



UNIVERSIDAD INDOAMERICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y BIENESTAR HUMANO

**MAESTRÍA EN NEUROCIENCIAS CON MENCIÓN EN NEUROCIENCIA Y
EDUCACIÓN**

TEMA:

**NIVEL NEUROEDUCATIVO EN LA PLANIFICACIÓN Y PRÁCTICA
DOCENTE EN COLABORADORES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR**

Proyecto de Titulación con componentes de investigación aplicada y/o desarrollada previo a la obtención del título de Magister en neurociencias con mención en neurociencia y educación.

Autora

Lcda. Lady Monserrat Valladares Romero

Tutor

MSc. Jorge Luis Cisneros Bedón.

AMBATO– ECUADOR
2023

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Lady Monserrat Valladares Romero, declaro ser autor del Trabajo Titulación con el nombre “NIVEL NEUROEDUCATIVO EN LA PLANIFICACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE EN COLABORADORES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR.”, como requisito para optar al grado de Magister en neurociencias con mención en neurociencia y educación, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 21 días del mes de septiembre de 2023, firmo conforme:

Autor: Lady Monserrat Valladares Romero

Firma: 

Número de Cédula: 1104579105

Dirección: Pichincha, Quito, La Kennedy. Barrio Cofavi.

Correo Electrónico: ladymonse28@hotmail.com

Teléfono: 0981733526

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “NIVEL NEUROEDUCATIVO EN LA PLANIFICACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE EN COLABORADORES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR” presentado por Lady Monserrat Valladares Romero, para optar por el Título de Magister en neurociencias con mención en neurociencia y educación.

CERTIFICO

Que dicho Trabajo de Titulación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Examinador que se designe.

Ambato, 21 de septiembre de 2023



firmado electrónicamente por:
JORGE LUIS CISNEROS
BEDON

.....
MSc. Jorge Luis Cisneros Bedón.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en neurociencias con mención en neurociencia y educación, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 21 de septiembre de 2023

monserratDherrera

.....

Lady Monserrat Valladares Romero
1104579105

APROBACIÓN DE LECTORES

El Trabajo Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: NIVEL NEUROEDUCATIVO EN LA PLANIFICACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE EN COLABORADORES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR, previo a la obtención del Título de Magister en neurociencias con mención en neurociencia y educación, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo Titulación.

Ambato, 21 de septiembre de 2023



Firmado electrónicamente por:
NORMA VERONICA
SILVA JIMENEZ

.....
Mg. Silva Jiménez Norma Verónica.
PRESIDENTE DE TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
GABRIELA LORENA
ABRIL LUCERO

.....
Mg. Abril Lucero Gabriela Lorena.
VOCAL DE TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
JORGE LUIS CISNEROS
BEDON

.....
MSc. Cisneros Bedón Jorge Luis.
DIRECTOR

DEDICATORIA

En primer lugar, quiero dedicar y dar gracias a Dios por permitirme ejercer la misma y hermosa profesión de su hijo aquí en la tierra que gran título ser maestra. A mi mamita del cielo que me ha acompañado en todo momento. A mis padres que han sido mi gran ejemplo de perseverancia, esfuerzo y constancia. A mi esposo por su comprensión, apoyo y motivación constante. A mis hijos que son mi inspiración para ser buena persona y profesional cada día. A mis hermanos por ser mis confidentes en lo que me he propuesto. A mis amistades más cercanas quienes me han brindado fortaleza.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a la Universidad Tecnológica Indoamérica que me ha brindado la oportunidad de alcanzar una meta muy importante en mi carrera profesional. A todos los maestros que nos han impartido sus conocimientos. Al Msc. Mauricio Núñez por su apoyo.

A Msc. Jorge Cisneros por su aporte en la finalización del presente estudio. A mis compañeras de trabajo por su participación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
APROBACIÓN DE LECTORES	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE ANEXOS.....	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
ABSTRACT.....	xi
NIVEL NEUROEDUCATIVO EN LA PLANIFICACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE EN COLABORADORES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
MARCO METODOLÓGICO.....	9
RESULTADOS.....	11
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	14
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
ANEXOS.....	19

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de Población.....	12
Tabla 2. Análisis cuantitativo.....	12
Tabla 3. Análisis de Correlación.....	13

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: INSTRUMENTO DE ESCALA NEUROEDUCATIVA PARA LA PLANEACIÓN Y LA INTERVENCIÓN DIDÁCTICA.....	19
---	----

UNIVERSIDAD A INDOAMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y BIENESTAR HUMANO

MAESTRÍA EN NEUROCIENCIAS CON MENCIÓN EN NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN

TEMA: NIVEL NEUROEDUCATIVO EN LA PLANIFICACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE EN COLABORADORES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR.

AUTORA: Lcda. Lady Monserrat Valladares Romero.

TUTOR: MSc. Jorge Luis Cisneros B.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación pretende exponer cómo se encuentra el enfoque del aprendizaje basado en el funcionamiento del cerebro, considerándose a la neuroeducación como eje transversal, fue desarrollada en el ámbito pedagógico para conocer el nivel neuroeducativo de maestras de educación inicial con el apoyo de la Escala neuroeducativa para la planeación y la intervención didáctica (ENEPID). Abarca la relación de la media de puntuación del nivel neuroeducativo y planificación en la práctica docente en cada área con los años de haber egresado del pregrado, la estimación de la media de puntuación de conocimiento en estas dimensiones y la identificación de la dimensión con menor media de puntuación. Adicionalmente, es un estudio cuantitativo, con alcance correlacional, de diseño no experimental y corte transversal. La población fue de 10 docentes. De acuerdo a los resultados, con respecto a la correlación en las áreas de funciones ejecutivas y cognitivas ($p < 0.01$, $Rho = 0.893$), neuroaprendizaje ($p < 0.001$, $Rho = 0.869$) y neuroevaluación ($p < 0.001$, $Rho = 0.855$) se determinó que la media más baja fue en curiosidad de 5.70 (0.823). En conclusión, se permitió evidenciar la poca importancia que se le está otorgando a la motivación de la curiosidad en los estudiantes. Y se evidenció que a menor tiempo de haber egresado de pregrado mejora el promedio del nivel neuroeducativo con relación a las dimensiones de funciones ejecutivas y cognitivas, neuroaprendizaje y neuroevaluación.

DESCRIPTORES: didáctica, neurociencia, neuroeducación, planeación, práctica docente.

ABSTRACT

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

Master's Degree in Neuroscience with major in Neuroscience and Education

AUTHOR: VALLADARES ROMERO LADY

TUTOR: MG. CISNEROS BEDON JORGE LUIS

ABSTRACT

NEUROEDUCATIONAL LEVEL IN PLANNING AND TEACHING PRACTICE IN

This research aims to explain how the approach to learning based on the functioning of the brain is found, considering neuroeducation as a transversal axis, was developed in the pedagogical field to know the neuro-educational level of teachers of initial education with the support of the Neuro-educational Scale for planning and didactic intervention (ENEPIID). It covers the ratio of the average score of the neuro-educational level and planning in teaching practice in each area to the years of graduation from the undergraduate, estimating the average knowledge score in these dimensions and identifying the dimension with the lowest score mean. In addition, it is a quantitative study with a correlative scope, an experimental design, and a cross-sectional section. The population was 10 teachers. According to the results, regarding the correlation in the areas of executive and cognitive functions ($p < 0.01$, $Rho = 0.893$), neuro-learning ($p < 0.001$, $Rho = 0.869$) and neuro-evaluation ($p < 0.001$, $Rho = 0.855$) it was determined that the lowest mean was in curiosity of 5.70 (0.823). In conclusion, it was allowed to show the little importance given to the motivation of curiosity in students. It was evident that the shorter time after graduating from the undergraduate level improves the average neuro-educational level concerning executive and cognitive functions dimensions, neuro-learning, and neuro-evaluation.

KEYWORDS: didactics, neuroscience, neuroeducation, planning, teaching



NIVEL NEUROEDUCATIVO EN LA PLANIFICACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE EN COLABORADORES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR.

Neuroeducational level in planning and teaching practice in preschool education collaborators.

Autor: Lady Valladares Romero

lvalladares2@indoamerica.edu.ec

Tutor: Jorge Cisneros Bedón

jorgecisneros@uti.edu.ec

Lector: Verónica Silva Jiménez

normasilva2@uti.edu.ec

Lector: Gabriela Abril

gabrielaabril@uti.edu.ec

Trabajo de Titulación para la obtención del título de Magister en Neurociencia y

RESUMEN

La presente investigación pretende exponer cómo se encuentra el enfoque del aprendizaje basado en el funcionamiento del cerebro, considerándose a la neuroeducación como eje transversal, fue desarrollada en el ámbito pedagógico para conocer el nivel neuroeducativo de maestras de educación inicial con el apoyo de la Escala neuroeducativa para la planeación y la intervención didáctica (ENEPID). Abarca la relación de la media de puntuación del nivel neuroeducativo y planificación en la práctica docente en cada área con los años de haber egresado del pregrado, la estimación de la media de puntuación de conocimiento en estas dimensiones y la identificación de la dimensión con menor media de puntuación. Adicionalmente, es un estudio cuantitativo, con alcance correlacional, de diseño no experimental y corte transversal. La población fue de 10 docentes. De

ABSTRACT

This research aims to explain how the approach to learning based on the functioning of the brain is found, considering neuroeducation as a transversal axis, was developed in the pedagogical field to know the neuro-educational level of teachers of initial education with the support of the Neuro-educational Scale for planning and didactic intervention (ENEPID). It covers the ratio of the average score of the neuro-educational level and planning in teaching practice in each area to the years of graduation from the undergraduate, estimating the average knowledge score in these dimensions and identifying the dimension with the lowest score mean. In addition, it is a quantitative study with a correlative scope, an experimental design, and a cross-sectional section. The population was 10 teachers. According to the results, regarding the correlation in the areas of executive and cognitive functions ($p < 0.01$, $Rho = 0.893$),

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

Educación de la Universidad
Tecnológica Indoamérica.

Modalidad:

Investigación Cuantitativa.

acuerdo a los resultados, con respecto a la correlación en las áreas de funciones ejecutivas y cognitivas ($p < 0.01$, $Rho = 0.893$), neuroaprendizaje ($p < 0.001$, $Rho = 0.869$) y neuroevaluación ($p < 0.001$, $Rho = 0.855$) se determinó que la media más baja fue en curiosidad de 5.70 (0.823). En conclusión, se permitió evidenciar la poca importancia que se le está otorgando a la motivación de la curiosidad en los estudiantes. Y se evidenció que a menor tiempo de haber egresado de pregrado mejora el promedio del nivel neuroeducativo con relación a las dimensiones de funciones ejecutivas y cognitivas, neuroaprendizaje y neuroevaluación.

Palabras Clave: *didáctica, neurociencia, neuroeducación, planeación, práctica docente.*

Keywords: *Didactics, neuroscience, neuroeducation, planning, teaching practice*

Quito, Ecuador.

Mayo de 2023.

INTRODUCCIÓN.

Este estudio se encuentra desarrollado en el ámbito educativo para conocer el nivel neuroeducativo de maestras de educación inicial con el apoyo de la Escala neuroeducativa para la planeación y la intervención didáctica (ENEPID).

La neurociencia canalizada correctamente es una herramienta de gran poder ya que nos permite tomar decisiones más acertadas, considerando que esta ciencia incluye varias áreas relacionadas con su composición química, funcionamiento molecular, celular, organizacional y genéticamente (Rosell, 2020).

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

Con respecto a la neuroeducación, que es un término que está relacionado directamente con la neurociencia, pedagogía y psicología, lo que pretende es basar el proceso de enseñanza y aprendizaje centrándose en el funcionamiento del cerebro (Díaz, 2023).

El término “neuro” según la real academia española, su definición hace referencia a “nervio” o al “sistema nervioso” y ha sido considerado en varios ámbitos a nivel social un ejemplo de lo expuesto es el neuromarketing donde se han realizado mediciones cerebrales para estudiar el comportamiento del cliente o consumidor. (Salas, 2018)

Debido a la diversidad que nos plantea este término resulta significativo esclarecer que existe su uso indiscriminado, no en todos los campos aplicados existe la aceptación o reconocimiento de la comunidad científica ya que se ha observado que por la novedad de sus propuestas se pretende solo anteponer este prefijo (Valencia, 2019).

El interés que tienen los docentes por conocer más sobre este tema es debido a los desafíos con los que debe enfrentarse diariamente los cuales necesitan respuestas rápidas, efectivas y recursos sofisticados. El manejo de estas estrategias basadas en la evidencia científica viene a ser una comparación con los médicos al momento de tomar las decisiones (Ferreira y Gómez, 2019).

Con el paso del tiempo los investigadores se han valido de los hallazgos para revelar ciertos enigmas del cerebro, ahora conocemos que es necesario conocerlo y entenderlo de forma interdisciplinario y transdisciplinario para poder diseñar

estrategias que mejoren nuestra conducta y estados emocionales, por esta razón ha sido necesario dividirla en diferentes disciplinas.

Para lograrlo es necesario que los maestros conozcan los procesos que se encuentran inmersos. Considerando que cada individuo cuando está aprendiendo tiene mejor desempeño en ciertas áreas del cerebro en comparación con otras y esto cambia dependiendo de la tarea que se esté realizando.

Con lo mencionado se puede reflexionar y ayudará a que los estudiantes sean autónomos, independientes, autorregulados críticos, creativos y mejores seres humanos, gracias a que la enseñanza de forma más natural estaría respetando nuestra biología, generándose de esta forma grandes conexiones neuronales (Soto, 2016).

A continuación, se realizará una definición de cada una de las dimensiones que se encuentran consideradas dentro de la escala mencionada anteriormente (ENEPID) y que ha sido utilizada en el presente trabajo.

La primera dimensión que es la atención, considerada como facultad que permite al ser humano detectar cambios a su alrededor debido a la aparición repentina de un estímulo, a la vez, es un sistema complejo con su propia neuro-bioquímica, funcionamiento de circuitos y tres redes que se encuentran inmersas: el foco, la conciencia y la atención ejecutiva, estas redes son independientes, pero trabajan en estrecha colaboración.

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

Es posible su entrenamiento aumentando la actividad en la corteza cingulada anterior, donde nos permite tener una atención voluntariamente (Rotger, 2017).

Seguidamente la curiosidad, se considera que para lograr el aprendizaje es fundamental promover constantemente esta área, ya que también es algo innato en cada persona que en la búsqueda de ese equilibrio, indaga, interroga, investiga, y descubre hasta llegar al conocimiento (Soto, 2016).

Como apoyo para los docentes, quienes en este contexto se consideran también aprendices, deben buscar que el entorno de enseñanza sea colaborativo, donde se empiece con ideas y preguntas de situaciones reales que han vivido todos los involucrados en el aula. Los estudiantes podrán elegir su propia aventura para aprender donde pueden tomar riesgos, retos, sus errores se tornan productivos (García et al., 2022).

Adicionalmente, se ha considerado al Diseño Universal para el Aprendizaje, (DUA) que se lo ha planteado con el compromiso de conseguir una educación inclusiva y de calidad que tome en cuenta el desarrollo del alumno, identidad, cultura o idioma, donde todos los niños con necesidad educativa relacionada o no con alguna discapacidad puedan ingresar a las escuelas ordinarias, teniendo las mismas opciones para aprender, considerando un diseño curricular, objetivos, método, materiales y evaluación flexibles (Cortés et al., 2021).

Este marco de principios reconoce y acepta la participación de todos los alumnos y reduce la segregación, sin suprimir las ayudas para los casos particulares que necesiten ajustes razonables, negarlos sería otra forma de segregar. Se encuentra estrechamente ligado a la neurociencia por sus tres principios: compromiso, representación-acción y expresión, por otro lado con la psicología cognitiva por su acceso, construcción e internalización, y se lo puede trabajar de forma horizontal o vertical (Elizondo, 2022).

Existe conexión entre los principios del DUA con las redes neuronales y los procesos de aprendizaje. De acuerdo a la red afectiva donde respondemos a la pregunta ¿Por qué se aprende? y nos proporciona múltiples formas de implicación relacionadas con el interés, esfuerzo, persistencia y autorregulación.

En la red de reconocimiento la pregunta planteada será ¿Qué se aprende? y provee la representación concerniente a la percepción, opciones para el lenguaje y comprensión, por último, según la red estratégica nos plantea ¿Cómo se aprende? facilita la acción y expresión donde se ven implícitas la interacción física, expresión, la comunicación y funciones ejecutivas (Alba Pastor, 2018).

Asimismo, con respecto a las emociones, hay que reconocer que en todo momento de nuestras vidas están presentes, relacionándolas con el aprendizaje, el docente debe conocer que para llegar a las redes cognitivas racionales es importante distinguir su importancia, ya que actúan de

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

dos formas motivando o bloqueando el conocimiento. No existen emociones malas o buenas, se las catalogan en positivas, negativas o neutrales (Rotger, 2017).

Luego, dentro de la teoría que fundamenta a la escala, se consideran también a las funciones ejecutivas y cognitivas según las reconocen las diferentes investigaciones donde se les ha dado la debida importancia, ya que se encuentran entre los componentes del desarrollo del individuo desde sus primeros años de vida, principalmente y de forma acelerada, hasta alcanzar la adolescencia, donde se evidencia el autocontrol, memoria de trabajo, organización, planeación, solución de problemas, flexibilidad de pensamiento (Flores et al., 2014).

Considerando, las implicaciones inmersas en una clase neuroeducativa, los docentes deben enseñar atendiendo las claves que faciliten el aprendizaje, creando en primera instancia un ambiente seguro que se consideren a las emociones, donde además los alumnos puedan mantener su atención generando experiencias cooperativas y se pueda estimular la capacidad de pensar, almacenar, procesar y recuperar la información recibida.

Las prácticas que debería generar el maestro serían dirigidas al movimiento y estimulación multisensorial entre el cerebro y cuerpo, crear situaciones donde se pueda obtener una auto retroalimentación o en base a los errores crear oportunidades de mejora, cambio o esfuerzo por lograr la meta, además, en actividades donde se compartan emociones se activará el desarrollo

cerebral y mejora la interacción social (Prieto, 2020).

Con respecto a la memoria de trabajo, que se refiere al desempeño que podemos obtener al lograr mayor retención y mantenimiento de información.

En esta área se ve involucrada la flexibilidad mental, que es la capacidad necesaria en el desarrollo cognitivo y desempeño académico, el docente desde la neuroeducación debe proponer en su planificación actividades para el estudiante relacionadas con la planeación visoespacial, la memoria estratégica y planeación secuencial (Flores et al., 2014).

Desde la neurociencia las funciones cognitivas para identificar, diferenciar, representar y transformar mentalmente, comparar, clasificar, codificar, proyectar relaciones virtuales, analizar, sintetizar, inferencia lógicamente, razonar de forma analógica, hipotética, transitiva, silogístico y divergente, son procesos mentales que el ser humano inconscientemente lo realiza para asimilar y generar el conocimiento.

Para el maestro es importante conocer las fases de entrada, que hacen referencia al proceso cognitivo de adquirir la información, la elaboración es como se la procesa y de salida es lo aprendido de cualquier forma, se encuentran implícitas para tener las herramientas necesarias y aplicarlas en la planificación (Ladino y Guzmán, 2022).

Como siguiente dimensión a mencionar es la memoria, porque es necesario que los

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

maestros manejen los criterios involucrados para trabajar en actividades que permitan desarrollar la capacidad de procesar, codificar, almacenar, evocar, registrar y comunicar información donde la modificación de las conexiones interneuronales puede adquirir nuevos conocimientos reteniéndolos en la memoria a largo plazo.

Para esto los maestros pueden potenciarla con la aplicación de estrategias que propicien la secreción de dopamina, por lo contrario, si en el estudiante estuviera activada la secreción de cortisol, ya sea por estrés, frustración, confusión o aburrimiento produce una caída en la actividad de los centros cognitivos. Para mejorar los periodos atencionales será muy importante la motivación que tenga cada persona (Rotger, 2017).

Por otra parte, el neuroaprendizaje, al igual que en neuroeducación se encuentran implícitas las mismas áreas, en este apartado se encuentran las herramientas que posibilitan abarcar todos los estilos de aprendizaje, inteligencias, canales de representación sensorial y cómo enfrentamos desafíos.

Además, que nos permiten conocer cómo aprende individuo, reconociendo que el aprendizaje involucra al cuerpo por completo y el cerebro es el receptor de estímulos, los selecciona, prioriza, procesa información, registra, evoca, emite respuestas motoras, consolida capacidades, entre otras funciones.

Las propuestas de aprendizaje deben ir desde lo simple y concreto a lo complejo y abstracto, donde se estimulen los procesos cerebrales de la percepción, atención, pensamiento, memoria y lenguaje, sin dejar de lado la inteligencia emocional, que es el área que prepara a la persona para las situaciones de convivencia, adaptación, regulación y manejo de impulsos (Pherez et al., 2018).

También, se considera al neuroeducador, que es el docente que reconoce a la neurociencia como parte importante de la educación, considerando al cerebro en todas sus dimensiones, de esta forma fomentar el pensamiento crítico con el objetivo de ser conscientes de nuestro propio aprendizaje, es quien puede considerar en su práctica conocimientos neurológicos y psicológicos a la vez que es capaz de detectar los inconvenientes que interfieren en el aprendizaje (Salinas, 2015).

El neuroeducador no sería el resultado de una preparación en un laboratorio sino desde la práctica con estudiantes en diferentes situaciones, quien será el guía del programa a plantearse (Carvajal, 2019).

Posteriormente, lo relacionado con la neuroevaluación, de acuerdo a los estudios realizados, el someter a los estudiantes a exámenes genera en ellos estrés, ya que se traduce en una situación amenazante, con temor, angustia, ansiedad, nervios o hasta síntomas somáticos, además que de acuerdo a la teoría se estaría evaluando a la memoria explícita de largo plazo más no cuanto se ha aprendido, lo que se plantea es que al inicio de un período de aprendizaje.

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

El maestro debería comunicar los criterios que se evaluarán y mientras más seguida sea esta actividad, el alumno se acostumbrará a esta práctica además que considerará a esta parte como una fase de diálogo, comprensión y mejora, asimismo se debe reflexionar que el error es parte importante en el aprendizaje ya que permite una auto reflexión para mejorar el rendimiento (Pherez et al., 2018).

A continuación, se menciona al período atencional, que pueden ser diferenciados de dos formas, el primero llamado “uptime” ocurre cuando todos los sentidos están alertas, no existe un diálogo interno, se percibe la información, el segundo nominado como “downtime” prevalece la reflexión y es necesario realizar un intervalo de tiempo de quince minutos para sostener este proceso de información. (Rotger, 2017).

Finalmente, la planeación neurodidáctica (PN), que es una propuesta donde reúne todo lo contemporáneo relacionado a esta área, el objetivo principal es que el docente pueda incorporar a su labor diaria el aprendizaje basado en el cerebro y los descubrimientos de la neurociencia (Díaz, 2016).

Para realizarla de forma correcta, es fundamental tener conocimientos sobre la neurobiología, sobre todo lo relacionado con el funcionamiento cerebral, cómo procesa la información recibida y cómo ocurre y qué factores facilitan el aprendizaje, el cual se define como el proceso por el cual nuestro sistema nervioso y conducta se ven modificadas gracias a las experiencias (Casasola, 2022).

El educador por medio de la neurodidáctica, conducirá al estudiante a que se generen nuevas conexiones neuronales aumentando de esta forma su autoconfianza y motivación (Pherez et al., 2018).

Existe un modelo de PN que conjuga las propuestas neuropedagógicas actuales y permite al docente implementar principios del aprendizaje basado en el cerebro, para lo cual debe cumplir cierto proceso y lograr el objetivo principal que es llegar al conocimiento, el dominio de cierta área, empezando por una presentación atractiva, multisensorial, multipropósito, de forma estructurada y organizada.

Es importante mencionar los principales principios que debe cumplir esta PN, los cuales deben mitigar deficiencias de las escuelas no de los estudiantes. Dar relevancia a las operaciones mentales más no a la información que se procesa. La propuesta pedagógica debe atender a los diferentes inputs sensoriales.

Además de mantener los periodos atencionales cada 20 minutos, el maestro será quien plantee si puede extender este tiempo de acuerdo a la respuesta de los alumnos y su proceso metacognitivo. Abierto a cualquier tipo de respuesta del educando. Considerar a la autoevaluación como parte del aprendizaje. Promover lo novedoso e inusual para despertar curiosidad y mantener la motivación y atención.

Finalmente, estar atentos a que si la actividad planteada genera estrés para ser descartada o ajustada enseguida. Considerar un principio de repetición

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

bajo la presentación de hasta seis formatos diferentes con múltiples formas de representación. Por último y el más importante el ente con mayor motivación en el aula debe ser el pedagogo.

La estructura de la PN puede ser modificada según las necesidades de cada maestro, pero una de las ventajas es que puede ser trabajada de forma transversal permitiendo que todas asignaturas puedan integrarse en un solo documento y brindar mayor significancia al aprendizaje, nos permite además considerar la integración y trato equitativo para los estudiantes, a la vez que ellos puedan acceder a los contenidos.

Esta aceptado el método de invertir los roles en el proceso de aprender, llamada la clase invertida, ya que le da el espacio protagónico al estudiante y se involucra ya sea de forma individual o grupal en la adquisición de conceptos.

Como primera fase de la lección, se inicia con una actividad abierta y flexible, donde prime un elemento sorpresa, para continuar creando esta expectativa el maestro debe ser muy creativo e innovador.

En la siguiente, el docente divide las actividades en diferentes formatos para impartir la información que va a compartir con la clase, cabe la posibilidad de elegir el orden y deben ser claros los objetivos.

A continuación, el alumno tiene su oportunidad de compartir lo que ha

aprendido y lo que el maestro espera observar plasmado de la forma que le parezca la más adecuada considerando que puede ser de forma conceptual, actitudinal o procedimental. Finalmente, mediante el uso del mismo instrumento de evaluación el instructor plasmará sus anotaciones de acuerdo a sus observaciones y el aprendiz reflexiona sobre su desempeño (Díaz, 2016).

Para lograr un ambiente neurodidáctico, los estudiantes deben tomar la iniciativa en su proceso de adquisición del conocimiento, plantearse un diagnóstico de lo que necesite aprender con o sin ayuda, plantearse metas propias, prever que materiales necesitara para alcanzar los objetivos planteados, escoger y establecer las estrategias y realizar una autoevaluación al final del proceso (Muchiut et al., 2018).

Con respecto a la educación inicial, conforme han transcurrido los años y los estudios relacionándolos con los avances de la neurociencia se ha demostrado que existe mayor desarrollo cerebral en los primeros años de vida y que lo que se estimule durante esta etapa se quedará fijado y establecerá la trayectoria, afectando inclusive en la salud física o mental del individuo (Gutiérrez y Ruiz, 2018).

Con respecto a la educación preescolar es destacable señalar los resultados que se pueden obtener en esta etapa de la primera infancia, la calidad se verá reflejada en el progreso de las funciones cerebrales relacionadas con el desarrollo sensorial y de lenguaje.

Los requerimientos para lograr que el proceso sea el correcto es en

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

primera instancia que el educador posea el conocimiento sobre las destrezas que pueden alcanzar los niños e ir las encaminando a un nivel superior considerando las potencialidades de cada estudiante de acuerdo a los neurocientíficos señalan que sería muy tarde empezar desde la edad de cuatro años (Gutiérrez y Ruiz, 2018).

El tema de investigación se fundamenta en la problemática que se evidencia en el lugar donde se realiza el estudio, los docentes desconocen los avances en neurociencia y por ende en neuroeducación, esto hace que el proceso de enseñanza-aprendizaje se torne monótono o repetitivo, sin considerar nuevas metodologías, estrategias o técnicas dejando de lado la potenciación de los conocimientos en los estudiantes.

Con el paso del tiempo desde que se obtiene su título, para el maestro en ocasiones le resulta fácil repetir técnicas y estrategias para la enseñanza de algún contenido académico tal vez por los resultados obtenidos, pero a la vez se limita a intentar otros medios para conseguir su objetivo.

El presente estudio responderá a las interrogantes que nace desde la revisión de la literatura y desde las dimensiones que considera la escala a aplicarse ¿Qué nivel en el conocimiento sobre neuroeducación poseen los docentes de preescolar en una unidad educativa de la ciudad de Quito? ¿Qué aspectos se consideran importantes dentro de un salón neuroeducativo? ¿Tienen conocimientos en neurociencia los maestros para planificar la enseñanza? ¿Influye el tiempo de experiencia como docente en el nivel neuroeducativo?

El objetivo general del presente estudio será: Relacionar la media de puntuación del nivel neuroeducativo y planificación en la práctica docente en cada área con los años de haber egresado del pregrado.

Y como objetivos específicos:

1. Caracterizar a la población de colaboradores de educación preescolar.
2. Estimar la media de puntuación de conocimiento neuroeducativo y planificación en la práctica docente en colaboradores de educación preescolar.
3. Identificar la dimensión con menor media de puntuación a nivel neuroeducativo y planificación en la práctica docente.

MARCO METODOLÓGICO.

El paradigma de investigación considera los puntos de vista con respecto a la teoría y metodología, nos conduce a la forma de cómo se aborda un problema y la generación de conocimiento en alguna área. De esta forma se puede entender la realidad en la que estamos inmersos (Santano, 2022).

Por tanto, en el presente trabajo de investigación se plantea un paradigma positivista ya que se aborda cierta problemática en los docentes del nivel inicial de educación y se ha planteado una distinción entre el investigador y los participantes (Miranda y Ortiz, 2020).

El enfoque es cuantitativo porque se obtendrán resultados a través de un instrumento validado y estandarizado como es la escala neuroeducativa para la

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

planeación y la intervención didáctica (ENEPID).

Además, tiene un alcance correlacional ya que investigaremos un área poco conocida, se identificarán ciertos conceptos y prepararían el terreno para estudios más amplios o profundos, además se especificarán ciertas características de la neuroeducación, se describirán dimensiones del nivel neuroeducativo, se realizará una correlación entre un aspecto considerado en la encuesta sociodemográfica, además se va a realizar una exploración encaminada a la práctica docente del nivel inicial, finalmente se va a describir en base a los resultados que aspectos consideran los maestros al momento de realizar su planificación y ponerla en práctica (Hernández y Mendoza, 2018).

El diseño que se empleará es no experimental ya que no hay manipulación de variables o control de datos, de corte transversal ya que se aplicará la ENEPID por una sola ocasión con las participantes mencionadas, obteniendo en los resultados los porcentajes en cada uno de los ítems evaluados.

La población diana es integrada por 10 maestras del nivel inicial de un centro educativo ubicado al norte de la ciudad de Quito, quienes reúnen ciertas características en común con ello nos permitirá responder los objetivos planteados además que se podrá generalizar los hallazgos de la presente investigación (Arias-Gómez et al., 2016).

El instrumento utilizado fue la Escala neuroeducativa para la planeación y la

intervención didáctica (ENEPID) es una escala de tipo Likert, así como 74 indicadores o ítems que miden una serie de aspectos necesarios para que tanto la planificación didáctica como la práctica docente cumplan con los principios del aprendizaje basado en el cerebro, su confiabilidad registra un alfa de Cronbach de .993.

De acuerdo a la validez de constructo, se realizó un análisis factorial exploratorio de los componentes principales. El resultado de la prueba Kaiser-Meyer-Olkin se encontró que la matriz era factorizable (KMO de .966), con una consistencia interna determinada por cargas factoriales superiores a .81 y correlaciones ítem-test mayores de .786.

Contiene 11 dimensiones sobre los aspectos esenciales considerados dentro de la práctica docente y/o la planificación didáctica encaminadas al aprendizaje y basados en el cerebro de acuerdo a los elementos más significativos y medibles de la práctica neuroeducativa, la atención, curiosidad, diseño universal para el aprendizaje, emociones, funciones ejecutivas y cognitivas, memorias neuroaprendizaje, neuroeducador, neuroevaluación, periodos atencionales y planificación neurodidáctica.

Es importante señalar que este instrumento está diseñado para ser aplicado en su totalidad o midiendo solamente una o algunas de las dimensiones que la componen, donde los participantes tienen la oportunidad de valorar cada uno de los ítems que

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

conforman las dimensiones del nivel neuroeducativo, utilizando las siguientes opciones de respuesta: ideal, muy alto, alto, medio, bajo, muy bajo y deficiente, puntuando los valores 7, 6, 5, 4, 3, 2 y 1, respectivamente, dichas respuestas se traducen en unidades de medida de la variable nivel neuroeducativo.

Para cada dimensión evaluada la información que se planteó fue reducida debido a que estaba considerada en exceso, estas sugerencias fueron planteadas de acuerdo a una aplicación de piloto en los índices de validez, primeramente.

Adicionalmente, se llevó a cabo una validación por expertos en áreas de teorías psicodinámicas, evaluación educativa, ambientes virtuales de aprendizaje, psicología clínica, psicología educativa, neuropsicología, educación para adultos, diseño instruccional, tecnologías de la información y la comunicación, construcción de la identidad profesional docente, procesos de enseñanza y aprendizaje y diseño de intervenciones neurodidácticas para estudiantes con problemas en su neurodesarrollo producto de la extrema pobreza, quienes bajo la metodología V de Aiken retroalimentaron información relacionada con el diseño y estructura (Díaz, 2023).

Previo a la aplicación del instrumento, se les presentó la carta de consentimiento, especificando el objetivo general como los específicos, la confidencialidad de los

resultados y la importancia de la participación.

La información fue receptada a través de la herramienta de Google forms. Las dimensiones de la escala y con sus ítems fueron transcritas y fue enviado el link mediante la aplicación de WhatsApp para contestar, los datos obtenidos fueron descargados en formato Excel versión 2016 para su tabulación.

Se aplicaron técnicas del análisis de datos cuantitativos, ya se seleccionó y ejecutó un programa estadístico y luego de analizarlos se prepararon los resultados para presentarlos en el presente estudio y posteriormente interpretarlos y compararlos con otras investigaciones.

RESULTADOS.

Una vez ya organizada la información de los datos se utilizó Jamovi 2.3.21 (software estadístico con licencia gratuita), para proceder a ordenarlos de acuerdo a cada pregunta o según la dimensión a evaluarse.

En la tabla 1 se describe la media, desviación estándar, valores mínimo y máximo obtenidos en cada área de evaluación del conocimiento neuroeducativo y planificación.

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

Tabla 1. Características de Población.

I D	ED AD	SEXO	T. E	T. 4N	A. E	N.E
1	43	Femenino	8	No	21	Inicial
2	40	Femenino	17	No	15	Inicial
3	26	Femenino	2	No	3	Inicial
4	38	Femenino	8	SI	12	Inicial
5	30	Femenino	3	No	3	Inicial
6	37	Femenino	10	No	12	Inicial
7	30	Femenino	6	SI	6	Inicial
8	32	Femenino	8	No	12	Inicial
9	30	Femenino	11	No	11	Inicial
10	41	Femenino	16	No	16	Inicial

Nota: **T.E** tiempo de egresada, **T.4N** título de cuarto nivel, **A.E** años de egresada, **N.E** nivel de enseñanza.

Tabla 2. Análisis cuantitativo.

	N	M	DT	Mín	Max
A.	10	6.00	0.667	5	7
C.	10	5.70	0.823	4	7
DUA	10	6.10	0.738	5	7
E.	10	6.20	0.632	5	7
FEC	10	6.20	0.789	5	7
M.S	10	6.20	0.632	5	7
N.A	10	6.20	1.03	4	7
N.E	10	6.10	0.738	5	7
N.Ev	10	6.20	0.919	4	7
P.A	10	6.10	0.738	5	7
P.N	10	6.40	0.699	5	7

Nota: **N.:** población; **M.:** media; **DT.:** desviación estándar; **Mín.:** mínimo; **Máx.:** máximo; **A.:** Atención; **C.:** Curiosidad; **DUA:** Diseño Universal para el Aprendizaje; **E.:** Emociones; **FEC:** Funciones Ejecutivas y Cognitivas; **M.S:** Memorias; **N.A.:** Neuroaprendizaje; **N.Ev.:** Neuroevaluación; **P.A:** Periodo atencional; **P.N.:** Planeación neurodidáctica.

De acuerdo al estadístico utilizado la media y desviación estándar, obtenidos en cada área de evaluación se detallan de la siguiente manera: en la dimensión de atención se obtiene: 6 (± 0.667); curiosidad 5.70 (± 0.823); Diseño Universal para el aprendizaje 6.10 (± 0.738); Emociones 6.20 (± 0.632); Funciones Ejecutivas y Cognitivas 6.20 (± 0.789); Memorias 6.20 (± 0.632); Neuroaprendizaje 6.2 (± 0.738); Neuroeducador 6.10 (± 0.738) (± 0.738);

Neuroevaluación 6.20 (± 0.919); Periodo atencional 6.10 (± 0.738) y Planeación neurodidáctica 6.40 (± 0.699).

Se puede evidenciar que la media más baja es en la dimensión de curiosidad, las participantes seleccionaron, según la escala, un puntaje bajo con respecto a plantear estrategias que provoquen este comportamiento que, a pesar de ser innata en la persona, es preciso motivar, esta necesidad de buscar información y atraer de esta forma, la atención del estudiante sumado a que se puede valer de la introducción de recursos educativos innovadores.

En la tabla 2 se describen los resultados de la prueba de correlación. Tomando en consideración la naturaleza de las variables

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

se considera oportuno utilizar la prueba no paramétrica Rho de rangos de Spearman.

Tabla 3. *Análisis de Correlación*

A. de Egresado		valor p
	Rho de Spearman	
A.	-0.557	0.094
C.	0.021	0.954
DUA	-0.546	0.102
E.	-0.190	0.600
FEC	-0.893***	< .001
M.S	-0.583	0.077
N.A	-0.869**	0.001
N.E	-0.187	0.606
N.Ev	-0.855**	0.002
P.A	-0.533	0.113
P.N	-0.488	0.152

Nota: **A.:** Atención; **C.:** Curiosidad; **DUA:** Diseño Universal para el Aprendizaje; **E.:** Emociones; **FEC:** Funciones Ejecutivas y Cognitivas; **M.S:** Memorias; **N.A.:** Neuroaprendizaje; **N.Ev.:** Neuroevaluación; **P.A:** Periodo atencional; **P.N.:** Planeación neurodidáctica.

Con un 95% de confianza se observa que existe una correlación negativa con una intensidad fuerte entre los años de egresado y las áreas funciones cognitivas ($p < 0.01$, $Rho = 0.893$), neuroaprendizaje ($p < 0.001$, $Rho = 0.869$) y neuroevaluación ($p < 0.001$, $Rho = 0.855$).

Se describió los resultados de la prueba de correlación relacionando la media de puntuación del nivel neuroeducativo y planificación en la práctica docente en cada área y los años haber egresado del pregrado donde de acuerdo a los resultados podemos

observar una correlación negativa con una intensidad fuerte entre los años de egresado y las áreas funciones ejecutivas y cognitivas ($p < 0.01$, $Rho = 0.893$), neuroaprendizaje ($p < 0.001$, $Rho = 0.869$) y neuroevaluación ($p < 0.001$, $Rho = 0.855$).

Según la información que se encuentra enlistada en los ítems de la escala (ENEPID), con respecto a las funciones ejecutivas y cognitivas, hace referencia a las actividades planteadas para promover la toma de decisiones, la reflexión, inhibición de impulsos negativos para fortalecer la autorregulación, razonamiento y las funciones ejecutivas.

Con respecto al neuroaprendizaje se consideran los canales de aprendizaje auditivo, visual y kinestésico, promover la activación física dándole la importancia al cuerpo como parte principal dentro del proceso cognitivo, transición a la zona de desarrollo próximo, adquisición del aprendizaje a través del conocimiento y experimentación, apoyo entre pares con mayor desarrollo cognitivo, fortalecimiento de la inteligencia cognitiva y la emocional, provocar experiencias que les permitan a los estudiantes resolver desde lo más básico a lo más complejo, considerar más el proceso que el aprendizaje, adquisición de conocimiento, habilidades, competencias, destrezas y valores, reconociendo que el individuo es una unidad corpórea, evitando consolidación de patrones mentales negativos, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje, promoviendo que el alumno salga de su zona de confort desarrollando distintas formas de aprender.

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

En la dimensión de neuroevaluación se cita a la evaluación donde debe ser canalizada desde una posición empática para analizar el rendimiento académico y el esfuerzo sumado a la constancia y perseverancia para de esta forma reconocer su éxito considerando, además, que las actividades no solo enseñen conocimiento sino también con el apoyo de creación de nuevas estructuras neuronales brindar herramientas que permita la solución de problemas más complejos a futuro.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

En la realización del presente trabajo de investigación se ha planteado un objetivo general y dos específicos. Con respecto al segundo donde se hace referencia a la estimación de la media de puntuación de conocimiento neuroeducativo y planificación en la práctica docente del nivel inicial.

Según el estudio, *el cerebro triádico y su relación con la curiosidad, el trabajo en equipo y la explicación de fenómenos para el desarrollo de actitud científica*, realizado por Pérez y otros autores en la cual se diseñaron tres instrumentos, un registro de observación directa, el revelador del cociente triádico aplicado a 30 niños de grado segundo del Colegio Cundinamarca y las concepciones de los docentes frente a la estimulación de las actitudes científicas, la población fue de 14 maestros, sobre las tres actitudes científicas, donde se encuentra inmersa la curiosidad, el trabajo en equipo y la explicación de fenómenos con el cerebro triádico, se obtiene un porcentaje bajo en comparación con el nivel de ejecución, la respuesta se da porque en etapas tempranas

del aprendizaje, los niños realizan actividades enfocadas a la etapa de operaciones concretas.

Por otra parte, también nos señala que cuando los estudiantes de esta edad, experimentan de forma espontánea con materiales de su entorno libremente su nivel de curiosidad se eleva lo que contrariamente ocurre cuando la actividad cambia a ser dirigida los niveles disminuyen debido a las instrucciones (Pérez et al., 2015).

En comparación con los resultados obtenidos en el presente, se puede destacar el bajo nivel que tiene la curiosidad por parte de la población inmersa.

Lo que nos lleva a presumir que las participantes no le han dado la debida importancia y motivación de esta primera actitud científica en las personas. La estimulación de la misma se traduce en motivación en la construcción y alcance del aprendizaje.

Adicionalmente, hace referencia al cambio de lo habitual al momento de impartir la clase, un ejemplo es el cambio de ambiente, ya que cuando el estudiante tiene claras las reglas establecidas dentro del salón les limita su espontaneidad, el docente puede valerse de esta estrategia para generar motivación e interés por explorar y conocer algo nuevo.

Los maestros son conscientes de los resultados que se podrían alcanzar considerando otros ambientes para el desarrollo de la clase, pero prevalece en ellos el temor de perder el control, lo que no permite avanzar con los niveles de

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

asimilación, acomodación y adaptación planteados por Piaget (Pérez et al., 2015).

Se ha resaltado la investigación realizada por Fuentes y Riso en la Universidad de Coruña a 295 personas, titulada *Evaluación de conocimientos y actitudes sobre neuromitos en futuros/as maestros/as*, donde se planteó un cuestionario de conocimientos encaminado a conocer la prevalencia de neuromitos, un cuestionario de actitudes y atribución de relevancia, diseñado para analizar las actitudes de docentes respecto a la comprensión de las funciones cerebrales y su relación con la práctica docente y finalmente un cuestionario de actitudes ante propuestas orientadas a la superación de los mismos, donde se evalúa el grado de concordancia en relación con las distintas propuestas en beneficio de la comunicación entre la neurociencia y la educación.

Analizando los resultados obtenidos en la presente investigación, podemos aducir que los conocimientos de los participantes que tienen menos años de experiencia son recientes, donde se ha venido considerando los descubrimientos y mejoras en la educación gracias a la neurociencia, los resultados obtenidos llevaron a la conclusión que la formación se está perfilando como una influencia favorable al proceso de disipación de neuromitos y de esta forma mejoraría además la actitud del nuevo maestro (Fuentes y Riso, 2015).

Como lo menciona en el estudio y considerando los resultados obtenidos, se observa que mientras se va finalizando la carrera como docente se evidencia descenso

en el nivel de creencias y en el conocimiento que nos está aportando la neuroeducación, de acuerdo a los resultados obtenidos de la correlación planteada, se observa que las maestras que tienen menos tiempo de ejercer la profesión poseen un mejor nivel con respecto a las dimensiones de funciones ejecutivas y cognitivas, neuroaprendizaje y neuroevaluación.

Se logra estimar la media de puntuación obteniendo valores entre 6.10 y 6.40 que representa a un nivel muy alto en el contexto neuroeducativo un mínimo porcentaje fue alto dando como resultado que la población considerada en el presente estudio tiene un conocimiento alto en la mayoría de las dimensiones.

Con la presente investigación se logró identificar la dimensión con menor media de puntuación que fue de 5.70 que es considerado un conocimiento alto, pero se denota la poca motivación que existe de los maestros para incentivar a la curiosidad.

Cabe mencionar que los resultados obtenidos en el presente estudio se podrían considerar como una prueba piloto, debido al número de participantes y además que se invitó a un solo centro de nivel inicial.

Con la presente investigación se ha presentado como limitación el no tener otro estudio similar para poder realizar un comparativo debido a que es muy reciente su publicación. Por este motivo, resultaría muy importante que en otra investigación se considere conocer el nivel neuroeducativo que existe a nivel de la docencia en todas las etapas de educación.

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

Podemos concluir, de acuerdo a la correlación planteada, la evidencia de que a menor tiempo de haber egresado de pregrado mejora el promedio del nivel neuroeducativo con relación a las dimensiones de funciones ejecutivas, neuroaprendizaje y neuroevaluación.

Adicionalmente con respecto a la estimación realizada utilizando la escala en mención, se evidencia la poca importancia que se le está otorgando a la motivación de la curiosidad en los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Alba Pastor, C. (2018). Diseño Universal para el Aprendizaje un modelo didáctico para proporcionar oportunidades de aprender a todos los estudiantes. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, 374. <https://doi.org/10.14422/pym.i374.y2018.003>
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., y Miranda-Navales, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201–206. <https://doi.org/10.29262/ram.v63i2.181>
- Carvajal, R. (2019). Diseños curriculares, modelos pedagógicos y planificación educativa en Neuroeducación: perspectivas y controversias. *Docencia Universitaria*, 20(1–2).
- Casola Rivera, W. (2022). La neurodidáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje ¿un nuevo paradigma en educación? *Revista Científica Arbitrada de La Fundación MenteClara*, 7. <https://doi.org/10.32351/rca.v7.268>
- Cortés Díaz, m., Ferreira Villa, c., y Arias Gago, A. R. (2021). Fundamentos del Diseño Universal para el Aprendizaje Desde la Perspectiva Internacional. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 27. <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0065>
- Díaz-Cabriales, A. (2016). *El Modelo de Planeación Neurodidáctica (MOPLANE)*.
- Díaz-Cabriales, A. (2023). Escala neuroeducativa para la Planeación y la Intervención Didáctica (ENEPID). *Journal of Neuroeducation*, 3(2). <https://doi.org/10.1344/joned.v3i2.40828>
- Elizondo Carmona, C. (2022). Diseño universal para el aprendizaje y neuroeducación. *Journal of Neuroeducation*, 3(1). <https://doi.org/10.1344/joned.v3i1.39714>
- Ferreira, R., y Gómez, L. (2019). ¿Por qué la neurociencia debería ser parte de la formación inicial docente? *Synergies Chile*, 15(July), 45–56.
- Flores-Lázaro, J. C., Castillo-Preciado, R. E., y Jiménez-Miramonte, N. A. (2014). Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. *Anales de Psicología*, 30(2), 463–473. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>
- Fuentes, A., y Risso, A. (2015). Evaluación de conocimientos y actitudes sobre neuromitos en futuros/as maestros/as. *Revista de Estudios e Investigación En Psicología y Educación*. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.06.530>
- García Campuzano, D., Gómez Béjar, A. A., y Arroyo Rodríguez, S. (2022). Aula Curiosa: Desarrollo De Estrategias Educativas En La Formación Docente. *Práctica Docente. Revista de Investigación Educativa*, 4(7), 67–81. <https://doi.org/10.56865/dgenam.pd.2022.4.7.139>
- Gutiérrez Duarte, S. A., y Ruiz León, M. (2018). Impacto de la educación inicial y preescolar en el neurodesarrollo infantil. *IE Revista de Investigación Educativa de La REDIECH*, 9(17). https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v9i17.121
- Hernández-Sampieri, Roberto Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación*. (A. de C. McGraw-Hill Interamericana Editores S (ed.)).
- Ladino-Villegas, Y., y Guzmán-Ramírez, C. (2022). Aspectos relevantes en el proceso de enseñanza: los estilos de aprendizaje, la didáctica, las mediaciones y las funciones cognitivas. *Orkopata. Revista de Lingüística, Literatura y Arte*, 1(2).

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

- <https://doi.org/10.35622/j.ro.2022.02.004>
- Marilina Rotger. (2017). Neurociencias y neuroaprendizajes : las emociones y el aprendizaje : nivelar estados emocionales y crear un aula con cerebro. In *Brujas*.
- Miranda Beltrán, S., y Ortiz Bernal, J. A. (2020). Los paradigmas de la investigación: Un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Moreno, J. S. (2022). Ramón Menéndez Pidal and the problem of the scientific paradigm. Positivism and Humboldtian trend. *Revista de Filología Espanola*, 102(1), 221–244. <https://doi.org/10.3989/rfe.2022.009>
- Muchiut, Á. F., Zapata, R. B., Comba, A., Mari, M., Torres, N., Pellizardi, J., y Segovia, A. P. (2018). Neurodidáctica y autorregulación del aprendizaje, un camino de la teoría a la práctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1). <https://doi.org/10.35362/rie7813193>
- Pérez-Carrero, C., Rodríguez-Moreno, S. M., y Sánchez-Mayorga, L. D. P. (1970). El cerebro triádico y su relación con la curiosidad, el trabajo en equipo y la explicación de fenómenos para el desarrollo de actitud científica. *Rastros Rostros*, 17(31). <https://doi.org/10.16925/ra.v17i31.1106>
- Pherez, G., Vargas, S., y Jerez, J. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar*, 18(34), 149–166. <https://doi.org/10.22518/usergioa/jour/ccsh/2018.1/a10>
- Prieto Navarro, L. (2020). Neurociencia y educación. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, 381. <https://doi.org/10.14422/pym.i381.y2020.003>
- Rafael Rosell Aiquel. (n.d.). *Neurociencia aplicada como nueva herramienta para la educación*.
- Salas Canales, H. J. (2018). Neuromarketing: Exploring the consumer’s mind. *Revista Científica de La UCSA*, 5(2). [https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2018.005\(02\)036-044](https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2018.005(02)036-044)
- Salinas Fuentes, H. (2015). Acerca de la figura del neuroeducador. *Folia Humanística* 1, 1. <https://doi.org/10.30860/0004>
- Soto Parra Camila Andrea. (2016). *Relación entre las prácticas pedagógicas y las neurociencias: aportes al currículo de educación inicial*. 1–23.
- Valencia, M. C. (2019). Usos y abusos del término “neurociencias”: una revisión sistemática en revistas indexadas Scielo: Uses and abuses of the term “neurosciences”: A Systematic Review Based in Indexed Journals Scielo. *Revista ConCiencia EPG*, 4(1), 30–67. <https://revistaconcienciaepg.edu.pe/ojs/index.php/55551/article/view/12>

Nivel neuroeducativo en la planificación y práctica docente en colaboradores de educación preescolar.

ANEXOS.

Anexo 1: [INSTRUMENTO DE ESCALA NEUROEDUCATIVA PARA LA PLANEACIÓN Y LA INTERVENCIÓN DIDÁCTICA.](#)