

Nivel de Desempeño Profesional de Docentes Parvularios, vinculado al conocimiento de las Neurofunciones Básicas

(Nursery School Teacher Performance Linked to Basic Neurofunction Knowledge)

Carlota Mónica Mera Segovia*¹, Steven Ross Franco Mera²

1. Carrera de Medicina. Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba Ecuador

2. Parker Staffing Services. On-site at Nintendo of America. Redmond, WA 98052 USA

*Correspondencia: Dra. Mónica Mera, Carrera de Medicina. Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba Ecuador, Panamericana Sur Km 1 ½, ECO60155, monicamuio@hotmail.com

RESUMEN

La educación infantil evidencia un progreso significativo universal en la formación de los docentes de educación inicial exigiendo conocimientos de neuroeducación, neuropsicología, habilidades y estrategias para implementar neurofunciones básicas. El resultado de demandas políticas, sociales, y económicas a nivel mundial exigen investigar y desarrollar técnicas educativas innovadoras en la enseñanza aprendizaje de los párvulos; y enfatizar el desarrollo psicoevolutivo y biológico. El objetivo del presente trabajo es determinar la insuficiencia de los docentes de educación inicial en la ciudad de Riobamba, Ecuador, en conocimientos y destrezas para estimular la integración de neurofunciones básicas y prevenir futuras dificultades de aprendizaje. Las perspectivas influyen las prácticas docentes como intervención operativa de criterios que esquematizan las condiciones generales de los docentes. Se evaluó metodológicamente el desempeño docente en un pretest, que indica el nivel de desempeño sin conocer las estrategias de estimulación de neurofunciones, y un segundo momento del retest luego de la aplicación de la herramienta. Se utilizó la prueba de t de Student. Para el análisis, se manejó el software estadístico SPSS 21. Del análisis de resultados, se determina que existen diferencias de medias las mismas que son significativas. Se establece la validez del instrumento y la importancia de integrarlo en los procesos de aula y en la estimulación de las neurofunciones básicas. Se concluye que la optimización de los procesos neuropsíquicos y neurofisiológicos por intermedio de los docentes parvularios son responsables del desarrollo integral de los procesos mentales y afectivos de los niños para potenciar el aprendizaje y prevenir el fracaso escolar y social.

Palabras Clave: Neurofunciones, docentes, párvulos, desempeño, estimulación

ABSTRACT

Early education evidences a significant universal progress in the formation of early education teachers; demanding knowledge in neuroeducation, neuropsychology, abilities and strategies to implement basic neurofunctions. The results of political, social, and economic needs on a global level demand the research and development of innovative education techniques in the learning teaching of infants; and emphasizing psychoevolutionary and biological development. Eject if of the current work is to determine the shortcomings of early education teachers in the city of Riobamba, Ecuador, in terms of knowledge and abilities for stimulating the integration of basic neurofunctions and preventing future learning difficulties. Perspectives involve student teaching practices such as operative intervention of criteria which schematize the general conditions of teachers. Teacher performance was methodologically evaluated with a pre-test which indicates the performance level, and later re-test was done after applying the tool. The T student test was used. For the analysis, the SPSS 21 statistics software was used. From to analysis result, it is determined that average differences exist which are significant. The validity and importance of integrating it in schoolroom processes and in the basic neurofunctions are established. It is concluded that the optimization of neuropsychic and neurophysiologic processes done by early education teachers are responsible for the integral development of mental and affective processes in children to strengthen learning and prevent school and social failure.

Keywords: Neurofunctions, teachers, infant, early education, performance.

1. Introducción

Según refiere la pedagogía, la calidad del docente se evalúa en base a las oportunidades de aprendizaje que brinda a sus estudiantes, motivándolos de esta manera a consolidar el conocimiento para alcanzar una sociedad justa. (1)

De acuerdo con Fuentealba e Imbarack (2), los sistemas educativos en todos los países están sujetos a cambios permanentes en función de las exigencias sociales y tecnológicas que van surgiendo, por lo que el rol de los docentes sufre cambios estructurales constantemente, aunque en esencia continúa siendo el facilitador de los procesos dentro del aula, y que fundamentalmente cumple con las exigencias que los entornos educativos demandan. En la actualidad ya no es suficiente dictar las clases, sino que además de dominar los contenidos que va a impartir a los estudiantes, debe estar preparado para velar por el aspecto psicológico y afectivo de los mismos; así como también de su integración social y el desarrollo integral del estudiante, según lo expresa Medina. (1,3)

El constante avance tecnológico ha causado un impacto en el rol del docente quien se ve obligado a actualizarse permanentemente en la forma de impartir las clases utilizan medios tecnológicos que propendan al desarrollo de la información y la comunicación con sus estudiantes (4,5). Por otro lado, es necesario reconocer que los sistemas educativos se han convertido en espacios para la interacción democrática de la diversidad, por lo que el docente debe asumir la apertura necesaria para promover el trabajo equilibrado dentro del aula. (6)

Dentro de este contexto educativo esta la docencia parvularia, constituida por profesionales, con conocimientos, destrezas y actitudes específicos que le permiten aplicar sus competencias para el diseño, la organización, la gestión, investigación y evaluación del desarrollo cognitivo, procedimental y actitudinal de los niños de este nivel. siendo capaces de proporcionar a los párvulos estimulación y motivación para iniciarlos en la vida escolar, así como tratar con los padres y la familia para orientarlos en la buena crianza de sus hijos. En base a una sólida preparación científica, psicopedagógica, procedimental y axiológica, que se ajusta a los

requerimientos externos, con el firme propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los niños.

Los conocimientos y competencias que deben dominar las docentes parvularia están determinados por tres factores coyunturales, cognitivo, procedimental y actitudinal, cuyo propósito es abarcar todos los aspectos que se deben integrar para el desarrollo de un ser física y mentalmente equilibrado, orientándolos de forma adecuada para que sean capaces de enfrentar los desafíos que implica la educación básica en los niveles posteriores y que les resulte fácil acceder a destrezas y competencias básicas como la lectura, la escritura, el desarrollo lógico matemático, la autoestima y reconocerse como parte del entorno.

Sobre todo este bagaje de conocimientos teóricos y operativos, se considera en la actualidad la importancia de que el docente parvulario se integra al estudio de la neurociencia, y la fisiología del cerebro como pautas esencial en el conocimiento integral del niños en sus diferentes manifestaciones y para reconocer cuales son los factores neurofuncionales y la forma en que se presentan en las diferentes partes del cerebro estimulando o restringiendo las capacidades (20), para a través de la estructuración de metodologías aplicadas desde este conocimiento motivar el desarrollo de destrezas, o corregir las disfuncionalidades de aprendizaje.

Las Neurofunciones según Mera C. (1), constituyen la base para que el desarrollo de los procesos mentales superiores y tienen un sustrato y funcionamiento determinado en el sistema nervioso. De otra parte, las neurofunciones se consideran como actividades psíquicas que el ser humano realiza y las va desarrollando a lo largo de toda su vida, esto en base de experiencias y los conocimientos adquiridos, haciendo posible los aprendizajes significativos, de forma general se clasifican en neurofunciones básicas y neurofunciones superiores.

Ferré y Aribau (30) en su obra "El desarrollo neurofuncional del niño y sus trastornos" hace referencia que el desarrollo del niño en cuanto a la relación de la función visual y el aprendizaje, no sólo el sistema nervioso incurre en el aprendizaje y sirve de base a éste, sino todo lo que el

niño aprende y experimenta aporta a la estructuración del sistema nervioso. Además, los procesos neurofuncionales que se dan desde el nacimiento hasta la edad escolar son indispensables en el proceso de aprendizaje. Esto se concluye de la experiencia de los autores y aun trabajo multidisciplinario de varios profesionales como pediatras, optómetras, neurólogos, psicólogos, maestros y otros.

de conocimientos teóricos y operativos de las docentes en los dos periodos mencionados, los datos se obtuvieron del análisis de las neurofunciones básicas de esquema corporal, orientación temporal y espacial, lateralidad, percepción visual, auditiva y táctil, así como la motricidad gruesa y fina, a los cuales se les asignaron tres niveles de desempeño de acuerdo a la puntuación obtenida para el nivel de enseñanza de cada neurofunción básica.

VARIABLE	INDICADORES	PARÁMETROS DE MEDICIÓN
	Conocimiento y aplicación de neurofunciones	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de neurofunciones - Diferenciación entre neurofunciones y otras actividades - Empleo de estímulos extrínsecos - Consideración de etapas de desarrollo infantil - Utilización del juego
NEUROFUNCIONES	Conocimiento de métodos, estrategias y técnicas pedagógicas creativas	<ul style="list-style-type: none"> - Estimulación lúdica y desarrollo - Aplicación de técnicas de enseñanza según edad - Relación entre formación integral y motricidad fina - Relación entre recursos y desarrollo de habilidades motrices - Consideración de diferencias individuales - Aplicación de métodos y estrategias pedagógicas - Estimulación de técnicas motoras - Aplicación de técnicas grafoplásticas

(1) Poco Satisfactorio; (2) Satisfactorios (3) Muy Satisfactorio, se sumaron los puntajes para obtener un mínimo de 8 puntos y un máximo de 24 puntos

Los indicadores empleados para la investigación se detallan en la tabla Nº 1.

Los datos obtenidos se agruparon en un resultado global, y fueron comparados estadísticamente para establecer si las diferencias de medias eran significativas para el efecto se utilizó la prueba de t de Student para muestras relacionadas. Se escogió esta prueba porque la muestra fue menor de 30 individuos y los datos homogéneos, con 19 grados de libertad y P de 0,05. Para el

análisis, se utilizó el software estadístico SPSS 21.

El método de análisis para la presente investigación fue el hipotético deductivo con la aplicación de sus fases: se aplicó la observación en relación al desempeño de las docentes parvularias, el desarrollo de las neurofunciones de los niños y niñas aplicando el proceso inductivo, para posteriormente realizar el planteamiento de las hipótesis utilizando el proceso deductivo; posteriormente se aplicó la siguiente fase y que consiste en las deducciones de las conclusiones a partir de la información de datos que se obtu-

Tabla Nº 1 Indicadores del pretest y retest respecto a desempeño docente frente a neurofunciones

2. Métodos

Se trabajó con 20 docentes parvularias de dos Unidades Educativas pertenecientes al circuito 03 del distrito Riobamba-Chambo, con dependencia del Ministerio de Educación. En función de los datos obtenidos de la investigación realizada por Mera, C en 2015 (1), en la que se evaluó el desempeño de las docentes antes de la aplicación (pretest) y luego de la aplicación (retest) de una herramienta de estimulación de neurofunciones en los niños de educación parvularia en el periodo 2013-2014. Para el efecto se estructuró una encuesta, que midió el nivel

vo en la investigación y concluir con el último paso que fue la verificación de las hipótesis mediante estadística inferencial.

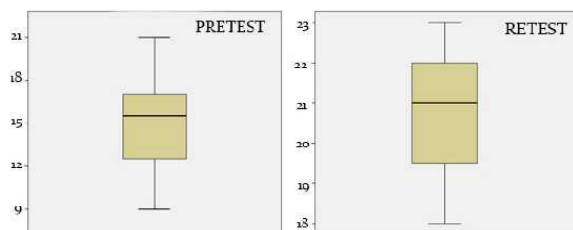


Gráfico Nº 1 Medias y puntajes máximos y mínimos obtenidos de la aplicación del Test y del Retest de desempeño docente en la estimulación de neurofunciones básicas.

3. Resultados

Sobre una población de 20 maestras parvularias una media de desempeño en la estimulación de neurofunciones de básicas de 14,90, un puntaje mínimo de 9 puntos y un máximo de 21 puntos un valor para el pretest, para luego de la aplicación de la herramienta pedagógica obtener en el retest una media de 20,75 con un puntaje mínimo de 18 y un máximo de 23 puntos, como se puede observar en el Gráfico Nº 1

test aplicado a 20 docentes es significativa, como se muestra en la tabla Nº 2.

Con 19 grados de libertad y un alfa de 0,05 se obtiene un t de Student de -10,137, con una significancia bilateral de P= 0,000, lo que significa que la diferencia de medias de las evaluaciones de Pretest y Retest para la estimulación de neurofunciones básicas, luego de aplicada la herramienta de mejoramiento de competencias es significativa, demostrándose la hipótesis anteriormente propuesta.

Asumiendo los resultados obtenidos, los conocimientos adquiridos a través de la herramienta de metodología de aprendizaje para la estimulación de neurofunciones básicas, dio un buen resultado, permitiendo que las docentes parvularias adquieran mayores conocimientos sobre fisiología del cerebro, elementos que intervienen en los procesos neuronales y las estrategias y metodologías necesarias para la realización de la estimulación de neurofunciones básicas.

Par 1	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Pretest – Retest	-5,85	2,581	0,577	-7,058	-4,642	-10,137	19	0

Tabla Nº 2 Prueba t de Student para muestras relacionadas

De acuerdo con estos resultados la utilización de la herramienta de aprendizaje diseñada para la estimulación de neurofunciones básicas en párvulos ha sido interiorizada por las profesoras a las que se les realizó la evaluación, obteniéndose entre las medias de las dos evaluaciones una diferencia de 5,85 puntos y en los puntajes mínimos 9 puntos de diferencia; en los máximos 2 puntos.

Para establecer si estas diferencias de medias son significativas se aplicó la prueba de t de Student para muestras relacionadas, respondiendo a la comprobación de la Hipótesis: La diferencia de las medias de desempeño en los niveles de estimulación de neurofunciones básicas establecidas en la aplicación de un pretest y un re-

4. Discusión

4.1. Desempeño Docente en educación parvularia

Desde esta perspectiva, la práctica docente se traduce en una intervención operativa compleja, que se desarrolla dentro del aula, espacio donde interviene y se desarrollan cada uno de los elementos docente – alumno y conocimiento, espacio donde la posición de cada elemento determina el valor y el lugar de los otros elementos (7), de otra parte el espacio donde el docente ejerce la labor puede ajustarse a espacios más amplios en donde establecen y regulan su operatividad, a saber espacios como: la sociedad, sistema educativo y establecimientos escolares. (8)

La labor del docente como una práctica integradora se constituye en una herramienta del proceso de aprendizaje que está dirigida a socializar el conocimiento a los niños, jóvenes y adultos. (9) El desempeño del docente constituye el vínculo entre el establecimiento educativo y la comunidad, entre el maestro y los padres de familia, el accionar del docente permanentemente está influenciado por mensajes de aprobación y desaprobación, pero es muy compleja su normalización y por lo tanto su control, de allí que es necesario que el docente tenga pleno conocimiento de cómo está conformada la comunidad, el medio en el que se desenvuelve y desarrolla el alumno. (10)

Desde la perspectiva de una cultura que se diversifica y está integrando a los procesos de enseñanza en el respeto por la diversidad y el enriquecimiento de la interculturalidad (11), el conocimiento, que ha evolucionado no solamente en las ciencias fácticas, sino también en las ciencias sociales, incluida la pedagogía y la didáctica (12), en el contexto socioeconómico en función de los cambios radicales que han ocurrido en el manejo de las políticas estatales y que influyen directamente en los procesos de la planificación y organización macro curricular. (13)

Desde la perspectiva pedagógica, la renovación docente se enfrenta a nuevas concepciones de ser maestro, que han evolucionado vertiginosamente, buscando en el profesional de la docencia, actitudes de eficacia y eficiencia, que le obligan a ser más autónomo y al mismo tiempo estar ligado a los procesos externos que inciden sobre su accionar, al mismo tiempo que debe exigirse a sí mismo en su compromiso para con sus estudiantes, que le permitan discernir críticamente sobre los desafíos que se le imponen (14). En este contexto un factor de cambio importante es la diversidad en los estudiantes. (15)

En función de estos factores condicionantes, las funciones de los docentes en el marco de la sociedad contemporánea se pueden resumir en los siguientes aspectos: a) Capacidad de interactuar y conocer a otras personas, así como mantener una comunicación directa con los alumnos y la comunidad. b) Impartir los conocimientos mediante técnicas didácticas y pedagógicas basadas en la disciplina, así como capacidad de

utilizar y ejecutar herramientas que le permitan transferir el conocimiento a los estudiantes. c) Tener aptitudes individuales como refuerzo de su desenvolvimiento profesional. d) Saber desempeñarse en los escenarios pedagógicos, de gestión y política educativa. e) Desenvolvimiento tanto en el aula como en la escuela y la comunidad. (1)

En el aspecto Cognitivo, el docente parvulario deberá dominar los principios que sustentan la práctica docente en el nivel inicial, con énfasis en procesos didácticos y psicopedagógicos; aplicando los procedimientos de planificación, diseño, ejecución y evaluación del currículo, en los campos disciplinarios de su área y emplear la fundamentación teórica conceptual para operar los procesos de enseñanza aprendizaje en el nivel inicial (16,17). Además, el docente de educación inicial debe conocer, comprender y aplicar la psicología infantil, la creatividad para fomentar el desarrollo de destrezas; para que su trabajo resulte eficiente es necesario que sean capaces de sistematizar sus experiencias e integrarlas a procesos de investigación científica y tecnológica, contribuyendo de esta manera con nuevos conocimientos sobre la educación inicial de aplicación específica para sus entornos particulares. (18)

En el aspecto procedimental, el docente parvulario, debe manejar los pasos micro curriculares, diseñando, ejecutando, evaluando y mejorando los procesos; debe ser eficiente en el manejo de los recursos didácticos, audiovisuales y multimediales, se debe integrar operativamente al desarrollo y promoción de la investigación científica y tecnológica en educación inicial (1). Finalmente, en la parte actitudinal, debe ser el agente a través del cual los niños descubran y ejerciten valores, morales, sociales, ecológicos, cívicos, etc., su actitud debe ser crítica y propositiva, trabajando en función del apego hacia una actitud de vida afirmativa y justa. (19)

Una educación de calidad a nivel parvulario, puede constituirse en la herramienta clave para elevar la calidad de vida de los niños en relación a su aprendizaje y desarrollo psicoafectivo, en este sentido, el presente artículo ha analizado los efectos de la integración de nuevos conocimientos relacionados a la estimulación de las neurofunciones básicas en el aula, con el propó-

sito de mejorar el desempeño de las educadoras y lograr una interiorización más efectiva de los contenidos, destrezas, habilidades y competencias que los niños deben aprender para acceder a los siguientes niveles de forma eficiente.

4.2. Neurofunciones básicas.

Las neurofunciones básicas que se deben desarrollar en la educación inicial, son el Esquema Corporal, que es la representación que el individuo tiene acerca de su cuerpo físico, cuando se encuentra en reposo o en movimiento, el desarrollo de este esquema corporal necesita de un proceso que depende del grado de maduración neurológica, sumado a esto, las experiencias del niño, alcanzando su pleno desarrollo a los 11 o 12 años. (21) La lateralidad en el individuo radica en el uso preferente y espontáneo de los órganos situados al lado izquierdo como en el derecho, por efecto de la configuración del cerebro que está dividido en dos hemisferios permite la diversificación de funciones (lateralización) (22,23). La temporalidad, de la cual el niño toma conciencia es gracias a sus movimientos corporales y actividades que desarrolla diariamente, a los movimientos o gestos que tiene un antes y un después, a la repetición de acciones y a la velocidad con la cual las ejecuta o realiza, todo esto son puntos de referencia que favorecen el proceso de organización temporal, es decir, la adquisición de nociones antes, durante y después. (24).

De otra parte, la orientación espacial constituye una de las habilidades básicas más importantes en el desarrollo del aprendizaje, debido a que depende en su mayor parte al desarrollo psicomotor y del proceso de lateralización y su interiorización es vital para el desarrollo de las competencias de escritura y lectura. (25). La percepción Auditiva que de acuerdo con Ávila M (26), es la que nos permite adquirir el lenguaje, conocer los sonidos, entender los conceptos, aprender el vocabulario, la gramática, el idioma, así también las inflexiones de la voz, lo que nos permite ponernos en contacto con el mundo lingüístico del entorno. Según la autora Cecilia Alonso (27) “La percepción visual es la interpretación o discriminación de los estímulos externos visuales relacionados con el conocimiento previo y el estado emocional del individuo”. Luria, (28), explica “que el proceso de percepción

tiene un carácter complejo se trata de un proceso de selección, análisis y síntesis de las características correspondientes, es de carácter activo y está en relación directa con la tarea a la que se enfrenta el sujeto”.

También forman parte de las neurofunciones básicas la motricidad gruesa y la motricidad fina, en sí la motricidad se refiere al movimiento voluntario que tiene cada persona, movimiento que es coordinado por la corteza cerebral y estructuras secundarias que la modulan (1). La motricidad fina constituye todas las actividades que los niños requieren para adquirir precisión y coordinación, la Motricidad gruesa se refiere a todos los movimientos que ejecutan los músculos de la locomoción o del desarrollo postural como caminar, saltar, correr, etc., implica todo lo que tiene que ver con el desarrollo físico del niño sin tener en cuenta el detalle o la precisión que requiere la motricidad fina. (29).

En resumen, podemos decir que en estas consideraciones generales sobre la estructura y dinámica de las funciones psíquicas se puede encontrar la base del análisis sobre la estimulación neurofuncional, para de esta forma comprender claramente la misma. De acuerdo con varios estudios, los primeros años de vida del ser humano es el tiempo perfecto para estimular o activar a las neuronas; también el cerebro es más receptivo a vivir nuevas experiencias y está apto para aprovecharlas de mejor manera. Más tarde, es posible perfeccionar estas conexiones entre las neuronas y los circuitos de los que se ha hablado anteriormente, pero resultará más difícil y a veces imposible crear nuevas conexiones. De ahí que el desarrollo intelectual de un individuo depende mucho de la estimulación que tenga en los primeros años de vida.

El desarrollo del cerebro de un niño se da desde el útero hasta aproximadamente los ocho años, en donde el cerebro se enriquece directamente de las conexiones que se efectúan entre las neuronas. El desarrollo de los sentidos (vista, oído, tacto, gusto y olfato) sirven como canal de entrada para que los estímulos lleguen a las neuronas. La estimulación neurofuncional se concibe como un acercamiento directo, simple y satisfactorio, para gozar, comprender y conocer al pequeño, al tiempo que se expande su potencial de aprendizaje.

El desarrollo de la coordinación motora comienza por el fortalecimiento de los miembros del cuerpo, continua con la madurez del tono muscular, lo que favorece la movilidad y flexibilidad de los músculos del cuerpo, al mismo tiempo ayuda a desarrollar la capacidad respiratoria, digestiva y circulatoria del cuerpo. Por otro lado, otro beneficio de la estimulación es el desarrollo de los siete sentidos y la percepción, lo que permite aprovechar la capacidad de aprendizaje y adaptabilidad del cerebro en beneficio del desarrollo integral del niño, es esta y no otra la verdad que, como teoría del conocimiento, emite los criterios por los cuales se le justifica el fundamento epistemológico del proyecto presentado.

Los resultados obtenidos apuntan a un bajo nivel de conocimiento sobre la neurociencia y los posibles beneficios en la formación de los estudiantes a su cargo, este resultado es compartido por Nizama (31) en un estudio realizado en Perú, en el que describe: “en cuanto a los niveles de conocimiento sobre neurociencia, se registró un limitado porcentaje de conocimientos, pues en promedio solo el 9 % alcanzó el nivel alto; mientras que para los niveles de aplicación de la neurociencia en los procesos educativos, sí se obtuvo un significativo porcentaje de aplicación ya que en promedio se registró 20 % en el nivel alto.”

Similar resultado obtiene González (32) en una investigación realizada en Bolivia en la que manifiesta: “Los conocimientos que los docentes del grupo de investigación tienen respecto a la neuroeducación refleja un grado importante de falta de información, las nociones que se manejan están asociadas al entendimiento del aprendizaje a través de la estructura y funcionamiento cerebral.”

La visión práctica de la neurociencia con la que se enfoca el trabajo permite asumir que la neurociencia es la respuesta lógica a los procesos de enseñanza en diversos niveles, enfocando no solo los procesos, como tradicionalmente lo hace la didáctica, sino adentrándose en los subprocesos, y específicamente en aquellos que implican fallas en el conocimiento tomando en cuenta el criterio de que “es más fácil y efectivo identificar en qué proceso falla un niño e intentar mejorar este déficit”. (33)

Todo esto conduce a la refundación de una pedagogía sustentada en la colaboración entre didáctica y neurología, de manera que permita “desarrollar nuevas estrategias de aprendizaje más participativas e interactivas, con las que los profesores/educadores puedan conocer mejor y hacer prosperar los talentos de sus pupilos”. (34)

Al respecto, la literatura consultada coincide en que los contextos latinoamericanos del aprendizaje está vinculado a la práctica docente, esto en función que los docentes son los que, al final de cuentas, dan estructura a la dinámica del aula en la que se medía el aprendizaje (35), de la misma manera, en toda la región se observa que los docentes interiorizan el discurso de las prácticas eficientes en el aula de clases, pero desconocen cómo aplicarlas de forma específica (36), sin embargo, a pesar de la mínima investigación en Latinoamérica relacionada al aprendizaje con el desempeño de los docentes se puede asegurar que las capacidades de enseñanza en la región son bajas, ello se puede confirmar en el bajo resultado que se obtiene de la aplicación de pruebas a nivel internacional. (37)

Las prácticas pedagógicas se han analizado desde diversos puntos de vista conceptual como de forma aplicada, independientemente de ello buscan determinar qué tipo de prácticas son más eficaces para promover el aprendizaje de los estudiantes y eso es rescatable (37) . Las investigaciones relacionadas a los efectos de las prácticas educativas, medidas a través de la observación son muy recientes, esto gracias a los avances de los métodos cuantitativos, el desarrollo de instrumentos confiables que permiten registrar los eventos y guardarlos. (10)

La evidencia de las prácticas docentes en nuestro medio muestra que en las salas de clase está subordinada al concepto de clima de aula, esto da respuesta al hecho del porque la variable de clima socioemocional se presenta con tanta frecuencia como un importante predictor de los aprendizajes (35), a pesar de ello, al separar la variable de clima de aula se ha establecido que los aspectos de apoyo emocional u organización de la clase son el principal predictor de los aprendizajes (38), también se observa un rezago en las capacidades pedagógica, incluso en las de las aulas que han sido constantemente objeto

de programas de mejoramiento focalizado, coincidiendo con el criterio de Mera C (1), de que los factores esenciales para el aprendizaje en la educación inicial, están en el nivel de conocimientos que las parvularias tengan para la estimulación de las neurofunciones básicas, pasando de la forma tradicional de enseñanza a un modelo integrado de mejor manera con los nuevos conceptos de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Barrios Tao (39), propone que la utilización de los metodologías y estrategias para la estimulación de las neurofunciones básicas, son procesos de enseñanza que están vinculadas con el desarrollo de los tradicionales funciones básicas, pero enfocadas complementariamente desde el conocimiento de la fisiología cerebral así como de la comprensión del funcionamiento del sistema neuronal en el individuo, focalizando las partes específicas del cerebro que responden a uno u otro estímulo, lo que permite ser más eficiente en los procesos del proceso de enseñanza aprendizaje, compartiendo el criterio de Mera C (1), que en su trabajo de investigación afirma que la utilidad de las metodologías para la estimulación de las neurofunciones básicas propuestos en el Manual Excélsior, optimizan el desempeño profesional de las docentes parvularias, mejorando sus destrezas y capacidades operativas al momento de integrarlas en el aula.

5. Conclusiones

Los nuevos modelos de enseñanza aprendizaje requieren de cambios innovadores que integran estrategias más eficientes para hacer más eficiente la interiorización de las funciones básicas, de ahí que es fundamental la incorporación al acervo teórico y práctico de las docentes parvularias los conocimientos vinculados con el conocimiento de la fisiología cerebral y el funcionamiento neuronal de los individuos, aspectos que posibilitan determinar las áreas específicas del cerebro que responden a los estímulos, facilitando la potencialización de los aprendizajes y determinación de los factores que los limitan.

Se encontraron deficiencias en las capacidades y competencias de las docentes para la estimulación de neurofunciones en niños de

educación inicial para lo cual se desarrolló una herramienta que planteaba algunas alternativas metodológicas y estrategias para llenar el vacío detectado, luego de un proceso de evaluación inicial de pretest en el que se atendió esquema corporal, lateralidad, orientación temporal y espacial, percepción auditiva, visual y táctil, y motricidad fina, luego del cual se hiciera un retest, en el que se encontró que existían diferencias importantes en los resultados a los mismos que se les sometió a una prueba estadística demostrándose que tales diferencias eran altamente significativas, lo que conduce a concluir que el aprendizaje de metodologías y orientadas a estimulación de las neurofunciones básicas son eficientes para el desarrollo de aprendizajes en los párvulos.

Agradecimientos

Un agradecimiento especial a las autoridades de la Universidad Nacional de Chimborazo, igualmente a las autoridades y docentes del Centro de Educación Inicial General Lavalle, y del Centro de Educación Básica Dr. Arnaldo Merino Muñoz que ofrecieron su apoyo eficaz para la cristalización de este trabajo. A la Facultad de Salud Pública que hicieron posible la realización con éxito del SEIPS II Seminario Internacional de Promoción de la Salud.

Conflictos de interés

No existen ningún tipo de conflicto de intereses, con respecto a los datos y contenidos propuestos en este artículo.

Referencias

1. Mera Segovia CM. Elaboración y Aplicación del Manual de Estimulación de Neurofunciones Excélsior, para Optimizar el Desempeño Profesional de las Docentes Parvularias del Centro de Educación Básica Dr. Arnaldo Merino Muñoz, y Centro de Educación Inicial General Lavalle d. Tesis de Maestría. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
2. Fuentealba Jara R, Imbarack Dagach P. Compromiso docente, una interpelación al sentido de la profesionalidad en tiempos de cambio. Estudios pedagógicos. 2014; 40: p. 227-57.

3. Escobar M. Influencia de la interacción alumno-docente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad. 2015; 8(8): p. Digital.
4. Del Vasto P. Influencias de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza - aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. revista Científica General José María Córdova. 2015; 13(16): p. 121-132.
5. Tirado Morueta R, Aguaded Gómez J. Influencias de las creencias del profesorado sobre el uso de las tecnología en el aula Huelva: Ministerio de educación; 2014.
6. Seoane J. Nueve tesis sobre educación para la democracia. Revista de educación Inclusiva. 2017; 3(2).
7. Hernández Castilla R, Torrecillas F, Garrido C. Factores de ineficacia escolar. REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. 2014; 12(1): p. 103-118.
8. Rocha E, Carrillo F, Torres R, Rico D, Ramos F. Estrategias de enseñanza - aprendizaje y su importancia en el entorno educativo AC , editor. México: Red Durango de Investigadores educativos; 2014.
9. Parra K. El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza aprendizaje. Revista de investigación. 2014; 38(83): p. 155-180.
10. Bochaca J. La Comunicación Familia-Escuela en educación infantil primaria. Revista de la Sociología de la Educación. 2015; 8(1): p. 71-85.
11. González Arroyo MJ. ¿Una Educación y la intercultural: un camino hacia la inclusión educativa. Revista de educación inclusiva. 2017; 6(2).
12. Salvat B, Fructuoso I. Mirando el Futuro: Evolución de las tendencias tecnopedagógicas en educación superior. Campus Virtuales. 2015; 2(2): p. 130-40.
13. Raccanello K, Herrera E. Educación e Inclusión financiera. Revista Latinoamericana de estudios educativos. 2014; 44(2).
14. Carbonell J. Pedagogías del Siglo XXI: alternativas para la innovación educativa Buenos Aires: Octaedro; 2015.
15. Gonzáles M. LA educación intercultural: un camino hacia la inclusión educativa. Revista de Educación Inclusiva. 2017; 6(2).
16. Jaques K. Mentoring in initial teacher education. Cambridge Journal of Education. 1992; 22(3): p. 337-50.
17. Fernández Cruz F, Fernández Cruz M. Los maestros de la generación Z y sus habilidades digitales. Revista Comunicar 46: El internet del futuro. 2016; 24(Digital).
18. Salazar Gómez E, Tobon S. Análisis documental del proceso de formación docente acorde a la sociedad del conocimiento. Espacios. 2018; 39(45).
19. Booth T, Ainscow M. Guía para la educación inclusiva: desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares: FUHEM, OEI; 2015.
20. Lew C. What do new neuroscience discoveries in children mean for their open future?. En Illes J. Neuroethics Anticipating the Future.: Oxford University Press; 2017.
21. Sarmiento G. Esquema, imagen, conciencia y representación corporal: mirada desde el movimiento corporal humano. CES Movimiento y Salud. 2014; 2(2): p. 80-88.
22. Ferré J, Catalán J, Casiprima V, Monbiela J. Técnica de tratamiento de los trastornos de lateralidad: Ediciones Lebón; 2016.
23. García E. La lateralidad en la etapa infantil. Revista digital ef deportes.com. 2007.
24. Casado I, Merino J. Nociones espacio temporales y binomial: análisis de una implementación educativa para alumnado de tres años. Reviste INEAD de Psicología. 2016; 3(1): p. 165-178.

25. Aragonese A, Pastor V. La expresión corporal en educación infantil. La Peonza : revista de educación física para la Paz. 2015; 10: p. 23-44.
26. Ávila M. Percepción Auditiva. [Online].; 2009. Acceso 10 de agosto de 2014. Disponible en: <http://es.slideshare.net/mavilam/percepccion-auditiva>.
27. Alonso C. Percepción Visual. [Online].; 2009.. Disponible en: <http://es.calameo.com/books/000710094974b208123ec>.
28. Luria A. La atención: El Cerebro en Acción..
29. Romeo S. Que es la Motricidad Gruesa. [Online]; 2013. Disponible en: <https://ebvgmmv2.wordpress.com/que-es-la-motricidad-gruesa/>.
30. Ferré Veciana J, Aribau M. El Desarrollo Neurofuncional del niño y sus trastornos, visión, aprendizaje y sus otras funciones cognitivas Barcelona: Ed. Lebon; 2006.
31. Nizama M. Niveles de conocimiento sobre neurociencia y su aplicación en los procesos educativos. In *crescendo*. 2015; 6(113).
32. González C. Práctica docente y neuroeducación. 1st ed. UC , editor. Los ángeles: Universidad de Concepción; 2018.
33. Codina M. Neuroeducación: reflexiones sobre la neurociencia, filosofía y educación. *Postconvencionales*. 2014; 8(7).
34. Gamo J. La neuropsicología aplicada a las ciencias de la educación: Una propuesta que tiene como obj pedagogía/didáctica, el conocimiento de las neurociencias y laetivo acercar al diálogo incorporación de las tecnologías como herramientas didácticas válidas en el. CADE. 2012.
35. Treviño E, Place K, Gempp R. Análisis del clima escolar: poderoso factor que explica el aprendizaje en América Latina y el Caribe. Análisis. SAntiago: UNESCO-OREALC.
36. Treviño E, Pedroza H, Martínez G, Ramírez P, Ramos G, Treviño G. Prácticas Docentes para el desarrollo de la comprensión lectora en primaria. Ponencia. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
37. Treviño E, Toledo G, Gempp R. Calidad de la educación parvularia: las prácticas de clase y el camino a la mejora. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*. 2013; 50(1): p. 40-62.
38. Cornejo R, Redondo J. Variables y factores asociados al aprendizaje escolar, una investigación actual. *Estudios pedagógicos*. 2012; 33(2): p. 155-75.
39. Barrios Tao H. Neurociencias, educación y entorno sociocultural. *Educación y educadores*. 2016; 19(3): p. 395-415.
40. Vélez Medrano CyVD(. *Aprendizaje y desarrollo profesional docente Barcelona - España: Santillana; 2012*.
41. López Yáñez J, Perera Rodríguez V, Bejarano Bejarano E, Pozo Redondo M. La trama social del liderazgo. un estudio sobre las redes de colaboración docente en las escuelas primarias. *Reice. Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*. 2014; 12(5): p. 99-117.

Anexos

PRETEST

A)NEUROFUNCIONES

Pregunta 1: ¿Considera usted útil el empleo de las neurofunciones en su trabajo diario de aula?

SI _____ NO _____ NO CONTESTA _____

Pregunta 2: ¿Diferencia usted la afectividad, el crecimiento, la concentración y la observación de las neurofunciones?

SI _____ NO _____ NO CONTESTA _____

Pregunta Nº 3: ¿Emplea usted estímulos extrínsecos para potencia el aprendizaje de los niños?

SI _____ NO _____ NO CONTESTA _____

Pregunta 4: ¿Considera usted las etapas de desarrollo infantil al momento de trabajar el desarrollo en educación inicial?

SI _____ NO _____ NO CONTESTA _____

Pregunta 5: ¿Utiliza el juego como elemento beneficioso para el trabajo con los niños?

SI _____ NO _____ NO CONTESTA _____

Pregunta 6: ¿Cree usted que la aplicación de la estimulación lúdica en las actividades permite el desarrollo óptimo del niño?

SI _____ NO _____ NO CONTESTA _____

**B) CONOCIMIENTOS DE MÉTODOS,
ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS PEDAGÓGICAS
CREATIVAS**

Pregunta 7: ¿Es importante discriminar la edad de los niños para la aplicación de técnicas de enseñanza que potencialice el aprendizaje de los niños y niñas?

SI _____ NO _____ NO CONTESTA _____

Pregunta 8: ¿Considera usted que existe relación entre la formación integral y la motricidad fina en el niño?

SI _____ NO _____ NO CONTESTA _____

Pregunta 9: ¿Existe relación entre los recursos materiales apropiados y el desarrollo de habilidades motrices en los niños y niñas?

SI _____ NO _____ NO CONTESTA _____

Pregunta 10: ¿Considera usted las diferencias individuales en las prácticas de procesos pedagógicos con los niños y niñas?

SI _____ NO _____ NO CONTESTA _____

Pregunta 11: ¿Cree que se pueda aplicar métodos y estrategias pedagógicas propias en el trabajo con los niños y niñas?

Pregunta 12: ¿Estimula usted técnicas motoras en los niños y niñas?

SI _____ NO _____ NO CONTESTA _____

Pregunta 13: ¿Realiza usted técnicas grafo plásticas para optimizar las destrezas de los párvulos?

SI _____ NO _____ NO CONTESTA _____