



La neurociencia en los aspectos inclusivos en estudiantes con necesidades educativas especiales en educación superior

Neuroscience in inclusive aspects in students with special educational needs in higher education

Neurociência em aspectos inclusivos em alunos com necessidades educacionais especiais no ensino superior

Alexandra Teresita Irrazabal-Bohorquez ^I
alexandra.irrazabalb@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4819-1921>

Joselin Alejandra Navarrete-Méndez ^{II}
alejandran97@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-4814-1011>

Correspondencia: gabriela.belduma@unl.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

***Recibido:** 23 de marzo de 2023 ***Aceptado:** 17 de abril de 2023 * **Publicado:** 30 de mayo de 2023

- I. Docente Universidad de Guayaquil, Universidad del Zulia, Venezuela.
- II. Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Resumen

La cognición área estudiada por muchos autores cubre algunas ciencias como es la neurociencia, en la actualidad término estudiado, analizado con el fin de obtener rasgos significativos en el proceso andragógico como es en la educación superior, el proyecto de investigación, cuyo objetivo es diseñar una propuesta para docentes de ejercicios cognitivos para estudiantes que presentan barreras de aprendizaje, basándose en el estudio de neurociencias en la educación para dar a conocer el funcionamiento del cerebro en el aprendizaje de los estudiantes, por lo cual se aplicó un diseño de investigación cualitativa y cuantitativa, de corte descriptivo, exploratorio, en la cual participaron 97 estudiantes de la Universidad de Guayaquil de la Carrera de Educación Inicial, se utilizó como instrumentos, encuestas para evaluar las asignaturas donde presentan mayores inconvenientes en el aprendizaje. Los resultados evidenciaron que la metodología de aprendizajes cooperativos e individuales, en comunión con la implementación de recursos didácticos informáticos, se acoplan de manera continua a la enseñanza de estudiantes. Por lo cual, se concluye como resultado que la utilización de recursos tecnológicos como herramienta de aprendizaje beneficia de forma exitosa a estudiantes como docentes de la universidad, mejorando la calidad de enseñanza a sus estudiantes, convirtiendo los estándares de efectividad de comprensión de contenidos, generalizándolos en la eficiencia de preparación profesional.

Palabras Claves: Neurociencias; Procesos Inclusivos; Barreras de Aprendizaje; Ejercicios Cognitivos; Enseñanza-Aprendizaje.

Abstract

The area cognition studied by many authors covers some sciences such as neuroscience, currently I finish studied, analyzed in order to obtain significant features in the andragogic process as it is in higher education. the research project, whose objective is to design a proposal for teachers of cognitive exercises for students who present learning barriers, based on the study of neurosciences in education to publicize the functioning of the brain in student learning, based on the study of neurosciences in education to publicize the functioning of the brain in student learning, for which a qualitative and quantitative research design was applied, descriptive, exploratory, in which 97 students from the University of Guayaquil of the Initial Education Career participated, surveys were used as instruments to evaluate the subjects where they present the greatest problems in learning. The results showed that the cooperative and individual learning methodology, in

communion with the implementation of computerized didactic resources, are continuously coupled to the teaching of students. Therefore, it is concluded as a result that the use of technological resources as a learning tool successfully benefits students as university teachers, improving the quality of teaching to their students, converting the standards of effectiveness of content apprehension, generalizing them. in the efficiency of professional preparation.

Keywords: Neurosciences; Inclusive Processes; Learning Barriers; Cognitive exercises; Teaching-Learning.

Resumo

A área da cognição estudada por muitos autores abrange algumas ciências como a neurociência, atualmente termino de estudar, analisando para obter características significativas no processo andragógico como é no ensino superior, o projeto de pesquisa, cujo objetivo é desenhar um Proposta para professores de exercícios cognitivos para alunos que apresentam barreiras de aprendizagem, com base no estudo das neurociências na educação para divulgar o funcionamento do cérebro na aprendizagem do aluno, para o qual foi aplicado um desenho de pesquisa qualitativo e quantitativo. , descritivo, exploratório, no qual Participaram 97 alunos da Universidade de Guayaquil da Carreira de Educação Inicial, foram utilizados questionários como instrumentos para avaliar as disciplinas onde apresentam os maiores problemas de aprendizagem. Os resultados mostraram que a metodologia de aprendizagem cooperativa e individual, em comunhão com a implementação de recursos didáticos informatizados, estão continuamente atrelada ao ensino dos alunos. Portanto, conclui-se como resultado que a utilização dos recursos tecnológicos como ferramenta de aprendizagem beneficia com sucesso os alunos como professores universitários, melhorando a qualidade de ensino aos seus alunos, convertendo os padrões de eficácia de apreensão de conteúdos, generalizando-os na eficiência de preparação profissional.

Palavras-chave: Neurociências; Processos Inclusivos; Barreiras de Aprendizagem; Exercícios cognitivos; Ensino-Aprendizagem.

Introducción

En la actualidad, se podría decir que es una necesidad educativa especial, pues se deja atrás los conceptos ambiguos que implican que los estudiantes con este tipo de discapacidad son anormales y no pueden tener hoy una educación de calidad y justa, esto a menudo puede resultar en que estos

estudiantes no completen la educación básica, lo que tiene un impacto negativo en su vida profesional y personal.

Muchos estudiantes con problemas de discapacidad han sido referidos como discapacitados mentales, retrasados mentales o retrasados en el desarrollo. Así, la discapacidad es uno de los principales problemas de aprendizaje de los estudiantes de educación superior, para lo cual, como docentes, es necesario enfocarse en realizar diferentes adaptaciones que sean adecuadas en función de su grado de discapacidad.

El panorama actual ha cambiado, por lo que, las estrategias de enseñanza y aprendizaje se han vuelto necesarias tanto para docentes como para estudiantes; por esta razón, se han creado materiales didácticos y herramientas de apoyo con la ayuda de TIC's e instrucciones que los acompañan, que sean versátiles. Uno de los mayores incidentes que se presenta en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios con diversas barreras de aprendizaje fue el acoso y el descontrol sobre su inteligencia emocional, teniendo un impacto negativo en su autoestima.

Por ello, es más probable que los estudiantes continúen y completen sus estudios, beneficiando el trabajo de los docentes. Sin embargo, cuando se trata de estudiantes con barreras de aprendizaje (BAP), se debe tener en cuenta que, a pesar de su motivación por adquirir conocimientos calificados y equitativos, pertenecer a un grupo que necesita una educación diferenciada en el nivel de educación superior es satisfactorio para los estudiantes, siendo así de gran ayuda para la culminación de sus estudios universitarios y preparación para su vida profesional. Por lo tanto, las universidades y las instituciones de enseñanza deben capacitarse continuamente para impartir conocimientos adecuados al estudiantado que presenta algunas necesidades especiales.

Desarrollo

La educación está garantizada dentro de las instituciones de educación regular, que incorporarán un tratamiento diferenciado y las personas con necesidades educativas especiales tendrán acceso a la educación especializada. Las instituciones educativas cumplirán con estándares de accesibilidad para personas con discapacidad e implementarán un sistema de becas que responda a las condiciones económicas de ciertos grupos de la sociedad.

La integración de los conocimientos de las neurociencias en la formación docente es un desafío que debe ser tomado en cuenta para lograr un mejor desempeño profesional frente a los desafíos de la educación inclusiva. La formación continua es vital para elevar la calidad de la preparación

de los docentes, y se necesita innovación para desarrollar formas de enseñanza nuevas y mejoradas que conduzcan a una educación de mejor calidad.

La neuropedagogía es un nuevo campo de estudio que incorpora la neurociencia al aula. Es un intento de crear una experiencia educativa más enriquecida que aproveche los últimos descubrimientos científicos sobre el cerebro, el comportamiento y el aprendizaje. Por eso es importante contar con una variedad de instituciones diferentes para ayudar a manejar diferentes tipos de discapacidades. Estas instituciones se enfocarán en brindar servicios a estudiantes que presentan necesidades educativas especiales (NEE), también contarán con procesos de atención integral que ayuden a estos estudiantes a desenvolverse en contextos reales y significativos.

Actualmente, hay una disminución significativa en la cantidad de educación que se brinda a los estudiantes con discapacidad NEE, debido a que los métodos utilizados para enseñarles no satisfacen sus necesidades específicas. Para continuar con el programa de inclusión educativa, se tendrá que retomar en diferentes tramos, con la enseñanza en base a las necesidades que han establecido los estudiantes durante su período de aprendizaje a lo largo de su carrera de manera virtual, dirigiendo paulatinamente las clases presenciales, considerando las diferentes medidas de bioseguridad que se toman para resguardar el bienestar de los estudiantes. Muñoz y Torrego (2018) indican que “el objetivo de mejorar el grado de inclusividad en la educación debe entenderse como eliminar cualquier proceso de exclusión en el marco educativo y social, especialmente centrada en los grupos más vulnerables” (pág. 50).

Según (Morín, 2015), preguntar a nuestros sistemas de formación docente para la educación inicial sobre la Neurociencia, probablemente el silencio daría constancia de que, el cerebro y su estudio para comprender las capacidades del ser humano en la construcción del conocimiento, no han sido involucrados al proceso de la formación pedagógica de nuestros docentes. Aparentemente la atención de los docentes está dirigido al plano cognitivo y psicológico de lo mental y no a su plano neurobiológico, el cual indiscutiblemente no puede excluirse de lo mental.

En los estudiantes que poseen necesidades educativas en el aprendizaje, por lo general sus debilidades primordiales se sitúan en el proceso cognitivo de atención, comunicación y en el emotivo. En lo relacionado a la atención, se ubica en el cerebelo que no solo está asociado con la conducta motora, sino que tiene relaciones con el pensamiento y la memoria.

Si existe una interferencia en el aprendizaje en la cual la causa sea por la presencia de una atención dispersa en el momento de aprender, el educador puede apoyarse de los aportes de la neurociencia para resolver dicho problema.

Es por ello, que para poder mejorar el proceso con el apoyo de la neurociencia es recomendable que dentro de las actividades educativas se realice ejercicios de equilibrio, de coordinación y secuenciación de movimientos, de inhibición de movimientos ante estímulos visuales, auditivos y espaciales, por lo que contribuirán a optimizar procesos de concentración y aprendizaje.

Bases teóricas de la educación

(Devoz, 2021) nos indica que:

“La educación es el camino fundamental a través del cual la persona humana alcanza su desarrollo potencial y asume desde su libertad y responsabilidad la autonomía de su existencia y el compromiso de hacer posible la amistad social que hace a todos partícipes de un mundo compartido para el bien común. Asumir el reto por la educación es asumir la responsabilidad de los que conviven en el presente conmigo y, al mismo tiempo, es pensar en los que vienen después de mí, es pensar y actuar por el hoy y por el mañana de la humanidad” (pág. 26).

Por lo tanto, para los estudiantes, la educación superior es muy importante para dar diferentes definiciones a la vida profesional y la educación, en este caso, diferentes personas contribuyen al desarrollo del estudiante.

(Castro, 2018) señala que “El papel de la Educación General como un reto que debe ser afrontado por la Universidad de estos tiempos existe en la actualidad una nueva revisión, discusión y reflexión acerca del propósito de la educación universitaria de profundizar en el desarrollo intelectual e integral de las personas, al menos en su etapa inicial” (pág. 26).

Es decir que, los programas educativos son importantes para los estudiantes ya que las universidades han iniciado la educación pública, con nuevos filtros, porque hay nuevas herramientas que ponen a prueba sus conocimientos actuales basados en el trabajo, y así, los estudiantes puedan mejorar plenamente a través de los programas educativos.

Los docentes son importantes para el aprendizaje de los alumnos porque son los encargados de brindar información pertinente y relevante para que los alumnos obtengan información importante, debido a que el profesionalismo del docente cumple con un abanico de competencias, las cuales se

relacionan con diferentes dominios; enfocándose en una comunicación que manifiesta un vínculo de impacto permanente en los aprendizajes (Ponce, 2021, pág. 10).

Los maestros y los estudiantes se comunican mucho para crear un ambiente de aprendizaje positivo. Esto ayuda a los estudiantes a aprender de manera más efectiva y ayuda a los maestros a comprender lo que los estudiantes están aprendiendo. Los maestros usan modelos de enseñanza para planificar cómo ayudar a los estudiantes a aprender cosas específicas. Esto ayuda a los maestros a realizar un seguimiento de lo que los estudiantes están haciendo durante todo el año.

(Jiménez, 2019) menciona que “Se precisa de las teorías que se van generando a través de la investigación básica para conocer mejor los efectos a los que dicha práctica da lugar, mejorándolos e introduciendo innovaciones progresivas que, analizadas por la investigación aplicada, permitan alcanzar los objetivos marcados por un modelo inclusivo” (pág. 23).

El estudio fue diseñado para ayudar a mejorar nuestro conocimiento y métodos de trabajo con los estudiantes ayudando a desarrollar nuevas tecnologías que se pueden utilizar para lograr nuestros objetivos.

Necesidades Educativas Especiales (NEE)

El término “NEE” hace referencia a los alumnos que requieren ayuda o apoyo en su aprendizaje, tal y como destaca el informe Warnock. Esto incluye a los estudiantes que tienen discapacidades físicas o desafíos intelectuales, pero pueden presentarse de diferentes maneras. Es un concepto más amplio que engloba las emociones del niño y el contexto que lo rodea. Ningún sujeto está exento de padecer estas necesidades; es importante mencionar que el término no se limita a estudiantes con dificultades específicas de aprendizaje, y que es necesaria una inversión en recursos (profesionales y didácticos) para superarlas.

Existen varios tipos de necesidades especiales, que corresponden a diversas discapacidades. Las categorías de "trastornos por déficit de atención", "trastornos emocionales", "trastornos del comportamiento", "violencia doméstica", "embarazo adolescente" y "adicción a las drogas" son ejemplos de necesidades transitorias. La categoría de "discapacidades intelectuales o sensoriales" es aquella que se aplica a las personas que tendrán esta condición durante toda su vida. El Ministerio de Educación de Ecuador clasifica las necesidades especiales de esta manera: "asociadas" y "no asociadas a la discapacidad". El primer grupo está presente desde el nacimiento y tiene un impacto directo en el rendimiento académico de un estudiante. El segundo grupo solo

está presente durante un período específico en la vida de un estudiante y requiere que se utilicen diferentes estrategias de enseñanza y aprendizaje para ayudarlo a aprender.

Necesidades Educativas Especiales asociadas a discapacidad (Necesidades Educativas permanentes)

Según el (MINEDUC, Guía de estrategias pedagógicas para atender necesidades educativas especiales, 2019), las NEE asociadas a discapacidad vienen con una variedad de necesidades que afectan a las personas a lo largo de sus vidas, estas necesidades pueden estar relacionadas con los sentidos, el movimiento, la comunicación y las habilidades cognitivas de una persona, las cuales son presentadas a continuación:

- **Discapacidad Visual:** Dificultad relacionada con una disminución o pérdida de la visión y las barreras que están presentes en el contexto en el que vive la persona (MINEDUC, División de Educación General del Ministerio de Educación de Chile, 2019).
- **Discapacidad sensorial :** Hace referencia a aquellas personas que presentan deficiencias de los sentidos de la vista y audición, centrándonos en el ámbito educativo de educación especial que aqueja a un 4.32% de los niños los cuales presentan pérdida del sentido perceptivo y esto lleva a una pérdida sustancial de la información del entorno, puesto que en un 80% de la información que nos llega del exterior es de tipo visual, cabe recalcar que quienes presentan esta dificultad utilizan la información auditiva, táctil y propioceptiva para adaptarse al entorno (Gragera, 2016).
- **Discapacidad auditiva:** Dificultad específica para percibir a través de la audición los sonidos del ambiente y dependiendo del grado de pérdida auditiva, los sonidos del lenguaje oral, y las barreras presentes en el contexto en el que se desenvuelve la persona (MINEDUC, División de Educación General del Ministerio de Educación de Chile, 2019).
- **Discapacidad intelectual:** Se caracteriza por una falta de sincronización en la adquisición de conductas básicas, que van desde la expresión y comprensión verbal hasta el desarrollo físico y motor, la autonomía personal, comer y vestir (Alvarado, 2017).
- **Físico-motora:** Dificultad específica para manipular objetos o acceder a diferentes espacios, lugares y actividades realizadas por todas las personas, y las barreras presentes en el contexto en el que la persona se desenvuelve. (MINEDUC, División de Educación General del Ministerio de Educación de Chile, 2019).

- **Discapacidad psicosocial:** Derivado del modelo social de discapacidad, que intenta visibilizar la condición social de las personas que padecen enfermedades mentales (Cabeza, 2018). La discapacidad psicosocial o discapacidad psíquica está relacionada con el comportamiento del individuo, este tipo de discapacidad se da cuando el sujeto presenta trastornos en el comportamiento adaptativo, esta discapacidad se puede clasificar como "otras" por estar vinculada con enfermedades mentales distintas de la depresión mayor, la esquizofrenia, la bipolaridad, los trastornos de pánico, el trastorno esquizomorfo, el síndrome orgánico, el autismo y el síndrome de Asperger.

Necesidades Educativas Especiales no asociadas a discapacidad (Necesidades educativas transitorias)

Se consideran necesidades educativas especiales temporales las que presenta un individuo en algún momento de su escolaridad. Estas necesidades requieren respuestas por parte de la institución educativa, como refuerzos, planes de remediación o ajustes al currículo. (MINEDUC, Guía de estrategias pedagógicas para atender necesidades educativas especiales, 2019), las cuales son presentadas a continuación:

- **Trastornos del aprendizaje:** Estas dificultades se pueden observar cuando alguien tiene dificultad para comprender o usar el lenguaje, ya sea hablado o escrito, en donde se usan varias estrategias dependiendo la severidad del caso, estos trastornos, pueden ir de leves a severos por lo que es importante conocer las limitaciones del estudiante para ayudarle a aprender.
- **Dislexia:** Trastorno que afecta la forma en que las personas leen. Las personas con dislexia tienen dificultad para descifrar palabras porque tienen dificultad para reconocer los sonidos del habla.
- **Discalculia:** Dificultad para aprender matemáticas que puede resultar en confusión y dificultad para realizar cálculos mentales o trabajar con abstracciones.
- **Disgrafía:** Trastorno de la capacidad de escritura que a menudo afecta a los estudiantes que no tienen ningún otro problema subyacente. Por lo general, es una cuestión de dificultad con la escritura precisa, pero también puede ocurrir debido a problemas con otras áreas de aprendizaje o con habilidades lingüísticas.

Las personas con este trastorno tienen una escritura desordenada y sostener un lápiz puede ser muy difícil para muchas. Esto podría deberse a dos factores:

- Dificultades óptico-espaciales: problemas para procesar lo que se ve.
- Dificultad para procesar el lenguaje: problemas para procesar y dar sentido a lo que se escucha.
- **Disortografía:** Conjunto de errores en la escritura que afectan la ortografía, pero no el diseño, la forma o la dirección de las letras o palabras escritas.
- **Disfasia:** Trastorno específico de adquisición del lenguaje (TEL) que se produce como consecuencia de un daño cerebral o de condiciones cromosómicas y genéticas específicas y se manifiesta como una alteración en la comprensión y expresión del lenguaje.
- **Trastornos del comportamiento:** Según el (MINEDUC, Guía de estrategias pedagógicas para atender necesidades educativas especiales, 2019) “los trastornos del comportamiento son un desorden emocional caracterizado por una actuación no acorde al momento ni lugar donde se encuentra. Los niños, niñas y/o adolescentes con este trastorno presentan dificultad para seguir reglas y comportarse de una manera socialmente aceptable”.

Los trastornos del comportamiento incluyen: el trastorno del comportamiento de oposición o desafiante y el TDAH.

- **Trastorno del Comportamiento de Oposición:** Es un trastorno del comportamiento que generalmente se diagnostica en la infancia, se caracteriza por comportamientos poco cooperativos, desafiantes, negativos, irritables y molestos hacia los padres, compañeros, maestros y otras figuras de autoridad. Sin embargo, de acuerdo con la teoría del aprendizaje, los comportamientos de oposición son probablemente el resultado de que aquellos en posiciones de autoridad, como padres o maestros, les enseñaron a actuar de manera opuesta, quienes usan técnicas de refuerzo para crear una respuesta deseable. Estas técnicas pueden aumentar la intensidad y el índice de comportamiento de oposición en los niños.
- **Trastorno por déficit de atención e hiperactividad:** Pueden tener problemas para concentrarse, controlar el comportamiento impulsivo (pueden actuar sin pensar en el resultado de sus acciones) o pueden ser demasiado activas. Si bien no existe una cura para el TDAH, se puede controlar de manera efectiva y algunos síntomas pueden mejorar a medida que el niño crece.

La neurociencia y los procesos inclusivos

La neurociencia es un tipo de ciencia que estudia el cerebro y está relacionada con la ciencia cognitiva, que es un tipo de ciencia que estudia cómo las personas piensan y aprenden. La ciencia cognitiva se basa en la idea de que los seres humanos y los dispositivos que pueden pensar y procesar información son sistemas de procesamiento de información. Esto ha llevado a una revolución conceptual en nuestra comprensión de cómo se conectan la mente y el cerebro (Lozoya, 2018).

(Kandel, 2017) Refiere que: “El principal objetivo de la neurociencia es el estudio de las representaciones internas de los fenómenos mentales, aunque los neurocientíficos están convencidos de que para entender cómo las personas piensan, se comportan, sienten, actúan y se relacionan unas con otras es también esencial entender cómo los fenómenos de las células individuales llevan a la cognición” (pág. 51).

En otras palabras, la neurociencia basa su estudio en tratar de comprender los comportamientos cerebrales utilizados en la educación, lo que permite intuir cómo los estudiantes abordan el aprendizaje y cómo los factores sociales, familiares y educativos influyen en el aprendizaje, centrándose en comprender cómo funciona el cerebro, cómo examina los diferentes niveles de análisis, desde el nivel molecular y celular hasta la comprensión de funciones mentales como el lenguaje o la memoria, utilizando a su vez enfoques basados en competencias que facilitan el proceso de aprendizaje en el ser humano.

Es por ello que se deben utilizar conocimientos adaptados al uso de las tecnologías de la información y la comunicación, en la masificación de la educación, esto significa cambiar la forma en que enseñamos y aprendemos, así como la forma en que usamos los medios y los paradigmas educativos; siendo estos importantes procesos emergentes que desarrollan métodos cognitivos o metacognitivos para la vida diaria (Alvarado R. , 2017).

Esto se debe a que proporciona fundamentos teóricos y conceptuales para los estudios sobre la transferencia de la neuroeducación en los programas de formación de investigadores en educación y en los procesos de aprendizaje y enseñanza.

Por lo que, autores como (Fernández, 2021) agregan que en el campo de la Neurociencia el descubrimiento más importante es la plasticidad del cerebro humano. Siendo el cerebro humano muy plástico, lo que significa que puede cambiar su estructura en respuesta a la experiencia, el aprendizaje y la estimulación.

La neurociencia nos dice que podemos ayudar a mejorar las habilidades y destrezas cognitivas de los alumnos en sus primeros años mediante el uso de la estimulación. Esto es importante porque ayuda a los alumnos a desarrollar sus habilidades al máximo. También es importante crear un ambiente seguro y saludable para los estudiantes, para que puedan desarrollar sus habilidades al máximo, esto incluye a los estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales, en las cuales los docentes también deben estar preparados, para que pueda incluir al alumno en cada actividad de aprendizaje.

Tabla No. 1 Diferencia entre Integración e Inclusión

Integración	Inclusión
Busca incidir en la mejora de los aprendizajes y por ende colaborar para hacer más efectivos los sistemas educativos con la convicción de que la armonización entre los componentes conlleva a desarrollar verdaderos procesos de mejora educativa	Se esfuerza en identificar y eliminar todas las barreras que impiden acceder a la educación y trabaja en todos los ámbitos, desde el plan de estudio hasta la pedagogía y la enseñanza, marcando así la diferencia entre inclusión e integración educativa.
Acoge a estudiantes diagnosticados o categorizados con necesidades especiales, provenientes de diferentes culturas y con diferentes idiomas o con determinadas características físicas, sensoriales, emocionales o cognitivas.	Sucede a través de un proceso en el que tanto el estudiante como el maestro deben seguir paso a paso, donde se supone que el maestro debe seguir un método, un plan de estudios establecido y seguir una jerarquía, en el que los grupos de estudiantes puedan cumplir y alcanzar las metas propuestas dentro del semestre, a sus capacidades y habilidades.

Los Procesos Inclusivos de Nivel Superior

La inclusión ha sido un gran cambio dentro del ámbito universitario, ya que los estudiantes con barreras de aprendizaje a menudo han sido excluidos o discriminados en el pasado. Sin embargo, esto está comenzando a cambiar, con las universidades tomando medidas para incluir a estos

estudiantes y asegurarse de que tengan las mismas oportunidades que todos los demás. Esto es importante, ya que garantiza que todos puedan aprender y desarrollar sus habilidades. La inclusión de estudiantes con barreras de aprendizaje en las universidades ha recorrido un largo camino, con múltiples situaciones de discriminación y exclusión de diferentes estudiantes que presentan algún tipo de barrera de aprendizaje.

Estas barreras pueden incluir cosas como ser de un país diferente, tener un idioma diferente o tener una discapacidad, siendo las regulaciones gubernamentales y universitarias quienes protegen a los estudiantes de la discriminación y las prácticas desleales. Esto tiene un impacto positivo en las actitudes de los estudiantes y los hace más iguales y equitativos. Esta es la construcción de nuevos profesionales con una mirada más crítica y empática.

El proceso inclusivo conlleva una gran responsabilidad tanto para el personal como para los estudiantes de las instituciones educativas. El personal tenía la tarea de administrar adecuadamente la institución, mientras que los estudiantes eran responsables de comprender las nuevas realidades sociales.

(Bartolomé D., 2021) menciona que “la educación inclusiva debe ser parte fundamental de todos los niveles educativos, no solo durante la educación obligatoria. Esto es especialmente importante en la Educación Superior, donde la inclusión social es cada vez más importante. En Ecuador, la inclusión social es una parte clave de su política nacional y, como resultado, la inclusión educativa es una prioridad en su sistema de Educación Superior”.

En el Ecuador, después de un largo período de tiempo, se puede observar un trabajo educativo que es inclusivo a nivel de educación primaria y secundaria, así como en la educación superior, esto crea estudiantes que son más inclusivos y respetados, y a quienes se les brinda la oportunidad de sobresalir en sus campos.

La inclusión de estudiantes con discapacidad en todos los niveles académicos ayudó a ampliar la variedad de oportunidades disponibles para ellos, abriendo nuevos caminos para el éxito académico y profesional. El objetivo de esta política es mejorar la calidad de la educación fomentando cambios en las actitudes y capacidades de los docentes, la infraestructura, las estrategias pedagógicas y los currículos (Sarmiento, 2018).

Actualmente el docente está brindando información que permite a los estudiantes construir conocimientos a partir de las experiencias que han tenido en las clases que son dirigidas por el docente. Esta continuidad del aprendizaje ayuda a los estudiantes a pasar de la información general

a la específica. El proceso de aprendizaje siempre va a ser complejo para los estudiantes, de acuerdo con la forma en que el docente imparta los conocimientos, los mismos que se pueden aprender de diferentes maneras, con una absorción gradual y completa de la información.

Resultados

De acuerdo al estudio realizado se presentó una población de 254 estudiantes que presentan complicaciones de diferente índole desde la comprensión lectora a procesos de retención de información significativa, por lo cual se procede a trabajar con una muestra de 97 estudiantes.

Tabla No. 2 Estudiantes con necesidades educativas especiales no asociadas a discapacidad- Ciclo 2021-2022

Carrera Educación Inicial – Educadores de Párvulos (última cohorte)

Ítem	Discapacidad	Frecuencias	Porcentajes
2	Lenguaje	11	4%
	Comprensión de contenidos	32	13%
	Comunicación asertiva	17	7%
	Dificultades para memorizar	80	31%
	Dificultades de interacción social	82	32%
	Mixto	32	13%
	TOTAL	254	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes con necesidades educativas especiales, 2021-2022

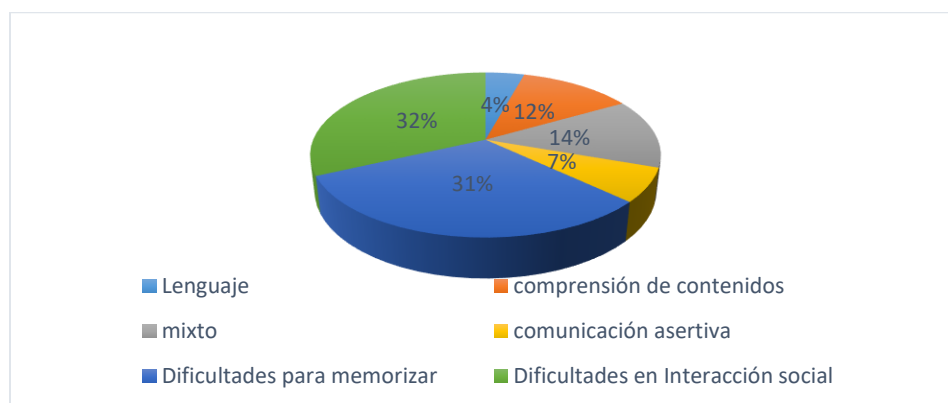


Grafico No.1 Estudiantes con necesidades educativas especiales no asociadas a discapacidad con dificultades específicas en el proceso de abstracción de contenidos.

Fuente: Encuesta a estudiantes con necesidades educativas especiales, 2021-2022

Se investigó por barreras de aprendizaje el curso de formación profesional de educación inicial del cuarto al séptimo semestre, realizando preguntas específicas para proporcionar datos sobre las asignaturas que representaban una dificultad para estos estudiantes. Esto permitió ver la realidad de estos estudiantes con barreras de aprendizaje y las diferentes dificultades que experimentan en diferentes asignaturas durante el ciclo académico.

Tabla No. 3: Procesos inclusivos de estudiantes con necesidades educativas especiales

Ítem	Estratos	Frecuencias	Porcentajes
3	Totalmente de acuerdo	3	30%
	De acuerdo	5	50%
	Neutral	1	10%
	En desacuerdo	1	10%
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		10	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes con necesidades educativas especiales, 2022-2023

Tabla 4: Trabajo académico de los estudiantes con necesidades educativas especiales

Ítem	Estratos	Frecuencias	Porcentajes
4	Totalmente de acuerdo	1	10%
	De acuerdo	6	60%
	Indiferente	2	20%
	En desacuerdo	1	10%
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		10	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes con necesidades educativas especiales, 2022-2023

Tabla No. 5: Materiales adecuados para trabajar en los salones de clases con estudiantes que poseen necesidades educativas especiales

Ítem	Estratos	Frecuencias	Porcentajes
5	Totalmente de acuerdo	0	0%
	De acuerdo	5	50%
	Indiferente	1	10%
	En desacuerdo	4	40%
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		10	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes con necesidades educativas especiales, 2022-2023

Tabla No. 6 Nuevas metodologías

Ítem	Estratos	Frecuencias	Porcentajes
6	Totalmente de acuerdo	8	80%
	De acuerdo	2	20%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		10	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes con necesidades educativas especiales, 2022-2023

Tabla 7: Acompañamiento pedagógico

Ítem	Estratos	Frecuencias	Porcentajes
5	Totalmente de acuerdo	8	80%
	De acuerdo	2	20%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		10	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes con necesidades educativas especiales, 2022-2023

Conclusiones

Las personas que se encuentran con una necesidad educativas especiales en este tienen diferentes limitaciones cómo son las diferentes destrezas que se pueden desarrollar, otro aspecto que encontramos y es la falta de comunicación por motivo de que les cuesta sociabilizar con sus pares. Las necesidades educativas especiales pueden dificultar que los estudiantes comprendan las materias en la escuela, por lo que los educadores deben encontrar formas de ayudarlos a comprender los temas que son desafiantes. Algunos métodos que pueden funcionar bien son dar a los estudiantes tareas para completar, presentarles actividades durante el año escolar y usar diferentes métodos de comunicación.

Por ello, es importante utilizar material audiovisual en el aprendizaje de los alumnos con necesidades educativas especiales (NEE), es que les puede ayudar a aprender de una mejor manera, tanto social como intelectualmente, esta guía proporciona diferentes tipos de actividades pedagógicas que se pueden utilizar con material audiovisual de forma sencilla y fácil de entender para los alumnos con NEE.

Las medidas de inclusión deben entenderse de diferentes maneras, es decir, es importante considerar los contextos sociales, políticos, económicos y culturales para diseñar, promover e implementar una educación inclusiva que vaya más allá del propio sector educativo. En gran medida, el método de aprendizaje cooperativo depende del contexto en el que opera. Pero tampoco se incluye, se comparte un conjunto de valores compartidos para todos los niveles utilizados en el proceso, es decir. hay cosas diferentes en diferentes países/situaciones que solo confluyen en la importancia central de los programas y proyectos.

Referencias

1. Alvarado. (2017). <https://dspace.ups.edu.ec/>. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19688/1/UPS-CT008927.pdf>
2. Alvarado, R. (enero de 2017). Neurociencia cognitiva aplicada a la enseñanza aprendizaje de la lengua extranjera en estudiantes de bachillerato general unificado. *Polo del conocimiento*, 6(1), 34-56. doi:10.23857/pc.v6i1.2124
3. Bartolomé D., M. L. (2021). *Revista Espacios*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/A21v42n09/A21v42n09p05.Pdf>

4. Cabeza. (2018). *repositorio.ug.edu.ec*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50313/1/ALBAN%20DELGADO%20WILLIAM%20-%20MU%C3%91OZ%20BRAVO%20CRISTHIAN%28a%29.pdf>
5. Castro. (2018). *repositorio.ug.edu.ec*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/63009>
6. Colón. (marzo de 2015). *repositorio.ute*. Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/17685/1/60783_1.pdf
7. Devoz, C. (2021). *repositorio.ug.edu.ec*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/63009>
8. Fernández, G. &. (enero de 2021). Neurociencia cognitiva aplicada a la enseñanza aprendizaje de la lengua extranjera en estudiantes de bachillerato general unificado. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 34-53. doi:10.23857/pc.v6i1.2124
9. Gragera. (2016). *www.uah.es*. Obtenido de <https://www.uah.es/export/sites/uah/es/conoce-la-uah/.galleries/Galeria-de-descarga-de-Conoce-la-UAH/guia-orientacion-discapacidad.pdf>
10. Jiménez, M. y. (2019). *repositorio.ug.edu.ec*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/63009>
11. Kandel. (2017). *LA NEUROPSICOEDUCACIÓN EN LAS TÉCNICAS INCLUSIVAS. PROPUESTA: GUÍA DIDÁCTICA CON ACTIVIDADES DE TÉCNICAS*. Obtenido de file:///C:/Users/aleja/OneDrive/Escritorio/TESIS_INFORMACI%C3%93N_MACRO_MESO_MICRO/BFILO-PD-LP11-3-026.pdf
12. Lozoya, e. (diciembre de 2018). La neurociencia cognitiva en la formación inicial de docentes investigadores educativos. *Ciencia y Educación*, 2(3), 11-25. doi:<https://doi.org/10.22206/cyed.2018.v2i3>
13. Luisa, D. B. (mayo de 2010). EDUCACION INCLUSIVA. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(2), 358-366. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3382/338230785016.pdf>
14. MINEDUC. (2019). *educacion.gob.ec*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/Guia-de-estrategias-pedagogicas-para-atender-necesidades-educativas-especiales-en-el-aula.pdf>

15. MINEDUC. (2019). <https://subeduc.mineduc.cl>. Obtenido de https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2019/08/Orientaciones_EEspeciales.pdf
16. Morín. (marzo de 2015). *repositorio.ute*. Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/17685/1/60783_1.pdf
17. Pérez Castro, J. (2019). *Sinéctica Revista Electronica De La Educación*. Obtenido de <https://Sinectica.Iteso.Mx/Index.Php/SINECTICA/Article/View/948/1077>
18. Ponce, V. y. (2021). *repositorio.ug.edu.ec*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/63009>
19. Sarmiento, R. y. (2018). Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/Bitstream/Redug/35274/1/BFILO-PMP-18P121.Pdf>
20. Torrego, M. &. (2018). *repositorio.ug.edu.ec*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/63009>
21. Torrego, M. y. (2018). *repositorio.ug.edu.ec*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/63009>

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).