pharmacological, psychological, multimodal, psychoeducational intervention approaches, among others, were approached, all with some advances and certain limitations. However, the school intervention scenario has been limited by the lack of professionals with training to address and accompany these children and their families from their etiology. For this reason, this manuscript proposes a reflection from the contributions and knowledge of different disciplines to education, based on the perspective of teaching, followed by areas such as cognitive neuroscience and its importance in learning in educational contexts. Finally, a reflection that analyzes traditional basic education with classroom teaching of children with special educational needs (ADHD), which alludes to whether this same teaching is applied to all schoolchildren or seeks to explain, understand and transform classroom conditions, through knowledge of what happens there and curricular relationships (Tamayo, 2019).

Keywords: Education, Learning processes, Teaching, Diversity.

**Keywords:** Education, Learning processes, Teaching, Diversity.

#### INTRODUCCIÓN

La educación es entendida como medio transformador de las sociedades durante décadas, además de considerarse un recurso que potencia al individuo en la sociedad, ha brindado herramientas y alternativas de solución a las problemáticas sociales en el contexto escolar. En este sentido la educación basa su importancia en las aportaciones desde diversos campos o disciplinas; razones por las cuales se infiere que el proceso educativo debe partir de diversos saberes en la enseñanza y este a su vez deriva de modelos.

Por otra parte, a partir de los problemas y dificultades en el contexto escolar y especialmente en la enseñanza, (Benaros & Lipina, 2016) han emergido hacia los procesos de aprendizaje con un abordaje desde las neurociencias cognitivas con aportaciones en disciplinas o áreas de intervención como la psicología, procesos semánticos, semióticos y áreas como la antropología articulada con la filosofía. Adicionalmente, en la última década se articulan otros componentes de interés

investigativo relacionados con la enseñanza y más específicamente con componentes que atañen a la naturalidad de las ciencias, las cuales abordan los procesos inherentes a la filosofía, epistemología y la historia o el devenir de las ciencias. Es decir, estas hacen relación a como se genera o construye el conocimiento científico en el contexto del aula de escolar, derivado de la génesis de líneas o áreas como la sociología y psicología de las ciencias entre otras (Araya & Espinoza, 2020).

El presente manuscrito se planteará una reflexión desde las aportaciones y saberes de diferentes disciplinas a la educación, basados en la perspectiva de la enseñanza, seguidamente de áreas como la neurociencia cognitiva y su importancia en el aprendizaje en contextos educativos. Por último, una reflexión donde se analiza la enseñanza básica tradicional con la enseñanza en el aula de niños con necesidades educativas especiales (TDAH), en la cual se alude, si esta misma didáctica se aplica a todos los escolares o busca explicar, comprender y transformar las condiciones del aula, mediante el conocimiento de lo que allí sucede y de las relaciones curriculares (Tamayo, 2009; Citado por López y Mota, 2019). Y si esta debe partir de comprender y relacionar los procesos de neuroplasticidad en el marco de las neurociencias cognitivas, además de asociarlos con los entornos de aprendizaje y factores neurobiológicos que influyen en ello, como es el caso de los niños con trastorno por déficit de atención (TDAH).

### **Educación, enseñanza y aprendizaje. ¿Cómo se asocian en el contexto escolar?**

De acuerdo con García (2011 citado por Parra (2014) Las sociedades en el contexto actual se apoyan en la escuela convencional como institución formal que hace posible el proceso educativo. En este sentido la escuela es un medio educativo puesto por y en la sociedad a disposición del niño, de la familia y el mundo que interactúa en ella. El maestro efectúa su mediación pedagógica en una ósmosis de vida y de trabajo con alumnos, familias y miembros de la comunidad. En este sentido las diferentes corrientes desde su génesis investigativa tributan a tres procesos determinantes e indisolubles en el campo de la educación, entre ellos la enseñanza, el aprendizaje y el pensamiento crítico; El primero aborda la **enseñanza** el aula, esta parte de elementos y tramas didácticas de contenido, las cuales relacionan el conocimiento del contexto escolar es, decir ¿Dónde se enseña? ¿A quién se enseña? y el conocimiento del área a impartir, el cual significa aprender a pensar en la materia desde la perspectiva del estudiante.

El segundo elemento aborda el **aprendizaje**, desde saberes cotidianos o de orden científico, y de otro lado los dominios pueden ser validados, además si este aprendizaje impartido por el docente en el contexto escolar se enmarca en elementos de profundidad o se da en forma superficial; En tercero aborda formar en **pensamiento crítico**, el cual implica incorporar elementos y fortalecer las dimensiones en el ser humano, que potencie sus competencias enfocadas en la resolución de problemas, toma de decisiones, uso correcto del lenguaje, como elemento de comunicación, además de mantener sus motivaciones y emociones para abordar un mejor proceso de enseñanza en el contexto educativo .

Adicionalmente Reinhardt (2010) especifica que estos postulados no apuntan sólo hacia una formación para el aprendizaje de contenidos científicos únicos y universales, sino más bien están construidas con una intencionalidad didáctica que apunta a generar un proceso de integración y complejización del proceso en el aula. Caracterizándose por presentar los diferentes niveles donde un elemento fundamental es que no son rígidas y más bien se sustentan en principios procesuales y de flexibilidad tendiente a permitir cambios conceptuales lentos y/o revolucionarios.

De otro lado la literatura actual evidencia que áreas como la neurociencia cognitiva a pesar de ser un área relativamente joven potencia el acto educativo, apoyándose en disciplinas como la neuroeducación las cuales buscan desnudar el acto cognitivo y precisan cómo interactúan los procesos de neuroplasticidad en los humanos, en este sentido devela como se procesa, como interactúa y cómo se interpreta el comportamiento humano, además como aprenden los estudiantes y cómo se debe orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje para que sea más eficiente, a partir de los conocimientos pedagógicos de contenido en el aula, entre ellos a partir de los conocimientos previos que tiene el estudiante, maestro, el contexto y elementos curriculares.

En este marco reflexivo si bien es cierto que los escenarios educativos para impartir proceso de enseñanza en el aula se desarrollan aparentemente de forma natural, vemos que realmente son complejos y se agudizan a un más para niños con necesidades educativas especiales, al implicar mejores espacios y más oportunidades para aumentar la participación de estos y la reducción de su exclusión en la cultura, los currículos y los contextos escolares, lo que exige reestructurar las prácticas pedagógicas y modelos tradicionales en la enseñanza actual por parte de los docentes, para que puedan atender y generar transformaciones a este tipo de estudiantes; de tal manera que el contexto escolar y específicamente el aula se convierta en una alternativa para potenciar el desarrollo cognitivo y la enseñanza enmarcado en mejorar las dimensiones de niños en la escuela y en especial los niños con necesidades educativas, ejes de los procesos trasversales en nuestro país.

Adicionalmente el acto educativo y en especial la enseñanza, se ve enmarcado en un proceso meramente académico, dejando a un lado los escolares con necesidades educativas especiales entre ellos los escolares con (TDAH).Ellos se alteran por sus características cognitivas y comportamentales, pero también, por la falta de estructura y procesos de adecuación y organización curricular que se producen ante las mismas situaciones del contexto escolar en el que se desarrollan. A nivel

cognitivo, las dificultades se presentan cuando es necesario pararse, pensar, razonar y elaborar una respuesta a estímulos externos, y a nivel conductual, cuando debe inhibirse una conducta, evitar una respuesta determinada o controlar una reacción inmediata y desproporcionada (Núñez-Cubero, 2006). Dadas estas características, si el contexto escolar o de aula no adecua la respuesta educativa, se producirá un desajuste entre sus requerimientos y las características de este alumnado, agravándose estas dificultades de aprendizaje. En este sentido, la escuela en general y el profesorado, en particular, deben ser sensibles a las necesidades educativas que estas características plantean. Además, se deben sintetizar las estrategias didácticas y organizativas que se atribuyen a una acción docente diaria y ordinaria de aula, ajustándose a las necesidades educativas. Estrategias inclusivas que aplicándose en grupos y obedeciendo a una didáctica general mejoraría su aprendizaje, y mayor participación interdisciplinar, social y contextual.

En este orden de ideas, es evidente que los niños que padecen estos trastornos enfrentan dificultades en su proceso cognitivo y de aprendizaje, lo que evidencia una necesidad de implementar nuevos métodos y modelos de enseñanza por parte de los docentes en el aula, además de una reflexión profunda en la formación de nuevos formadores en las facultades de educación que trasciendan al contexto escolar para propiciar escenarios educativos integrales, que respondan a sus necesidades educativas. Adicionalmente se requiere articular el proceso de enseñanza desde la base escolarizada buscando una enseñanza progresiva de cobertura y de calidad que permita el fácil acceso en diversos contextos vulnerables y con referentes de modelos teóricos explicativos e investigativos acorde a la realidad escolar de jóvenes. Finalmente se hace énfasis sobre los fundamentos prioritarios de la labor y el ejercicio docente enmarcado en el conocimiento del núcleo fundamental de la didáctica general como disciplina emergente, de tal manera que pueda reunir los desarrollos teóricos y metodológicos aplicables a la enseñanza y al aprendizaje de diferentes campos del saber en el marco educativo, acorde a la realidad social escolar

**Limitaciones:** las abordamos desde dos puntos de vista desde lo **teórico y metodológico**.

Desde lo teórico se evidenciaron pocos estudios de ensayos que abordaran modelos etiológicos cognitivos explicativos que establecieran relación de estrategias de intervención docentes y modelos de enseñanza diversos en el marco educativo escolar y desde lo metodológico faltan estudios de ensayos críticos que relacionen la duración, tiempo, formas, estrategias y métodos de intervención didáctica plausibles sobre las variables de estudio. Por último, a partir de la presente investigación ahí la necesidad de abordar nuevas líneas de desarrollo investigativo en el entorno escolar diverso que relacionen la efectividad en intervenciones de esta problemática, con la formación, actualización de maestros, padres de familia y entornos reales de aprendizaje. que pueda dar aportaciones y saberes de diferentes disciplinas a la educación, basados en la perspectiva de la enseñanza, articulada a procesos de enseñanza desde la neurociencia cognitiva y su importancia en el aprendizaje en contextos educativos.

## REFERENCIAS

- Alzate, Ó. E. (2014). Pensamiento crítico dominioespecífico en la didáctica de ciencias. Scielo, 01-02.
- Araya-Pizarro, S. C., & Espinoza Pastén, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y representaciones*, 8(1).
- Artigas Pallarés, J. (2009). Modelos cognitivos en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Neurologica*, 01-03.
- Benarós, S., Lipina, S. J., Segretin, M. S., Hermida, M. J., & Jorge, J. A. (2010). Neuroscience and education: towards the construction of interactive bridges. *Revista de neurologia*, 50(3), 179-186.
- Carboni, A. (2011). El trastorno por déficit de atención con hiperactividad *Psicología. Conocimiento y Sociedad*, vol. 1, núm. 3, pp. 95-131.
- López y Mota, A. D. (2019). Modelos científicos escolares: el caso de la obesidad humana. México: Horizontes Educativos.
- Núñez Cubero, L. (1993). Objetivos progresivos y comunicativos: su integración en el ámbito de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Comunicación presentada al IV Congreso Nacional de Teoría de la Educación. Santiago de Compostela.
- Núñez Cubero, L. (2006). Pedagogía emocional: una experiencia de formación en competencias emocionales en el contexto universitario. *Cuestiones pedagógicas*, 18, 65-80.
- OEI. (2018). Neurodidáctica en el aula: transformando la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*. Vol. 78. Núm. 1,
- Parra, K. N. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de investigación*, 38(83), 155-180.
- Pineda, D. (2001) Confirmación de la alta prevalencia del trastorno por déficit de atención en una comunidad colombiana. *Revista Neurológica*, 32, 217-222.
- Reinhardt, N. (2010). Infografía Didáctica: producción interdisciplinaria de infografías didácticas para la diversidad cultural. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos*, (31), 119-191.
- Tamayo Alzate, O. E. (2009). didáctica de la ciencias: aporte desde la enseñanza, el aprendizaje y las ciencias cognitivas. *Udea*.
- Tamayo Alzate, Ó. E., López-Rúa, A. M., & Orrego-Cardozo, M. (2017). Modelización en la didáctica de las ciencias. *Enseñanza de las ciencias*, (Extra), 4313-4318.