

Maestría en Educación
Mención Educación y Creatividad

Línea de investigación

**Educación creativa para la promoción de los derechos, la convivencia y la
inclusión.**

MODALIDAD
Artículo científico

Título del Artículo Científico

Competencias docentes en aulas neurodiversas

Autora

Lic. Gissela María Mendoza Santos

Tutora

Lic. Carlina Edith Vélez Villavicencio, Mgs.

**Investigación presentada como requisito para la obtención del título de
Magister en Educación, mención Educación y Creatividad**

Portoviejo, septiembre 2024



Competencias docentes en aulas neurodiversas

Teaching competencies in neurodiverse classrooms

Gissela María Mendoza Santos
Universidad San Gregorio de Portoviejo
e.gmendoza@sangregorio.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-5438-7565>

Carlina Edith Vélez Villavicencio
Universidad San Gregorio de Portoviejo
cevelez@sangregorio.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3301-142X>

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar las competencias docentes en aulas neurodiversas caracterizadas por presentar en los estudiantes: problemas de lenguaje, dificultad de comportamiento, agresividad, dificultad de audición, discapacidades intelectuales presuntiva y dislexia. Con un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo, exploratoria y de campo; se aplicó la técnica de observación no participante a docentes, utilizando un registro de datos durante seis jornadas en seis aulas. La valoración de las competencias seleccionadas fue a través de una escala de satisfacción. Los resultados evidencian una valoración insatisfactoria de las competencias de los docentes ante la diversidad existente en la población. Se concluye que es incipiente la atención efectiva a la neurodiversidad en el grupo clase que garantice igualdad de oportunidades. Se requiere que los docentes tengan orientaciones didácticas y acompañamiento constante para desplegar propósitos inclusivos y competentes en el proceso de aprendizaje en aulas neurodiversas.

Palabras clave:

Aulas neurodiversas; competencias docentes; inclusión educativa; neuroeducación.

Abstract

The objective of the research was to determine the teaching competencies in neurodiverse classrooms characterized by: language problems, behavioral difficulties,

aggressiveness, hearing difficulties, presumptive intellectual disabilities and dyslexia. With a qualitative, descriptive, exploratory and field approach, the non-participant observation technique was applied to teachers, using a data registry during six days in six classrooms. The selected competencies were evaluated through a satisfaction scale. The results show an unsatisfactory evaluation of the teachers' competencies in view of the diversity existing in the population. It is concluded that effective attention to neurodiversity in the class group that guarantees equal opportunities is incipient. It is required that teachers have didactic orientations and constant accompaniment to deploy inclusive and competent purposes in the learning process in neurodiverse classrooms.

Keywords: Neurodiverse classrooms; Teaching skills; Educational inclusion; Neuroeducation

Introducción

Para lograr la inclusión, equidad y calidad educativa es primordial que el docente considere individualmente las necesidades de los estudiantes con discapacidades, dificultades de aprendizaje, altas capacidades, entre otros. Cuando el docente aprende a detectar y evaluar los requerimientos individuales de los estudiantes, puede decidir la adaptación del currículo, los materiales y las destrezas de enseñanza de acuerdo a las necesidades. Porque es necesario que conozca y utilice metodologías inclusivas, estrategias de diferencia curricular y el conjunto de técnicas de apoyos para proporcionar la colaboración y aprendizaje de todos los estudiantes, según López (2023)

Por ello esta investigación tuvo como objetivo determinar las competencias docentes en aulas neurodiversas del nivel elemental, que para el caso ecuatoriano corresponde a 2do, 3ero y 4to año de educación básica que agrupa estudiantes entre 6 a 8 años de edad. La revisión de los estudios indica la necesidad de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje considerando que se vive en un mundo globalizado y tecnológico, por lo que los jóvenes estudiantes requieren ser personas que considera importante el respeto por la variedad cultural, social y ambiental, además la necesidad de lograr el desarrollo de sus talentos en especial educativos para lograr la paz y el bienestar social de la comunidad a la que pertenecen.

En lo referente a las competencias docentes en aulas neurodiversas se considera la opinión del pedagogo canadiense (Fullan, 2023) quien explica:

El verdadero desarrollo está en cómo las personas aprendemos de una manera profunda”. Señala que el aprendizaje profundo es el proceso y el resultado de dar sentido a lo que nos importa, este aprendizaje contempla el desarrollo de seis competencias a las que denomina 6 ces: creatividad, pensamiento crítico, comunicación, colaboración, carácter, ciudadanía. (p. 13)

Teniendo en cuenta esto, se hace “fundamental que tanto estudiante como docentes cuenten con herramientas de apoyo que faciliten el proceso educativo de las personas, así como la provisión de acompañamientos que sensibilicen y amplíen la comprensión de la información dentro de la comunidad estudiantil” (Casillas Mora, 2024) para fomentar un ambiente favorable entre convivencia y el aprendizaje se requiere sensibilización y compromiso docente, porque esta situación al no ser atendida podría llevar a la deserción estudiantil y a la desesperación de los padres de familia.

Los docentes deben hacer frente a retos en un aula como población estudiantil numerosa que obstaculiza una enseñanza más personalizada y muchas veces a esto se le suma otros aspectos de igual importancia como indican Figueroa et.al (2022, p.) “profesorado que carece de adaptaciones metodológicas para hacer frente a la diversidad en el aula y, por consiguiente, sigue promoviendo aprendizajes paralizantes en los educandos”; las autoras coinciden con estas premisas percibiendo en la praxis que en el imaginario de los profesionales de la educación todos los cerebros aprenden de la misma forma y que no es necesario contar con estrategias diseñadas para propiciar un aprendizaje equitativo.

Contrario a esto, expertos mencionan que “las competencias constituyen la base fundamental para orientar el currículo, la docencia, el aprendizaje y la evaluación desde un marco de calidad ya que brinda principios, indicadores y herramientas para hacerlo, más que cualquier otro enfoque educativo”. (Espinoza et al, 2019). Por ese motivo es tan importante valorar no solo el conocimiento oportuno que lleva el saber o las habilidades que serían el saber hacer sino en tener presente que los docentes deberían comprometerse con un aporte de calidad en su proceso de enseñanza con el fin de lograr que los estudiantes afirmen el aprendizaje para que todos por igual tengan la capacidad de utilizar lo aprendido en las aulas para responder a situaciones, resolver problemas y para que también puedan hacer frente a este mundo tan cambiante.

Para las autoras el estudio de las competencias docentes en aulas consideradas neurodiversas se hace necesario considerando la combinación del aprendizaje con la ciencia y el rol del docente será más significativa porque es hora de considerar lo que explica Ocampo (2020):

La diversidad entre cerebros es tan maravillosamente enriquecedora como la biodiversidad y la diversidad entre culturas y razas” y que una respuesta al estímulo apropiado puede transformar en sí mismo el acto de la educación, entonces claramente se puede deducir que “el problema radicaría, entonces, en el desconocimiento de estrategias didácticas en las escuelas llamadas “normales” o “comunes” para intentar trabajar y desarrollar entornos compatibles (p.2)

Referente a la neurodiversidad Bergmann et.al (2022) mencionan:

Prácticas neurodidácticas garantes de respuestas inclusivas, que pueden darse en principios de igualdad y equidad para reconocer el respeto y característica de cada estudiante. Solo se requiere la disposición del docente, para desarrollar las competencias humanas del aprendizaje, a través de la propiciación de conocimientos de alto nivel, en función de las habilidades y motivación que entretejan lo biológico, psicológico y social (p.4)

Por otro lado, Bertolotto (2023) realizó un estudio similar: Neurodiversidad en las aulas: Estrategias didácticas utilizadas diariamente en el nivel primario, concluyendo que:

Aunque en los docentes existen conocimiento de las diversas técnicas para usar con estudiantes que tienen dificultades de aprendizaje se puede verificar que no se lleva a cabo la debida planificación de estrategias con anticipación, teniendo en cuenta que esto es tan necesario para prever dificultades que podrían darse durante el proceso educativo. Cabe recalcar que quizás dicha estrategia metodológica podría ser la correcta, pero al no utilizarla de forma asertiva podría generar frustración en el estudiante neurodiverso, por eso es importante que sean planificadas con antelación (p.5)

Las competencias docentes

Se comprende a la competencia docente como la capacidad para resolver problemas y lograr propósitos, no solo como la facultad para poner en práctica un conocimiento. Y es que la resolución de problemas no supone solo un conjunto de saberes y la capacidad de usarlos, sino también la facultad para leer la realidad y las propias posibilidades con las que cuenta uno para intervenir en ella, por lo que es necesario el actuar reflexivo que

implica mover recursos internos y externos, para generar respuestas pertinentes en situaciones problemáticas y la toma de decisiones en un marco ético.

La competencia implica compromisos, disposición a realizar las cosas con calidad, raciocinio, manejo de fundamentos conceptuales y comprensión de la naturaleza moral y las consecuencias sociales de las decisiones a continuación los cuatro dominios docentes tomando como referencia, Escuela de Profesores de Perú, EPP(2023):

1. Preparación para el aprendizaje de los estudiantes
2. Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes
3. Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad
4. Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente (p.1)

Los docentes que las utilicen pueden afrontar a las diversas situaciones y retos en el aula. El adquirirlas es importante para aplicarlas de forma práctica en el día a día conforme al argumento del trabajo. Las competencias docentes están el punto medio entre teoría y práctica circunstancias de la educación están cambiando de forma continua, los docentes no pueden conformarse con aplicar lo que aprendieron durante su formación universitaria. Por el contrario, es necesario que sigan aprendiendo de forma continua, para que puedan adquirir nuevas competencias. (Rodriguez Puerta, 2021)

En el mundo cibernético actual la educación tiene un rol de transformación muy importante, los docentes actuales no solo deben tener experticia en sus materias, sino también una amplia gama de habilidades para guiar y preparar a sus estudiantes. Tomando como referencia a (Grupo Psykhe, 2023), quienes muestran diez competencias docentes básicas:

1. Dominio de la materia
2. Habilidades pedagógicas avanzadas
3. Competencia tecnológica
4. Pensamiento creativo e innovador
5. Inteligencia emocional
6. Adaptabilidad y flexibilidad
7. Trabajo en equipo y colaboración

8. Alfabetización digital y mediática
9. Empatía y emprendimiento social
10. Aprendizaje continuo (pp.1-2)

Para Rodríguez,(2021) las competencias docentes más importantes constituyen: Establecer objetivos y diseñar situaciones de aprendizaje, planificar la progresión de lo aprendido, dominar la materia, mejorar constantemente, gestionar la clase, dar ejemplo, atender a la diversidad, otras consideraciones. Los docentes que las posean pueden enfrentar los diversos desafíos y situaciones que tienen en el aula.

Con base a la revisión detallada, las autoras coinciden que las competencias docentes se ubican entre la teoría y la práctica por lo que es necesario conocimientos previos y actualizados ante los cambios actuales en la práctica cotidiana, y en lo relacionado a la neurodiversidad, se pondera la implementación de estrategias didácticas y tecnológicas adecuadas para asegurar que cada estudiante reciba una educación de calidad y se fortalezcan sus habilidades y creatividad. Es importante que la comunidad educativa considere la diversificación como una fuente de innovación para mejorar la participación y comunicación en el entorno educativo, desarrollando competencias inclusivas en todos los involucrados para promover un ambiente educativo más equitativo y enriquecedor como lo expresan Carrillo y Moscoso, (2022).

La profesión del docente actual consiste en dejar los modelos cotidianos de enseñanza y desarrollar nuevas competencias docentes, es necesario capacitación y actualización, además estar informados de los avances en educación, tecnológicos, científicos y de los sucesos mundiales por lo que es importante considerar lo que explica Ramírez (2020):

El nuevo rol de los docentes requiere colaborar con otros profesores, compartir ideas y experiencias es fundamental para enriquecer el trabajo y apoyar a los alumnos a mejorar el desarrollo de competencias. Se requieren docentes que impacten positivamente la vida de los alumnos y los formen para que sepan cómo actuar en diferentes situaciones, valoren ellos mismos su desenvolvimiento y sepan tomar decisiones en diferentes contextos. Ahora la educación está formando competencias para la vida y para el aprendizaje permanente en los estudiantes (p.2)

Neurodiversidad y Aulas neurodiversas:

Neurodiversidad es un término que se usa para describir las diferencias en el funcionamiento del cerebro de las personas, tomando a Miller, (2024):

La idea es que no hay una manera correcta de funcionar del cerebro. El término neurodiversidad se originó en los años 90 para luchar contra el estigma y promover la aceptación de las personas con autismo. Pero también incluye otras condiciones que involucran diferencias neurológicas como el TDAH y trastornos del aprendizaje como la dislexia y la discalculia (p.1)

De acuerdo a Velázquez, (2021), la neurodiversidad, como paradigma, es el escudo de este siglo XXI:

Especialistas en neurociencia, psicología, biología, genética, educación, entre otros campos del conocimiento, vienen observando que, a pesar de poseer las mismas macroestructuras, no existen dos cerebros iguales. Esto quiere decir que, aunque todas y todos tenemos una corteza prefrontal que nos permite regular nuestros pensamientos y nuestras emociones, no es del mismo tamaño ni funciona de la misma manera en todos los cerebros. En algunos, esta corteza es más delgada y en otros, más gruesa, lo genera distintos niveles de capacidades (menor o mayor facilidad, respectivamente, para regular esas ganas de complacer todos nuestros deseos) (p.1)

En la investigación de Guadalajara, (2019) se indica:

La neurodiversidad integra a personas con diversas condiciones que no causan discapacidad. Estas personas comprenden y perciben la información de forma diferente al resto de las personas, por lo que su desempeño se restringe de acuerdo con la intensidad de los síntomas. Si bien es cierto que todos los sujetos presentan capacidades y discapacidades en algunas áreas de su vida; en condiciones de neurodiversidad, la sintomatología suele ser visible con mayor facilidad. Las condiciones que conforman la neurodiversidad son las siguientes: trastorno del espectro autista, trastorno por déficit de atención e hiperactividad, dislexia, disgrafía, síndrome de Tourette (p.1)

Desde el enfoque de Posada (2021) la neurociencia y la neuroeducación son esenciales en la educación actual, ya que brindan una comprensión más profunda sobre el funcionamiento del cerebro en el proceso de aprendizaje. La influencia de las emociones

en la enseñanza es crucial, ya que estas pueden potenciar o dificultar la adquisición de conocimientos. Además, la memoria es fundamental para la adaptación del comportamiento y la retención de información.

La neuroeducación es un método que desea mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje fusionando las ciencias de la educación y la neurociencia. Este método comprende una serie de claves y recursos que ayudan al logro educativo de los estudiantes. Asimismo, la neuroeducación enfatiza lo importante de los actuales avances en neurociencia y educación. La neuroeducación insiste en la “importancia de la emoción y la motivación en el proceso de aprendizaje”. Se considera entre los recursos para el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula, la gamificación, educación emocional, trabajo cooperativo, aprendizaje individualizado y la atención a la diversidad del alumnado, entre otros, como establece Narval, (2023)

Entonces, al referirse a aulas neurodiversas son áreas educativas que desean ser más inclusivos y acogedores para los estudiantes con necesidades educativas especiales, incluyendo aquellos con neurodiversidad. La neurodiversidad se refiere a las diferencias en el desarrollo de cerebro que pueden afectar la forma en que las personas, piensan, estudian y se informan. Entre los objetivos de las aulas neurodiversas de acuerdo a Tapia y Céspedes, (2023)

Fomentar un entorno inclusivo y acogedor para estudiantes con neurodiversidad
Aprender a reconocer y aceptar las diferencias individuales
Desarrollar estrategias para apoyar el aprendizaje y la participación de los estudiantes con neurodiversidad (p.2)

Referente a las aulas neurodiversas estas podrían referirse entonces a entornos educativos en donde se hayan detectado a estudiantes con autismo, “una intención educativa sin perspectiva de neurodivergencia carece de las herramientas para formar alumnos fuera de la normalidad neurológica”, además en la misma investigación Jim Sinclair un especialista del tema engloba la idea de una coexistencia integrada y dignidad humana de las personas neurodiversas con un pensamiento concluyente, que si bien está orientado en las personas con autismo, da una pauta valiosa de cómo abordar y dimensionar la neurodiversidad en áreas familiares y educativas, acorde a García, (2021)

Metcalfe, (2023) sobre equidad, diversidad e inclusión menciona:

Contar con un profesorado inclusivo y representativo tendrá efectos positivos en las aspiraciones del alumnado y en su sentimiento de identidad algo trascendental, porque los alumnos y alumnas que experimentan una falta de representación o la invisibilidad de su identidad en la sociedad y en la dirección de las escuelas corren el riesgo de tener un sentimiento de no pertenencia, de ser invisibles o marginales y, por tanto, de desvincularse cada vez más (p.1)

Considerando la opinión de especialistas en aulas diversas, UNIR (2023), es prioritario que los docentes reciban la capacitación y formación adecuada para conseguir aulas realmente inclusivas. Por lo tanto, su función va mucho más allá de saber transmitir conocimientos, ya que también implica demostrar flexibilidad, empatía y habilidades para establecer conexiones significativas con los demás.

Para la implementación de un aula diversa desde el enfoque de Posada (2021) la neurociencia y la neuroeducación son esenciales en la educación actual, ya que brindan una comprensión más profunda sobre el funcionamiento del cerebro en el proceso de aprendizaje. La influencia de las emociones en la enseñanza es crucial, ya que estas pueden potenciar o dificultar la adquisición de conocimientos. Además, la memoria es fundamental para la adaptación del comportamiento y la retención de información.

En un aula diversa se debe considerar la implementación de métodos de relajación y concentración en el aula puede beneficiar a los estudiantes, especialmente a niños y adolescentes, al mejorar su capacidad de atención y su rendimiento académico. En este sentido, la neuroeducación aporta herramientas y estrategias que favorecen un enfoque integral en la enseñanza, teniendo en cuenta aspectos cognitivos, emocionales y motivacionales para optimizar el proceso educativo (Posada, 2021).

Es importante considerar el aula de apoyo como una propuesta de escolarización que facilite el acceso al currículo ordinario, el estudiante pasa un tiempo de la jornada escolar y el resto del tiempo asiste a su grupo de referencia, este modelo fue implementado en la ciudad de Madrid- España, este piloto examina grupos de cinco alumnos acorde a su

grupo de edad y permite el uso de destrezas metodológicas acorde al alumnado, la estructuración del espacio, la organización de la actividad por rutinas y el uso prioritario de claves visuales (Otero, 2023)

Métodos

La presente investigación fue de un enfoque cualitativo de tipo exploratorio y de campo. El escenario de la investigación fue el contexto educativo de la Unidad Educativa Abdón Calderón de la provincia de Manabí, Ecuador de sostenimiento fiscal, con una población de 26 docentes.

El tipo de muestra fue no probabilística a criterio del investigador, considerando que previo al trabajo de campo se consultó a los docentes sobre la existencia de niños y niñas neurodiversos en sus respectivos salones de clases con base a los diagnósticos previos planteados por Departamento de Consejería Estudiantil – DECE. Siendo así se seleccionaron 6 salas con sus respectivos docentes para realizar la observación.

Identificando las aulas neurodiversas con las siguientes características (tabla 1)

Tabla 1

Características de las salas neurodiversas observadas

Sala Segundo A	Problemas de lenguaje, dificultad de comportamiento.
Sala Segundo B	Agresividad, problemas de conducta.
Sala Tercero A	Dificultad de audición, discapacidades intelectuales presuntivas, problema de lenguaje.
Sala Tercero B	Problemas intelectuales presuntivos, problema de comportamiento.
Sala Cuarto A	Dislexia
Sala Cuarto B	Discapacidad intelectual presuntivo

Fuente: Departamento de Consejería Estudiantil, DECE.

La técnica aplicada fue la observación no participante. Para lo cual se utilizó una ficha que sirvió para el registro de datos a los docentes investigados durante 6 jornadas. La valoración de las competencias seleccionadas se consideró con una escala de:

Muy satisfactorio: se valora cuando los docentes observados cumplen totalmente con las competencias descritas durante la totalidad de las jornadas evaluadas.

Satisfactorio: se valora cuando los docentes observados cumplen de manera mayoritaria con las competencias descritas durante las jornadas evaluadas.

Medianamente satisfactorio: se valora cuando los docentes observados cumplen medianamente con las competencias descritas durante las jornadas evaluadas.

Insatisfactorio: se valora cuando los docentes observados no cumplen con las competencias descritas durante las jornadas evaluadas.

El instrumento fue validado según criterio de expertos y para el acceso a los informantes se contó con la autorización del directivo para visitar las aulas y observar a los docentes. Para el análisis de resultados se utilizó la triangulación de datos que permitió confrontar e identificar coincidencias desde las perspectivas de estudio.

Resultados y Discusión.

El problema de la investigación abordado constituye las limitadas competencias docentes en aulas neurodiversas, siendo esta premisa observada a través de (tabla 2): la flexibilidad para modificar sus métodos de enseñanza según el progreso y las necesidades de los estudiantes alcanzando un 67% de insatisfacción. También se refleja con el 83% que los docentes no usan estrategias diferenciadas que permitan a los estudiantes progresar a su propio ritmo. Solo el 33% realiza acciones para incluir la participación de todos los estudiantes incluyendo aquellos con necesidades especiales.

Un alto porcentaje de insatisfacción en áreas clave como flexibilidad metodológica (67%) y promoción de la colaboración equitativa (83%) sugiere una deficiencia en la comprensión y abordaje metodológico como respuesta a la neurodiversidad en su aula.

Este hallazgo es consistente con el estudio chileno, que encontró un conocimiento medio del término entre docentes y estudiantes, con variaciones significativas por facultades. La falta de familiaridad con conceptos de neurodivergencia podría estar influyendo negativamente en la capacidad de los docentes para adaptar sus métodos y promover un ambiente inclusivo, destacando la necesidad de una formación más especializada y continua en neurodiversidad para mejorar las prácticas educativas y responder adecuadamente a las necesidades diversas del alumnado.

Tabla 2*Valoración de las competencias docentes aplicadas*

CRITERIOS	Valoración de las competencias docentes aplicadas			
	Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Medianamente satisfactorio	Poco satisfactorio
Ayuda a los estudiantes a regular sus emociones durante las interacciones grupales	0%	17%	33%	50%
Muestra flexibilidad para modificar sus métodos de enseñanza según el progreso y las necesidades de los estudiantes	0%	0%	33%	67%
Realiza actividades o proyectos que promuevan el interés	0%	0%	17%	83%
Incorpora elementos de juego lúdico/gamificación	0%	0%	33%	67%
Incorpora actividades específicas para el desarrollo emocional de los estudiantes	0%	0%	40%	60%
Promueve la colaboración entre los estudiantes de manera equitativa y efectiva	0%	0%	17%	83%
Usa estrategias diferenciadas que permiten a los estudiantes progresar a su propio ritmo.	0%	0%	17%	83%
Realiza acciones para incluir la participación de todos los estudiantes incluyendo aquellos con necesidades especiales	0%	0%	33%	67%
Expresa respuestas empáticas ante las necesidades emocionales de los estudiantes	0%	0%	40%	60%
Incorpora pausas activas y ejercicios de relajación con el fin de promover calma y concentración en los estudiantes	0%	17%	33%	50%
El aula está organizada de manera que facilite el movimiento y la interacción entre los estudiantes durante las actividades grupales.	0%	0%	33%	67%
La rutina ayuda a los estudiantes a gestionar las actividades educativas.	0%	0%	40%	60%
Los materiales visuales facilitan la participación de todos los estudiantes, incluidos aquellos con diferentes estilos de aprendizaje o necesidades visuales.	0%	0%	17%	83%

Estos hallazgos reflejan una problemática en el momento de atender aulas neurodiversas en el contexto educativo porque se manifiesta carencia de competencias docente que se ve reflejado en atender las necesidades individuales de los estudiantes. La insuficiencia en la capacitación y el conocimiento sobre neurodivergencia no solo limita la capacidad de los docentes para ofrecer una educación adaptativa y equitativa, sino que también impide el desarrollo de un entorno educativo inclusivo que maximice el potencial de todos los alumnos. Por tanto, es fundamental implementar programas de formación especializados y continuos en neurodiversidad, así como adoptar prácticas pedagógicas que fomenten la flexibilidad y la adaptación a las diversas necesidades de los estudiantes. Además, la falta de actividades que promuevan el interés de los estudiantes y la escasa incorporación de elementos lúdicos reflejan una desconexión con las metodologías modernas que buscan involucrar a los alumnos de manera activa. En el contexto de los autores, se destaca que la educación inclusiva no solo debe centrarse en la adaptación de contenidos, sino también en la creación de un entorno que respete y valore las diferencias, lo que es fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes.

Los resultados son consistentes con el estudio de Bergmann et al., (2022), que subraya la necesidad urgente de que los docentes comprendan que el proceso de enseñanza debe generar actitudes y emociones que estimulen la atención y la motivación del desarrollo neuronal en los estudiantes. La mera memorización de contenidos sin significado real para el estudiante no es suficiente; los contenidos de aprendizaje deben ser comprensivos y adaptados a la realidad temporal del aprendiz. Se destaca que el cerebro genera neuronas a lo largo de toda la vida, con una mayor intensidad durante las etapas escolares. Por lo tanto, el docente tiene la responsabilidad de propiciar actividades afectivas y cognitivas que favorezcan una educación equitativa y adaptada a todos los estudiantes.

Este enfoque longitudinal según el grupo de Salud Mental (2024) no solo mejorará la comprensión de cómo adaptar las prácticas pedagógicas a diferentes etapas del desarrollo, sino que también proporcionará una perspectiva más completa sobre la evolución de las necesidades neurodiversas y la eficacia de las intervenciones educativas a lo largo del tiempo. La integración de estos estudios adicionales permitirá una implementación más robusta y personalizada de las prácticas pedagógicas, maximizando el potencial de éxito

educativo para todos los estudiantes, independientemente de su edad o perfil neuro diverso.

Para las autoras es importante contar con el diagnóstico por los profesionales que obtenga el centro educativo, del DECE o psicólogos clínicos, trabajadores sociales para determinar las aulas neurodiversas y atenderlas con base a los estudios neuro didácticos y recomendaciones inclusivas, importante para próximas investigaciones es realizar estudios comparativos entre las recomendaciones psicopedagógicas que plantean el estamento departamental a cargo y las estrategias que aplican los docentes en las aulas neurodiversas, de esta manera se identificarían retos y brechas entre los postulados del deber ser y la praxis docente, aportando así en promover programas de fortalecimiento de capacidades inclusivas en el profesorado de manera efectiva.

Conclusiones

Los resultados de la investigación determinan que las competencias , según la literatura los docentes requieren para su desempeño en aulas neurodiversas aquellas relacionadas con: la inteligencia emocional, adaptabilidad y flexibilidad, la diversificación como una fuente de innovación para mejorar la participación y comunicación, la gamificación, la educación emocional, el trabajo cooperativo, el aprendizaje individualizado, la atención a la diversidad del alumnado, el entorno inclusivo y acogedor, la flexibilidad y empatía, métodos de relajación y concentración, la estructuración del espacio, la organización de la actividad por rutinas, el uso prioritario de claves visuales. Ante ello es importante resolver de forma satisfactoria inconvenientes que se dan en el entorno profesional y ayudar a los estudiantes en circunstancias específicas, además de que el docente debe mantenerse en aprendizaje constante y preocuparse por desarrollar y perfeccionar sus competencias personales especialmente ante la neurodiversidad que se presenta en su comunidad educativa.

El estudio evidencia insuficiencias en los docentes para el trabajo en aulas neurodiversas, ya que se palparon las limitaciones para la atención individualizada a la diversidad que garantice igualdad de oportunidades en los sujetos de la investigación.

Por lo tanto, se requiere que los docentes tengan orientaciones didácticas, acompañamiento constante para desplegar propósitos inclusivos, donde sean los facilitadores del proceso de enseñanza aprendizaje en aulas neurodiversas.

Referencias bibliográficas

- Bergmann, R., Loor Gina, Macías, Á., & Mora, M. (Mayo de 2022). Neurociencias y la atención de las necesidades educativas especiales en la institución "Teresa Intriago Delgado". *Educare*, pág. 22. Obtenido de <https://www.revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1662/1604>
- Bertolotto, N. (Febrero de 2023). *Neurodiversidad en las aulas: Estrategias didácticas utilizadas diariamente en el nivel primario*. Recuperado el 19 de Marzo de 2024, de <https://dSPACEapi.uai.edu.ar/server/api/core/bitstreams/2e8c8d50-8031-40dc-9829-302fd3bec5d7/content>
- Carrillo, C., & Moscoso, D. (10 de Septiembre de 2022). La inclusión educativa y atención a la diversidad en educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2908/4615>, pág. 16. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.2908
- Casillas Mora, M. D. (Febrero de 2024). Neurodiversidad y convivencia: un diagnóstico participativo en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. *ITESO-* <https://www.iteso.mx/web/general/detalle>, 1-113. Recuperado el 9 de Marzo de 2024, de <https://hdl.handle.net/11117/10830>
- Escuela de profesores de Perú. (2023). Las nueve competencias docentes. *EPP*. <https://epperu.org/las-nueve-competencias-docentes/>, 1-4.
- Espinoza et al. (Abril de 2019). La formación por competencias de los docentes de educación básica y media. *Revista pedagógica Conrado de la Universidad de Cienfuegos. Conrado [online]. 2019, vol.15, n.67, pp. 250-258. Epub 02-Jun-2019., 15(67), 250-258*. Recuperado el 13 de Marzo de 2024

- Figuroa et al. (30 de Junio de 2022). *Formación inclusiva: concepciones y prácticas pedagógicas en docentes de educación superior*. doi:<https://doi.org/10.21897/assensus.2953>
- Fullan, M. (2023). El cambio en el sistema educativo: consideraciones a nivel local, regional y central. *Estas son las 6 competencias globales para el aprendizaje profundo* (págs. 1-7). Madrid: <https://webdelmaestrocmf.com/portal/estas-son-las-6-competencias-globales-para-el-aprendizaje-profundo-que-categoriza-el-exito-estudiantil-segun-michael-fullan/>.
- García Bulle, S. (9 de Diciembre de 2021). *¿Qué es la neurodiversidad?* Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/neuroeducacion/>
- Grupo Psykhe. (31 de Julio de 2023). *Las competencias que debe tener un docente en la actualidad*. Obtenido de <https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-competencias-debe-tener-un-docente-en-la>
- Guadalajara, U. d. (2019). *¿Qué es la neurodiversidad?* *Red Universitaria de Jalisco*. <https://www.cucs.udg.mx/neurodiversidad/entender>, 1-4.
- López Fernandez, V. (17 de Julio de 2023). *El valor de la formación docente para atender a la diversidad y facilitar la educación inclusiva*. Obtenido de <https://www.unir.net/revista/educacion/valor-formacion-docente-atender-diversidad-y-facilitar-li>
- Metcalfe, M. (15 de Septiembre de 2023). *El acceso equitativo a la profesión docente es vital para una educación de calidad*. Obtenido de <https://www.ei-ie.org/es/item/27998:el-acceso-equitativo-a-la-profesion-docente-es-vital-para-una-educacion-de-calidad>
- Miller, C. (20 de Agosto de 2024). *¿Qué es la neurodiversidad?*. Obtenido de <https://childmind.org/es/articulo/que-es-la-neurodiversidad/>
- Narval, C. (7 de Junio de 2023). *Neuroeducación: Mejorando el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Obtenido de <https://colegionarval.org/neuroeducacion/>
- Ocampo González, A. (Agosto de 2020). Neurodiversidad, pedagogías de lo menor y singularidad subjetivante: evaluar los aprendizajes a través de la perspectiva del desempeño en la acción. *Uisrael*.

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7727>, 7(3), 151-171. doi:10.35290/rcui.v7n3.2020.319

Otero, M. (4 de Agosto de 2023). *Qué es un aula TEA*. Obtenido de <https://autismomadrid.es/articulo-especializado/que-es-un-aula-tea/>

Posada, M. (10 de Diciembre de 2021). *Aportes de la Neuroeducación al proceso de enseñanza y de aprendizaje*. Obtenido de <https://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/1727/Posada%2C%20M.%2C%20Aportes.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Ramírez Mazariegos, L. G. (3 de Febrero de 2020). *Profesionalización docente: Competencias en el siglo XXI*. Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/profesionalizacion-docente-competencias-siglo-xxi/>

Rodríguez Puerta, A. (29 de Abril de 2021). *Competencias docentes*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/competencias-docentes/>

Salud mental. (9 de Mayo de 2024). *Trabajo y neurodiversidad*. Obtenido de <https://www.som360.org/es/pregunta-experto/trabajo-neurodiversidad>

Tapia, N., & Céspedes, C. (26 de Mayo de 2023). Obtenido de <https://adipa.cl/noticias/neurodiversidad-en-el-aula/>

UNIR. (10 de Enero de 2023). *El aula inclusiva, todo un reto de la educación del siglo XXI*. Obtenido de <https://mexico.unir.net/noticias/educacion/aula-inclusiva/>

Velázquez Munayco, S. (17 de Noviembre de 2021). La lucha diaria de las personas neurodiversas. *RPP-Perú*. <https://rpp.pe/columnistas/sebastianvelasquez/la-lucha-diaria-de-las-personas-neurodiversas-noticia-1369701>, págs. 1-5.

World Vision Ecuador. (14 de Septiembre de 2023). *¿Qué es la inclusión educativa y cómo puede ayudar a la niñez?* *worldvisionamericatina*. Obtenido de <https://worldvisionamericatina.org/ec/blog/que-es-la-inclusion-educativa>

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN

En mi calidad de tutora de la maestrante **Gissela María Mendoza Santos** que cursa estudios en el programa de Maestría en Educación Mención Educación y Creatividad, impartido en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

CERTIFICO:

Que he analizado el informe del trabajo científico en la modalidad **Artículo científico** con el título: "**Competencias docentes en aulas neurodiversas,**" presentado por el maestrante **Gissela Mendoza Santos** con cédula de ciudadanía No 1310546021 como requisito previo para optar por el Grado Académico de Magíster en Educación Mención Educación y Creatividad. El trabajo científico ha sido postulado en la Revista Horizontes, revista de Investigación en Ciencias de la Educación, Bolivia con fecha 24 de octubre de 2024. Considero, reúne los requisitos y méritos suficientes necesarios de carácter académico y científico, por lo que, lo apruebo.


Lic. Carlina Edith Vélez Villavicencio, Mgs.
TUTORA

Portoviejo, 24 de octubre de 2024