LA NEUROPEDAGOGÍA: UNA TENDENCIA PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL.

Sandra Milena Atala

Instituto Técnico Colegio Alejandro Calderón

Correo Electrónico:

0000-0002-9146-0357

RESUMEN

Las disciplinas actuales, presentes en la educación hacen de esta un campo fundamental para la formación integral de los estudiantes, dentro de estas, se ha generado un auge por la adopción de la neuropedagogía, como uno de los elementos ineludibles en las aulas de clase, por este motivo, el presente artículo tiene como objetivo general: Interpretar los postulados conceptuales de la neuropedagogía como una de las tendencias que promueve la formación integral. Se adelantó un estudio enmarcado en un análisis documental, en el cual se realizó la técnica del fichaje del material bibliográfico más relevante, se asumió un enfoque cualitativo que permitió ir más allá de la descripción conceptual. De allí que, como resultados de este trabajo, se logró establecer que es la neuropedagogía una de las disciplinas que contribuye con el desarrollo de la formación integral en los contextos escolares, esto da paso a las conclusiones, donde se refiere que los autores consultados apuntan que se deben dinamizar los contextos escolares con nuevas tendencias que favorezcan tanto la enseñanza como el aprendizaje.

Palabras Claves: Neuropedagogía, formación integral.

THE NEUROPEDAGOGY: A TREND FOR INTEGRAL TRAINING

ABSTRACT

The current disciplines, present in education, make this a fundamental field for the comprehensive training of students, within these, a boom has been generated by the adoption of neuropedagogy, as one of the unavoidable elements in classrooms, For this reason, this article has as a general objective: Interpret the conceptual postulates of neuropedagogy as one of the trends that promotes comprehensive training. A study framed in a documentary analysis was carried out, in which the technique of signing the most relevant bibliographic material was carried out, therefore, a qualitative approach was assumed that allowed going beyond the conceptual description. Hence, as a result of this work, it was possible to establish that neuropedagogy is one of the disciplines that contributes to the development of comprehensive training in school contexts, this leads to the conclusions, where it is stated that the authors consulted point out that School contexts must be revitalized with new trends that favor both teaching and learning.

Keywords: *Neuropedagogy, comprehensive training.*

INTRODUCCIÓN

Los procesos de formación en las entidades escolares, se destacan por ser dinámicos y promover la consecución de una formación integral, se requiere del empleo de estrategias que coadyuven en el desarrollo y valoración de las habilidades y capacidades de los estudiantes, orientadas hacia la mejora de la calidad de la educación. Vista desde esta óptica, en el campo de la psicología educativa, se han generado una serie de aspectos que tienen como finalidad apreciar las competencias de los escolares, para así lograr una formación integral.

En este marco de referencia, es preciso destacar la presencia de la neuropedagogía, la cual, se muestra como una de las disciplinas que está dinamizando en la educación procesos formativos adecuados a las exigencias de los estudiantes, donde los docentes ponen de manifiesto estrategias que sirven para aprovechar las potencialidades cerebrales de los estudiantes, sin perder de vista el sentido formativo de las prácticas pedagógicas, al respecto, Martínez, Arrieta y Tovar (2021) refieren que: “es una ciencia interdisciplinar que se enfoca en el estudio de los paradigmas de la educación innovadora y creativa, promoviendo los fundamentos teóricos, filosóficos, neurológicos, psicológicos y sociales como una alternativa significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 89).

Tal como se logra apreciar, es la neuropedagogía uno de los elementos disciplinares que demanda de la innovación como uno de los medios en los que se referencia la necesidad de incorporar elementos nuevos, con los cuales se favorezcan las potencialidades de los estudiantes y se de paso a la consecución de elementos en los que se genere un impacto positivo en el logro de cocimientos para la vida. De igual forma, se destaca el interés porque tanto los docentes, como los estudiantes, logren promover procesos en los que se favorezca ese pensamiento fluido y flexible por medio de la producción de ideas originales que impacten en la dinamización de las evidencias escolares.

En la pedagogía se incorporan fundamentos de orden teórico, dado que se parte de la neurociencia, como la rama psicológica que se enfoca en la valoración de las potencialidades cerebrales del individuo, asimismo, es importante comprender que como toda interdisciplina, agrupa fundamentos en los que se atienden aportes desde el punto de vista teórico, así como también filosófico, neurológicos, entre otros aspectos que permiten una interacción definitoria en la concreción de una realidad, en la que se favorece de una manera connotada al estudiante.

Es así, como la neuropedagogía se constituye como una de las alternativas, con las cuales los docentes cuentan a la hora de desarrollar el proceso de enseñanza, porque se activan aspectos subjetivos como el caso de las emociones y los estímulos, donde el estudiante se muestra motivado hacia el desarrollo de las clases y de esta manera logra activar su estructura cognitiva para que se generen nuevos aprendizajes que fortalecen la formación integral, como una de las principales demandas en el sector educativo.

Por este particular, el presente artículo se traza como objetivo general: Interpretar los postulados conceptuales de la neuropedagogía como una de las tendencias que promueve la formación integral, se diseñaron como objetivos específicos: analizar los aportes de la neuropedagogía en la formación educativa e identificar los aportes conceptuales de la neuropedagogía como tendencia en el aprendizaje, estos guían el desarrollo sistemático de este escrito, enfocado en la adopción de una investigación de corte documental.

En consecuencia, la composición estructural de este artículo, parte por la revisión conceptual, los hallazgos y las conclusiones que dan respuestas a estos objetivos, y se condensan también los aportes de la autora. En este sentido, es la neuropedagogía, uno de los fundamentos en el proceso de formación integral en la que se integran necesariamente, la disposición del docente, así como también la incentivación del estudiante, para que así se genere una correspondencia entre la enseñanza y el aprendizaje que fortalezca la conformación de nuevas estructuras mentales.

Aportes de la Neuropedagogía en la Formación Educativa

La formación educativa, es uno de los procesos de mayor rigor en la consecución de la certificación de los saberes, es un aspecto en el que se le brinda de manera formal al individuo conocimientos en la institución educativas, los cuales responden de manera directa con la evolución del ser humano, en este particular, es importante considerar que dicha formación, se destaca en función de las demandas de los estudiantes y de acuerdo con una estructura curricular que determina esta formación.

De manera tal que en los contextos escolares, se promueve una formación integral donde se atiende al logro de saberes que nutren la estructura cognitiva del estudiantes, pero que de igual forma se aportan elementos fundamentales, como es el caso de la formación ciudadana y ambiental que es clave para promover una armonía en la interacción con el entorno, porque conjuntamente la sociedad le exige a la escuela que le entregue un ciudadano que sea capaz de interactuar con el otro en un marco de respeto y honestidad.

Por lo anterior, se requiere de procesos en los que los que se favorezca esa formación educativa, porque esta parte de fundamentos micros como es el caso de la enseñanza, la cual se encarga de administrar saberes, con base en el grado de formación en el que se encuentra el estudiante, por este motivo, los docentes incorporan en el desarrollo de sus clases aspectos dinamicen las mismas y que promuevan la motivación en el estudiante, para que este logre mostrar todas sus potencialidades.

En la actualidad, las ciencias cognitivas van en aumentado, generando cada día mayores aportes a la psicología cognitiva, uno de estos, es la neuropedagogía, para algunos es considerada como una ciencia, para otros es una disciplina, no obstante, en cualquier forma que se le mire, es la neuropedagogía uno de los medios en los que se refleja la necesidad de valorar las potencialidades cerebrales del estudiante.

En virtud de lo anterior, Araya y Espinoza (2020) la definen como: “la disciplina encargada de estudiar la potencialidad del sistema nervioso de modificarse tanto anatómica como fisiológicamente para formar conexiones nerviosas en respuesta a la información nueva, la estimulación sensorial, el desarrollo, la disfunción o el daño” (p. 8), con atención en lo anterior, en este caso, se refleja la neuropedagogía, como una disciplina que centra su atención específicamente en el estudio de las potencialidades del individuo.

Es importante que se comprenda para el estudio de la neuropedagogía que la misma se origina en la modificación estructural, donde se parte desde lo anatómico y de lo fisiológico, en esta dinámica se constituyen nuevas conexiones nerviosas que son esenciales en relación con el tratamiento de la nueva información que se recibe a nivel cerebral y que impacta en la transformación del individuo, se puede relacionar este particular con lo que sucede con el aprendizaje significativo que parte de los conocimientos previos, fortalecidos en la medida en que se incorporan nuevos conceptos a la estructura cognitiva.

Por ello, prima el interés en relación con la estimulación sensorial, es decir, se parte de los sentidos para alcanzar una formación armónica en la que se reconozcan las potencialidades del ser, en esta definición compleja, se evidencian situaciones donde se destacan procesos que son inherentes a cada ser, cada persona responde de manera diferente a esos estímulos, la idea es que a persona de que esa respuesta sea diferente, la misma genere un impacto favorable en el logro de aprendizajes significativos.

Con atención en lo anterior, Briones y Benavides (2020) refieren que: “la neuropedagogía, plantea la planeación desde la neuroplasticidad. Invitando a los docentes a crear nuevas estrategias y formas de aprender con experiencias que incluyan o no, la interacción con otros compañeros” (p. 7), tal como se logra apreciar, uno de los entres requeridos para la adopción de los postulados de la neuropedagogía en el desarrollo de una formación armónica, son los docentes, quienes deben demostrar un interés por generar un ambiente armónico para tal fin.

Se requiere de la adopción de nuevas estrategias, es allí, donde se pone de manifiesto el empleo de nuevas estrategias, las cuales coadyuvan con el logro de una enseñanza motivante para el estudiante, promoviendo la apertura de pensamiento y al logro de aprendizajes para la vida, es por tanto, como se reclaman en la actualidad nuevas formas de aprender, en el que cada uno de los sujetos transformar los contenidos de acuerdo con sus potencialidades cerebrales se promueva el logro de situaciones que son esenciales en la formación integral.

En el aprendizaje mediado por la neuropedagogía, toma relevancia la experiencia, porque es a partir de esta, donde los docentes toman los actos de mayor impacto y los pueden replicar en otro escenario pedagógico, con la finalidad de que esta experiencia pueda lograr los mismos resultados que generó inicialmente, de igual forma, es necesario que la misma se dinamice por medio de la incorporación de nuevos elementos, como es el caso de la adaptación contextual y de la valoración integral del estudiante, para que así se logre un impacto favorable en la realidad.

En este mismo orden de ideas, en la neuropedagogía, se le debe prestar atención a la interacción con los demás compañeros, dado que de allí se nutren los aprendizajes, y se logra disipar algunas falencias que se puedan presentar en los individuos, en la adopción de ese aprendizaje cooperativo, se destaca la pertinencia de los procesos de que todos aprenden de todos y por medio de esa cooperación se integra el logro de un aprendizaje significativo.

Dentro del campo de la neuropedagogía, se destaca la presencia de las emociones, un estudiante que muestre este particular de manera positiva, logrará la internalización de los aprendizajes de una manera más rápida que aquellos que demuestren emociones negativas, como tristeza y frustración, Bruer (2016) señala que:

> Desde hace muchas décadas el tema de las emociones y su impacto en el aprendizaje ha sido abordado por innumerables autores. Pero, desde que la neurociencia explicó como las emociones están vinculadas a las experiencias de aprendizaje, la educación y los pedagogos han centrado un poco más su atención al aspecto emocional del proceso de enseñanza aprendizaje (p. 21).

Tal como se logra apreciar la inserción de las emociones en el contexto escolar no es nuevo, por el contrario, este aparece asociado al aprendizaje desde hace un tiempo considerable, en la primera mitad del siglo XX, se generaron estudios, donde se demuestra esta interrelación con el aprendizaje lo cual, es favorable porque allí se comprende que el ser humano, es un individuo que siente y que para aprender requiere de poner en evidencia esas emociones.

Dada la presencia de las emociones en el contexto escolar, se consideró pertinente la adopción de la neurociencia como uno de los elementos en los cuales se estudian las emociones y que se parte de esas potencialidades del ser para que las mismas orienten la construcción de aprendizajes significativos, en esa vinculación y debido a la complejidad de la neurociencia como elemento genérico, se determinó la necesidad de incorporar como tendencia pedagógica la neuroeducación, en la que se atienden situaciones que tienen que ver con la dinámica de la formación escolar.

No obstante, el aprecio de las emociones en los procesos de enseñanza y aprendizaje, requerían de un elemento dinamizador y con mayor presencia específica, se generó la neuropedagogía en la que se fortalecen aspectos que son esenciales partiendo de las emociones y como su empleo puede constituirse en una experiencia de aprendizaje, donde se favorecen las potencialidades del ser, pero además se destaque como en el escenario formativo, se formulen opciones en las que se intensifique la labor pedagógica.

La educación como una de las ciencias en las que se formula esa interdisciplinaria, es el escenario propicio para que se logren intereses donde los docentes, presten atención de una manera connotada a la presencia de la emocionalidad dentro de los procesos de enseñanza, porque tan importantes son las emociones de los estudiantes, como de los docentes para que se generen actividades formativas, orientadas hacia el **éxito en la formación integral del** individuo, al respecto, Pacheco, Villagrán y Guzmán (2015) sostienen que:

> La emocionalidad influye significativamente en el aprendizaje de una persona. La enseñanza considera las emociones, los resultados son muy superiores a que cuando la enseñanza es impersonal y desprovista de un mayor acercamiento afectivo. Así, la emocionalidad juega un papel fundamental en los aprendizajes que adquieren los alumnos y en las acciones que se emprenden para ello (p. 201).

En virtud de lo declarado, se refleja la emocionalidad, como uno de los elementos necesarios dentro del aprendizaje, de esta manera, es necesario que se tomen en cuenta las emociones de los estudiantes, en un aula de clase, se presentan diferentes situaciones, en las que se demuestran las emociones de los estudiantes, las cuales se definen en la individualidad del ser, porque cada una de las personas actúa de manera diferente en relación con los estímulos que se presentan de la realidad.

Se requiere de un proceso educativo centrado en una enseñanza, para lo cual el docente debe demostrar desde su subjetividad, en la que se logre superar esa manera impersonal, la cual genera un impacto poco adecuado en la realidad formativa del ser, es por ello, que se ser requiere de un acercamiento efectivo al logro de un aprendizaje significativo, en el que se declare un contexto en el que prevalezca el interés por atender la presencia de las emociones en el aula de clase.

La enseñanza, se convierte en uno de los procesos en los cuales se valora a cada uno de los estudiantes esa constitución intrapersonal de cada ser, donde se destaca la presencia de la emocionalidad, como uno de los aspectos en los que se busca que el estudiante domine el aprendizaje de una manera efectiva, es necesario que se destaque la promoción de la autonomía del estudiante para gestionar sus propias emociones y como por medio de estas puede llegar a aprendizajes significativos, en los cuales se favorezca la formación integral del estudiante.

Atendiendo a lo anterior, el valor de la neuropedagogía, se define en función de procesos en los cuales, el estudiante comprenda que sus emociones son importantes para que se logre un aprendizaje que sirva de fundamento en su actuación cotidiana y donde pro medio de la enseñanza, se alcance disipar las situaciones desfavorables que se pueden presentar en la realidad, cobra importancia entonces la motivación, como una de las formas en las que el sujeto se demuestra dispuesto a intervenir en los eventos pedagógicos y dar cuenta de situaciones en las que se formula una realidad diversa.

La motivación, como uno de los procesos inherentes al ser humano, promueve la adopción de la neuropedagogía, en la que de acuerdo con Goleman (2004) postula que “En la medida en que estamos motivados por sentimientos de entusiasmo y placer con respecto a lo que hacemos o incluso por un grado óptimo de ansiedad, esos sentimientos nos conducen a los logros” (p. 106), tal como se evidencia, es necesario que se refleje la motivación como la base de una dinámica en la que se destaque la demostración de los sentimientos de entusiasmo, porque es necesario poner de manifiesto los mismos para que se genere el aprendizaje de una manera más adecuada.

Los docentes deben promover estrategias en las cuales se incrementen el placer por aprender, se generan escenarios en los cuales el estudiante se muestra alegre, preparado y prevenido en relación con el desarrollo de contenidos, en los que se destaca la necesidad de bajar los niveles de ansiedad que pueden representar para los estudiantes el enfrentarse a procesos de enseñanza, en los que se desarrollan contenidos que son descomidos, no obstante, es necesario que se genere de parte del docente didácticas inherentes a la motivación del estudiante.

Un estudiante motivado, puede lograr resultados éxitos en su formación, porque logra considerar aspectos en los que se refleje una dinámica, donde se favorezca esa necesidad de que el estudiante interactúe con los contenidos de una manera activa y agradable, Martínez, Arrieta y Tovar (2021) refieren que: “un estudiante que tenga un estado emocional positivo durante sus actividades estará más motivado e interesado en aprender. Además, será capaz de lidiar de manera más exitosa con sentimientos negativos asociados a la frustración y la ansiedad” (p. 91).

Con atención en lo anterior, es pertinente que se generen acciones en las cuales se logre demostrar un estado emocional positivo, donde se demuestre el desarrollo de actividades que sean propicias para activar el aprendizaje de los estudiantes, es decir, reconocer la necesidad de acciones que redunden en el alcance el éxito en el contexto escolar, es de esta forma que se logra promover la superación de la frustración y de la ansiedad. En el panorama actual, algunos de los estudiantes pueden verse a la deriva, porque no comprenden los contenidos desarrollados por los docentes, en este caso, la neuropedagogía cobra especial importancia en relación con activar protocolos pedagógicos que motiven al estudiante hacia el aprendizaje.

Como se logra apreciar, los aportes de la neuropedagogía en la formación educativa, son diversos, sobre todo porque promueve la adopción de las emociones positivas en el desarrollo del proceso de enseñanza y como mediante estas se alcanza la conformación de un estudiante positivo, con lo cual se logra un compromiso en relación con el logro de aprendizajes significativos, es de esta forma como la neuropedagogía ofrece un respaldo a la conformación de la estructura cognitiva del ser.

En consecuencia, se requiere de ambientes favorables, donde se determine la presencia de situaciones que disipen la ansiedad de los estudiantes y que conduzca a estos a la obtención del éxito, es un proceso complejo, porque se trabaja de manera directa con el ser y con su estado de ánimo, sin embargo, es una de las tendencias en las cuales se favorece la integralidad del ser y en el que el docente toma una presencia activa en relación con el logro de una constitución educativa armónica.

Aportes Conceptuales de la Neuropedagogía como Tendencia en el Aprendizaje

La neuropedagogía, es una delas tendencias que en la actualidad cobra un auge significativo en relación con situaciones inherentes al desarrollo humano, la cual desde los escenarios escolares se destaca como uno de los medios con los cuales se logra la consolidación de un individuo que atiende de las demandas del contexto, se evidencia como esta tendencia genera un impacto favorable en la realidad, dado que destaca la consecución de conocimientos para la vida, al respecto, Barrios (2010) señala que:

> La Neuropedagogía generaría un efecto sinérgico del conjunto de conocimientos propios de la Neuropsicología y la pedagogía, potenciando la intervención de ámbitos de estudio en los procesos mentales superiores como la (atención, motivación, memoria, tareas de ejecución, estimulación adecuada, etc.), para ofrecer un marco de conocimiento y acción más amplio en la descripción, explicación, tratamiento y potenciación de los procesos de enseñanza-aprendizaje que acontecen a lo largo de la vida del estudiante, promoviendo su formación integral con repercusiones más allá de la institución educativa (p. 69).

Con atención en lo señalado, es preciso partir por evidenciar la correspondencia que existe en las disciplinas cognitivas, mediadas por la presencia de la neuropsicología en correspondencia con la pedagogía, se trata de una correspondencia compleja, porque se evidencia un interés en el que se comprende la dinámica psicológica del individuo, y como por medio de acciones relacionadas con el desarrollo humano, en los contextos escolares, el docente adopta postura que pueden direccionar hacia el logro de aprendizajes significativos.

Es de esta forma, donde se toma en cuenta en el entorno escolar, las activaciones de los procesos mentales superiores, como es el caso de la atención, definida como el esmero que se pone de manifiesto en clases, es decir, como actúa el estudiante frente a los contenidos que se desarrollan y si pone el empeño adecuado en relación con asumir los conocimientos de la mejor manera posible. Otra de las funciones mentales, es la motivación, en la que se aprecia la disposición de los estudiantes en relación con el aprendizaje de un tema determinado, dado que responde de manera positiva a los estímulos reales en el contexto escolar.

También a neuropedagogía media en el desarrollo de la memoria, comprendiendo que no se demanda de un aprendizaje memorístico, sino que por el contrario, se genera un proceso en el que se almacena información de manera pertinente y en relación con las demandas del medio, cobra relevancia las tareas de ejecución, donde se determinan acciones en las que se focalizan las potencialidades del ser, para lo cual, se establece una estimulación adecuada en la que se responda de manera directa al desarrollo de hechos inherentes a las demandas reales del contexto.

En este mismo orden de ideas, se muestra la neuropedagogía, como un marco de referencia en la construcción efectiva del conocimiento, donde la acción de los docentes es esencial en relación con una formación adecuada del estudiante, se debe fomentar esa interacción entre ambos actores educativos, lo que refleja la riqueza de la formación pedagógica del profesional de la enseñanza. Una de estas acciones, es la descripción, en la que se fomentan las capacidades del estudiante para demostrar un interés en relación con caracterizar los contenidos en función de las demandas de la realidad.

Aunado a lo anterior, es necesaria la adopción de la explicación como otro de los eventos inherentes a la dinamización de la enseñanza, donde el docente incorpora estrategias y recursos que son calve para la promoción, en relación con esto, es considerable que se de una explicación adaptada a los estudiantes, que el docente se muestre como un ente que es fundamental para que el estudiante responda de manera efectiva al desarrollo de procesos cognitivos.

En esta realidad, se potencia el aprendizaje de los sujetos, dado que se requiere del mismo, no solo en el ámbito escolar, en el que, sin duda, es necesario, sino que se fomente el interés porque se establezcan vínculos con el medio social, para recnocer las capacidades de los estudiantes, en función de mecanismos pedagógicos que respalden el logro de aprendizajes para la vida y que sean el reflejo de la labor didáctica que se adelanta en los escenarios escolares.

Se destaca el interés por promover procesos en los que se alcance la formación integral del estudiante, porque en la medida en que esto se logre, se reconocerá como estas repercusiones pueden elevar el alcance de la misión y la visión de los sujetos, enmarcadas en la concreción de acciones inherentes al logro de la calidad de la educación, e así, como la neuropedagogía, es uno de los medios por los cuales se favorece el desarrollo humano y es una de las tendencias con las que se alcanzan conocimientos que repercutirán en el desempeño del sujeto en su realidad social.

De allí, la necesidad de generar cambios fundamentales en los contextos escolares, donde se manifiesten intereses en los cuales se reconozca la ventaja de asumir procesos neuropedagógicos dentro de los cuales se reconozca la exigencia de incorporar al entorno escolar un nuevo aprendizaje neuroeducativo, en el que se destaquen los intereses relacionados con el hecho de que el docente domine estrategias en las que se le presente atención a las habilidades del estudiante, por este particular, Barrios (2010) sostiene que:

> Es por esto que insertar cambios basados en la neuropedagogía es también tener en cuenta que este “nuevo aprendizaje neuroeducativo”, no se lo logra específicamente estimulando el cerebro, sino que el ser humano debe ser intervenido en su “totalidad”, integrando sus peculiaridades biológicas, familiares, socio-culturales, idiomáticas, tipo de educador y centro educativo al que asista, etc (p. 69).

Tal como se logra apreciar, se demanda en la actualidad de cambios urgentes en los contextos escolares que deseen trabajar con la neuropedagogía, por a partir de allí, se logra canalizar un nuevo aprendizaje, en el que el docente toma un rol activo, encaminado hacia las manifestaciones pedagógicas que se llevan a cabo en el aula de clase, de allí, el interés de asociar la neuropedagogía con el aprendizaje significativo, donde toma un rigor especifico la generación de nuevos conocimientos, en los que se destaca una referencia fundamentada en los saberes previos.

Si bien, la estimulación cerebral es esencial dentro de la neuropedagogía, no es el único órgano que requiere ser estimulado, porque se demanda de un proceso global, en el que se tomen en cuenta esa integralidad del ser, en el que se determinen las potencialidades del ser, enfocado hacia el logro de acciones, para reconocer que es el estudiante el centro de interés para la adopción de ese interés neuropedagógico, donde se fortalece el desarrollo de habilidades en el escenario escolar.

En este orden de ideas, se incorporan dentro de la neuropedagogía, elementos como el caso de las peculiaridades biológicas, las cuales son diferentes en cada uno de los individuos y actúan como un elemento detonante en la construcción de aprendizajes de una manera adecuada. También, es importante referir lo familiar, es importante que cada una de las familias se asocien con la escuela, para que de esta manera se genere un impacto en la realidad, donde se demuestre un trabajo conjunto en el que se favorezcan las potencialidades del estudiante como principal protagonista en el proceso de aprendizaje.

Otro de los aspectos que toma fundamental importancia es lo sociocultural, si bien la escuela se encuentra en un contexto especifico, el cual permite referir que los estudiantes provienen del mismo, es importante asumir que la configuración cultural de cada uno de los estudiantes es diferente, porque prevalece lo familiar, es así, como en la institución educativa, se destaca en función de incorporar a las prácticas pedagógicas ese elemento cultural.

De igual forma, es necesario que se le preste atención al tipo de educador, quien debe ser activo y proactivo, en función de las demandas de la institución educativa, cada docente debe adaptarse al entorno en el cual se encuentra trabajando, dado que, desde allí, se orienta un interés en relación con un proceder sistemático y adecuado, donde se favorezcan las intenciones de formación que apunten hacia la mejora del aprendizaje del estudiante, Tacca, Tacca y Alva (2019) exponen:

> Los docentes que quieran incluir los aportes teóricos de la neuropedagogía en sus parcelaciones deben diseñar actividades en las que los estudiantes puedan realizar actividades físicas. No necesariamente extenuantes, pero si lo suficientemente estimulantes como para favorecer al proceso de aprendizaje (p. 18).

Con relación en lo señalado, es preciso referir que para la inclusión de la neuropedagogía en la realidad educativa, los docentes requieren del diseño de actividades que les sirvan a los docentes, para activarse, no solo en el punto de vista intelectual, sino a partir del punto de vista de la actividad física, en este caso es esencial porque de esta forma se estimulan las potencialidades del ser y así se logra alcanzar procesos relacionados con el logro de aprendizajes para la vida, dado que son necesarios porque mediante estos se promoverá una interacción efectiva con el medio, enfocada en la superación de las necesidades del discente.

En este sentido, dentro de los aportes conceptuales de la neuropedagogía, se manifiesta su empleo para el logro de aprendizajes significativos, en la que se demanda de la capacitación del docente, porque es uno de los elementos en los cuales se debe poner de manifiesto, tanto la innovación como la creatividad del profesional de la enseñanza, generando escenarios donde prevalezca el alcance de conocimientos para la vida y en el que se fomente el interés por las mejoras progresivas que demanda la educación.

En síntesis, la promoción de la neuropedagogía en la realidad escolar, parte de la necesidad que tienen los estudiantes para mejorar el proceso de aprendizaje, en la actualidad, se han generado diferentes aportes en el campo del aprendizaje, no obstante, es la neuropedagogía, una de las tendencias en las que se refleja la integralidad del ser, es decir, no se queda solo en lo cerebral, o en lo neurológico, sino que por el contrario adiciona situaciones incluso biológicas en las que se refleja la producción del saber orientados en el desarrollo de las competencias del estudiante, en la que prevalezca la reflexión y la construcción autónoma de los conocimientos, con base en las mismas expectativas del sujeto.

HALLAZGOS

Tal como se ha logrado apreciar, las evidencias documentales sobre la neuropedagogía, son diversas, esto hace considerar que la misma aporta a la formación educativa elementos que son necesarios para comprender la dinámica real de la formación del estudiante, es importante tomar en cuenta que ese proceso de construcción de los aprendizajes depende específicamente de los estímulos que el estudiante recibe de su realidad socioeducativa, porque es una de las formas de considerar la globalidad del mismo, se le suma a lo descrito, lo señalado por Martínez, Arrieta y Tovar (2021) quienes expresan:

> Existe un sinnúmero de beneficios usar los aportes teóricos de la neuropedagogía en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero que lo ideal es que los docentes tomen los que realmente se adaptan a los perfiles, necesidades e intereses de sus estudiantes. Cuestiones como la retroalimentación empática pueden tener más impacto en un grupo que hacer actividades gamificadas, esto dependerá de las características de los grupos (p. 92).

Con base en lo anterior, los beneficios que emergen desde el uso de la neuropedagogía en los procesos de enseñanza y aprendizaje, se enfocan en función de evidencias teóricas, tal como ha quedado demostrado es una de las tendencias que activa las funciones mentales superiores, como es el caso de la atención, también de la motivación, de la memoria, entre otros aspectos que es clave para la concreción de una realidad en la que se favorezca el interés del estudiante, en este complejidad, se reconoce la riqueza de la neuropedagogía, dado que se orienta en función de valorar al estudiante de una manera integral donde se favorezcan los intereses de una educación de calidad.

Por este motivo, es necesario que los docentes desarrollen su labor, en función de los perfiles que se encuentran formando, es así como si se está en la educación primaria, se debe hacer énfasis en que en este ciclo la formación responde a la integralidad y a lo fundamental de una manera general en la que el estudiante demuestre el desarrollo de competencias y que esta dinámica sirva para dar respuesta a las necesidades e intereses que tiene la población estudiantil.

Se demanda de la empatía del docente con el estudiante y viceversa, comprendiendo que es uno de los medios para comprender las diferencias que se presentan en el aula de clase y que como tal, se debe generar un escenario en el que se valore el contexto para así producir aprendizajes significativos, una de las técnicas que en la neuropedagogía cobra una fundamental importancia es la gamificación entendiendo esta como un proceso en el que se parte de la lúdica y se respalda con las tecnologías educativas, desde luego, esta se puede asumir de acuerdo con las características del grupo que den respuesta a las exigencias de los estudiantes.

Es así como la neuropedagogía, se refleja en función de aspectos en los que se favorece la didáctica, porque es el medio por el cual, los docentes focalizan las necesidades de sus estudiantes, pero también fijan el parámetro con el cual se pueden disipar las mismas y alcanzar el logro de conocimientos que son esenciales para la interacción social, Peralta (2007) sostiene que:

> El ser humano está en permanente aprendizaje porque las sinapsis habilitadas se refuerzan o debilitan por medio de nuevos estímulos, vivencias, pensamientos y acciones; sin embargo, la etapa donde las conexiones neuronales se forman en mayor cantidad y donde hay mayor plasticidad a nuevas situaciones, es en la infancia. Por tanto, los niños y las niñas son los que más y mejor aprenden (p. 9).

En relación con lo anterior, es ineludible reconocer como el proceso de aprendizaje se manifiesta en función de brindar atención al estudiante en su realidad, partiendo de los concomimientos previos, es necesario evidenciar que, con la adopción de los nuevos aprendizajes, se pudiera fortalecer la estructura cognitiva, pero también se pudiera debilitar, porque si al estudiante no le interesa este saber, o no logra establecer relación con el medio, prevalece entonces la atención a la incorporación de estímulos, el uso de dinámicas de grupo por ejemplo, es uno de los aspectos esenciales en relación con la activación de la disposición del estudiante hacia el aprendizaje.

También el tomar en cuenta las vivencias del estudiante, hace que este se sienta identificado hacia la adopción de los saberes en los cuales se valoran las experiencias y se concretan los pensamientos en acciones, es decir, el aula de clase, es un escenario en el que se integran diversos aspectos como estos enunciados y que pueden ser aprovechados mediante la acción pedagógica, una de las

etapas propicias para la aplicación de la neuropedagogía, es la infancia porque es allí donde los sujetos poseen toda la disposición para el aprendizaje y así pueden incorporar a su estructura cognitiva un mayor volumen de conocimientos que en la adultez.

La dinámica cerebral, se ve afectada en la medida en que la persona crece y se vuelve adulta, un niño posee mayores conexiones neuronales en las que se evidencia ese desarrollo de la plasticidad cerebral que da paso a la construcción de aprendizajes, por medio de nuevas situaciones que ocurren generalmente en la infancia, porque se posee la motivación, la disposición y la actitud hacia la adopción de nuevos aprendizajes, en esta complejidad además, tanto en la educación preescolar, como en la educación primaria prevalece el principio de una formación integral, donde se favorece la consolidación de competencias de manera adecuada a la construcción de conocimientos que serán demandas en las etapas subsiguientes.

En consecuencia, se reconoce como uno de los aspectos el valor de que los niños son quienes aprenden de una mejor manera, pero también incorporan conocimientos a su estructura cognitiva en mayor cantidad, porque en este caso el cerebro está siendo estimulado tanto por la familia, como por los docentes en la escuela y de esta manera se destaca la necesidad de promover una interacción entre el medio y el aprendizaje, en el que el estudiante fije su sistema de significados, en función de las demandas de la realidad, es así, como se reconoce un sustento teórico en la enseñanza y el aprendizaje que emerge desde la neuropedagogía.

CONCLUSIONES

Las conclusiones, permiten demostrar que se siguió un proceso sistemático en el que se desarrollaron acciones analíticas y comprensiva de los fundamentos referenciales considerados en este artículo, cuyo objetivo general es: Interpretar los postulados conceptuales de la neuropedagogía como una de las tendencias que promueve la formación integral, se evidencia como el material consultado, destaca la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas enfocadas en lo neuronal, como una de las formas de atender las exigencias de los estudiantes, por lo que esta es una de las disciplinas con las cuales se favorece la formación integral del estudiante de cualquier nivel educativo, pero sobre todo en la educación primaria.

En relación con el primer objetivo específico: Analizar los aportes de la neuropedagogía en la formación educativa, se logró referir que son múltiples dichos aportes y que todos se sustentan en

la valorar las potencialidades del estudiante, lo cual permitirá tener una visión general de los mismos y aportar en ese sentido a la formación escolar, como uno de los sustento en el desarrollo de la formación educativa, la cual apunta a la consecución de la calidad del sistema, es así como se valora la interacción entre el docente y los estudiantes en la promoción de escenarios colaborativos para la construcción de aprendizajes.

Con relación en el segundo objetivo específico: identificar los aportes conceptuales de la neuropedagogía como tendencia en el aprendizaje, la neuropedagogía, destaca la necesidad de que el docente emplee diversas estrategias para que se promueva la construcción de aprendizajes significativos, donde se atienda el perfil del estudiante que se desea formar y como lo familiar y lo sociocultural impactan de manera directa en el medio, es así como el logro de acciones pedagógicas determina un accionar en el que prevalezca el interés porque el estudiante construya aprendizajes significativos.

Finalmente, la neuropedagogía, es una de las tendencias que en la actualidad mayormente se encuentra aportando a la realidad educativa, dado que en esta se valora la dinámica cerebral, pero también elementos de orden biológico, interactivo, donde el docente pone de manifiesto sus experiencias que son fundamentales para el desarrollo del estudiante. La neuropedagogía, ofrece bases de naturaleza epistemológica, en la que el docente cuenta con un elemento científico que dinamiza el contexto escolar y aporta a los estudiantes el sustento suficiente para alcance aprendizajes significativos.

REFERENCIAS

Araya, S y Espinoza, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. Propósitos y Representaciones, 8(1),

Barrios, J. (2010). Educación inicial un enfoque neuropedagógico. Investig@ UMSA • Vol. 1(1), 67-72, 2010.

Briones, G., y Benavides, J, (2020). Estrategias neurodidáctica en el proceso de enseñanza -aprendizaje de educación básica. ReHuSo, 6(1), 56-64.

Bruer, T. (2016). Neuroeducación: un panorama desde el puente. Propuesta educativa. Revista FLACSO Argentina. https://www. redalyc.org/pdf/4030/403049783003.pdf

Goleman, D. (2004). La Inteligencia Emocinal porqué es más importante que el coeficiente intelectual. Barcelona: Ediciones B, S.A.

Martínez, R., Arrieta, J., y Tovar, J. (2021). Los aportes teóricos de la neuropedagogía al desarrollo de estrategias didácticas en la enseñanza- aprendizaje en una era postcovid 19. Revista Boletín Redipe 11 (5): 87-95 -mayo 2022 - ISSN 2256-1536

Pacheco, P., Villagran, S. & Guzmán, C. (2015). Estudio del campo emocional en el aula y simulación de su evolución durante un proceso de enseñanza aprendizaje para cursos de ciencias. Estudios Pedagógicos (Valdivia), 199– 217. Documento en Línea. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4067/S071807052015000100012

Peralta, M. (2007). En la búsqueda de una pedagogía post-moderna para el trabajo educativo en los tres primeros años. Universidad Central- Facultad de Ciencias de la Educación. Documento en Línea. Disponible en: https://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Recursos%20%20Estudios%20e%20Investigaciones/Attachments/9/2.%20En%20la%20b%C3%BAsqueda%20de%20una%20pedagog%C3%ADa%20postmoderna.pdf

Tacca, D., Tacca, A., Y Alva, M. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Cuadernos de investigación educativa, 10(2), 15-32. Documento en Línea. Disponible en: http://repositorio.unimagdalena.edu.co/ jspui/handle/ 123456789/3052