

Intervención educativa sobre neurofunciones en docentes del Centro de Educación Básica “Dr. Arnaldo Merino Muñoz”, Riobamba, Ecuador

Educational intervention on neurofunctions in teachers of “Dr. Arnaldo Merino Muñoz” Basic Education Center, Riobamba, Ecuador

MSc. Carlota Mónica Mera Segovia¹

<https://orcid.org/0000-0003-4179-2334>

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. Correo electrónico:

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: monicamuio@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: la neuroestimulación temprana por parte de los maestros es importante en el aprendizaje en la edad preescolar.

Objetivo: evaluar una estrategia educativa sobre neurofunciones en docentes parvularios de una institución ecuatoriana.

Método: intervención educativa en un universo de 20 docentes parvularias en el Centro de Educación Básica Dr. Arnaldo Merino Muñoz, Riobamba, Ecuador. Se realizó pretest sobre conocimiento de neurofunciones y de técnicas pedagógicas creativas y un posttest luego de diseñar el Manual de Estimulación de Neurofunciones Excelsior y la realización de talleres de capacitación. Se compararon ambos test con la prueba no paramétrica de McNemar en el paquete estadístico SPSS 24, con un nivel de significación de 5%.

Resultados: 90% de docentes son mujeres; 60% de las docentes poseen licenciatura. No se produjeron cambios significativos con la intervención educativa en el empleo de las neurofunciones, la utilización del juego y la edad y aplicación de técnicas de enseñanza; el resto de los ítems evaluados tuvieron modificaciones favorables.

Conclusiones: la aplicación del Manual de Estimulación de Neurofunciones “Excelsior” a través del conocimiento de la fisiología del Sistema nervioso central del niño, optimizó el desempeño profesional de las docentes parvularias.

Palabras clave: neurofunciones, intervención educativa, enseñanza, aprendizaje, docentes, párvulos, enseñanza preescolar.

ABSTRACT

Introduction: early neurostimulation by teachers is important in pre-school learning. Objective: to evaluate an educational strategy on neurofunctions in nursery teachers of an Ecuadorian institution.

Method: educational intervention in an universe of 20 nursery teachers at Dr. Arnaldo Merino Muñoz Basic Education Center, Riobamba, Ecuador. A pretest was conducted on knowledge of neurofunctions and creative pedagogical techniques, and also a posttest, after designing the Manual for Stimulation of Excelsior Neurofunctions and conducting training courses. Both tests were compared with the non-parametric McNemar test in the SPSS 24 statistical package, with a significance level of 5%.

Results: 90% of teachers are women; 60% of teachers have a bachelor's degree. There were not significant changes with the educational intervention in the use of neurofunctions, the use of games and the age, and the implementation of teaching techniques; the rest of the evaluated items had favorable modifications.

Conclusions: the implementation of the “Excelsior” Neurofunctions Stimulation Manual through the knowledge of the physiology of the child's central nervous system, optimized the professional performance of nursery teachers.

Keywords: neurofunctions, educational intervention, teaching, learning, teachers, toddlers, preschool education.

Recibido: 12/09/2019.

Aprobado: 16/10/2019.

Introducción

El pilar sobre el que se asienta la sociedad es la educación; por lo que el desarrollo económico, social, cultural y político de un país depende en buena parte de la formación educativa e instructiva de las personas, y esa formación empieza en los primeros años del individuo.

En el Ecuador los niños de 5 años inician el primer año de la Educación General Básica, edad propicia para cimentar el desarrollo cognitivo, afectivo, lenguaje, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertinencia, lo que, realizado adecuadamente, potencializa el aprendizaje del estudiante.⁽¹⁾

Las dificultades en el desarrollo de las neurofunciones en niños y niñas de preescolar impide el desarrollo adecuado de destrezas y habilidades más complejas en años posteriores, debido probablemente a dificultades en la formación académica de las docentes parvularias que inciden en su desempeño docente.⁽²⁾ De persistir este tipo de práctica en la enseñanza ecuatoriana, no se podrá obtener una educación de calidad como lo promueve la Constitución del Estado y las políticas educativas del Ministerio de Educación de este país.

Las neurofunciones son actividades psíquicas que realiza el ser humano y va desarrollando a lo largo de su vida, sobre la base de las experiencias y los conocimientos adquiridos. El desarrollo de las neurofunciones lleva a una madurez encaminada a aprendizajes significativos en el entorno donde se desenvuelve el niño. Son funciones que sirven de base para que se desarrollen los procesos mentales superiores y que tiene un sustrato y funcionamiento en el sistema nervioso.⁽³⁾ Las neurofunciones básicas en el proceso de la evolución de la madurez cerebral de un niño, le permite aprendizajes adecuados de adquisición y manejo de las técnicas instrumentales básicas, además de adaptarse a las diferentes situaciones cotidianas de su vida, que le permita mejorar cada vez más su independencia y la resolución de problemas.⁽⁴⁾

Es responsabilidad de la educación inicial y básica desarrollar adecuadamente estas funciones, con el fin de lograr que alcancen el nivel de madurez satisfactorio para facilitar el proceso de aprendizaje.

Los escolares pueden recibir ayudas preventivas si se detectan deficiencias básicas y se aplican programas adaptables a las deficiencias individuales a fin de darle al niño la preparación o prerrequisito para el aprendizaje.⁽⁴⁾ También, las intervenciones en niños de riesgo mejoran el neurodesarrollo y el proceso de aprendizaje.⁽⁵⁻⁸⁾

Por ello se propone como objetivo evaluar una estrategia educativa sobre neurofunciones en docentes parvularios de una institución ecuatoriana.

MÉTODOS

El diseño de la investigación es de carácter cuasi experimental (intervención educativa) en un universo de 20 docentes parvularias, pertenecientes al circuito 02, del distrito Riobamba-Chambo, Ecuador. El 90% (n=18) eran del sexo femenino; el resto del masculino.

Los docentes pertenecían al Centro de Educación Básica Dr. Arnaldo Merino Muñoz, de la ciudad de Riobamba, Ecuador, durante el período 2013 – 2014.

Técnicas e instrumentos para recolección de datos

Técnica de observación: para obtener datos de los archivos de la institución educativa con respecto a la información general de las docentes parvularias, y en una etapa posterior, a verificar en forma directa dentro de las clases el grado de optimización de la función docente de las profesoras parvularias del universo de trabajo.

Técnica de la entrevista: se construyó la guía de entrevista con una serie de preguntas dinámicas sobre el problema de investigación dirigida a las docentes, tomando en cuenta su desempeño y el grado de optimización docente en el desempeño de las docentes parvularias.

Técnica de encuestas: se elaboró un instrumento (cuestionario) de preguntas de opción múltiple que proporcionaron datos importantes sobre el estado actual del problema en dos ámbitos: el de las neurofunciones y el del conocimiento de métodos, estrategias y técnicas pedagógico-creativas para promover el desarrollo del niño.

Para el pretest se utilizó un encuesta de desarrollo profesional, dirigido a maestras parvularias (tabla I).

Tabla I. Encuesta del pretest aplicado a docentes parvularios

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 3: ¿Emplea usted estímulos extrínsecos para potenciar 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 la práctica 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 _____
Nota: se consideró en la categoría de No a quienes no contestaron

Presentación del Manual

El Manual de Estimulaciones de Neurofunciones Excelsior es una herramienta didáctica diseñada para potenciar los conocimientos de las docentes parvularias. En la tabla II se refleja la propuesta de intervención educativa en las docentes.

Tabla II. Operatividad de la propuesta de intervención educativa

ACTIVIDADES	OBJETIVOS	RECURSOS	MÉTODOS DE EVALUACIÓN	BENEFICIARIOS
Seminario Taller sobre el funcionamiento del sistema Nervioso Central	Actualizar a las maestras parvularias acerca del funcionamiento del Sistema Nervioso Central	Tecnológicos Computadora Proyector Material bibliográfico Tarjetas de cartulina Tiza líquida Papelógrafos	Exposiciones en plenarias Aplicación de encuestas Preguntas	Maestras parvularias Niños y niñas de la Unidad Educativa
Seminario Taller sobre las neurofunciones	Capacitar a las docentes con técnicas interactivas acerca de las neurofunciones	Tecnológicos Computadora Proyector Material bibliográfico, Tarjetas de cartulina Tiza líquida Papelógrafos	Exposiciones en plenarias. Aplicación de encuestas Preguntas	Maestras parvularias Niños y niñas de la Unidad Educativa
Seminario Taller sobre las metodologías y técnicas a aplicar	Diagnosticar el nivel de conocimiento para capacitarla y optimizar su desempeño profesional	Tecnológicos Computadora, proyector Material bibliográfico, Tarjetas de Cartulina Tiza líquida Papelógrafos	Exposiciones en plenarias. Aplicación de encuestas Preguntas	Maestras parvularias Niños y niñas de la Unidad Educativa

Una vez diseñado el manual y aplicada la estrategia educativa, se realizó el postest para comparar los resultados (tabla III).

Tabla III. Observación de clases dirigido a maestras parvularias

A)	Neurofunciones
Ítem 1: El trabajo con los niños se basa en el desarrollo de las neurofunciones	
Si _____ no _____ en parte _____	
Ítem 2: el docente diferencia en su trabajo afectividad, crecimiento, concentración y observación de las neurofunciones?	
Si _____ no _____ en parte _____	
Ítem 3: El docente emplea estímulos extrínsecos como visuales (dibujos, películas), auditivos (canciones), motrices (ensartar, trozar, pegar), juegos recreacionales (rondas), timbre de voz (énfasis, exageraciones), entre otros.	
Si _____ no _____ en parte _____	
Ítem 4: Las maestras diferencian las etapas del desarrollo del niño (sensorio motriz: como buscar objetos escondidos, imita a las personas; preoperatoria: como dar vida a objetos inanimados, utilizar objetos cotidianos como juguetes) en su trabajo de aula	
Si _____ no _____ en parte _____	
Ítem 5: La docente emplea juegos (de lógica, actividad física, concursos) en su clase	
Si _____ no _____ en parte _____	
Ítem 6: Las docentes promueven el desarrollo óptimo del niño, mediante estimulación lúdica (juegos, acertijos, adivinanzas, juguetes)	
Si _____ no _____ en parte _____	
B)	Conocimientos de métodos, estrategias y técnicas pedagógicas creativas
Ítem 7: El docente discrimina la edad de los niños para la aplicación de técnicas de enseñanza que potencialice el aprendizaje de los niños y niñas	
Ítem 8: El docente relaciona la formación integral y la motricidad fina en el niño por medio de ejercicios concretos (movimientos de dedos en forma de pinza, organización de figuras físicas, rasgar papel)	
Si _____ no _____ en parte _____	
Ítem 9: El docente relaciona los recursos materiales apropiados (juguetes, papeles, fichas, botones, fideos) y el desarrollo de habilidades motrices en los niños y niñas	
Si _____ no _____ en parte _____	
Ítem 10: El docente considera las diferencias individuales, desarrollo motor, lenguaje (género, etnicidad) en las prácticas de procesos pedagógicos con los niños y niñas	
Si _____ no _____ en parte _____	
Ítem 11: El docente aplica métodos y estrategias pedagógicas propias (enseñar parecidos y diferencias, lecturas creativas) en el trabajo con los niños y niñas	
Si _____ no _____ en parte _____	
Ítem 12: El docente estimula técnicas motoras con los niños para mejorar la coordinación de la pinza digital (manipulación de objetos pequeños como fideos, granos, botones)	

Si _____ no _____ en parte _____
Ítem 13: El docente enfoca técnicas grafolásticas para optimizar las destrezas de los párvulos (modelado, grabado, dátilo-pintura, dibujo)
Si _____ no _____ en parte _____
Nota: La categoría en parte se consideró como No en el análisis estadístico

Análisis estadístico

Los porcentajes del pretest y postest se compararon con la prueba de McNemar para muestras apareadas en el programa estadístico SPSS, versión 24. El nivel de significación escogido fue del 5%.

Resultados

El mayor porcentaje de las docentes, 90%, corresponde al género femenino. El 60% de las docentes poseen título de licenciatura, 20% son magister, 10% poseen el título de profesora y 10%, licenciadas parvularias (tabla IV).

Tabla IV. Características generales de los docentes parvularios

Edad (años)	n	%
30 - 35	5	25
36 - 40	3	15
41 - 45	6	30
46 - 50	2	10
51 - 55	3	15
56 - 60	1	5
Experiencia docente (años)		
Menos de 1	1	5
2 a 5	0	0
6 a 10	3	15

11 a 15	5	25
16 a 20	3	15
21 a 25	4	20
26 a 30	2	10
31 a 35	1	5
36 o más	1	5
Títulos académicos		
Tecnólogo(a)	0	0
Profesor(a)	2	10
Licenciado (a)	12	60
Licenciado (a) parvularia	2	10
Diplomado	0	0
Especialista	0	0
Magister	4	20

Solo no se produjeron cambios significativos con la intervención educativa en el empleo de las neurofunciones, la utilización del juego y la edad y aplicación de técnicas de enseñanza (tabla V). Las preguntas 1-6 permiten determinar si ha mejorado el nivel de conocimientos de los docentes sobre las neurofunciones. En esta investigación la mayoría de los aspectos evaluados mejoraron significativamente después de los talleres.

Las preguntas 7-13 determinan las capacidades adquiridas por los docentes en el conocimiento de métodos, estrategias y técnicas pedagógicas creativas. En este trabajo mejoraron todos los aspectos evaluados después de los talleres.

Tabla V. Comparación del pretest y posttest en docentes parvularias

Variables	Pretest (encuesta)		Posttest (observación)		p
	n	%	n	%	
Empleo de las neurofunciones en su trabajo diario					
si	19	95	17	85	625
no	1	5	3	15	
Diferencia en su trabajo la afectividad, el crecimiento, la concentración y la observación de las neurofunciones					
si	8	40	20	100	0,00*
no	12	60	0	0	
Empleo de estímulos extrínsecos para potenciar el aprendizaje de los niños					
si	8	40	20	100	0,00*
no	11	55	0	0	
Considera las etapas de desarrollo infantil					
si	2	10	18	90	0,00*
no	18	90	2	10	
Utiliza el juego como elemento beneficioso para el trabajo con los niños					
si	16	80	20	100	125
no	4	20	0	0	
Estimulación lúdica para el desarrollo óptimo del niño					
si	12	60	20	0	0,00*
no	8	40	0	0	
Edad y aplicación de técnicas de enseñanza					
si	15	75	20	100	62
no	5	25	0	0	
Relación entre formación integral y motricidad fina					
si	2	10	17	85	0,00*
no	18	90	3	15	
Relación entre recursos materiales y desarrollo de habilidades motrices					
si	2	10	20	100	0,00*
no	18	90	0	0	
Consideración de diferencias individuales					

si	4	20	20	100	0,00*
no	16	80	0	0	
Aplicación de métodos y estrategias pedagógicas					
si	5	25	20	100	0,00*
no	15	75	0	0	
Estimulación de técnicas motoras					
si	0	0	16	80	0,00*
no	20	100	4	20	
Aplicación de técnicas grafoplásticas					
si	1	5	20	100	0,00*
no	19	95	0	0	

* Diferencia significativa <0,05 (test de McNemar).

Discusión

Esta información demuestra que todos los docentes superan los 30 años de edad, etapa madura y de vasta experiencia docente. Un alto porcentaje de maestras tienen acumulados muchos años de servicio.

Todas las personas en el transcurso del desarrollo evolutivo van adquiriendo mejores conocimientos, y los maestros descubren a cada paso en cada uno de sus alumnos habilidades, destrezas y capacidades que hay que ir desarrollándolas y potencializándolas, tanto en forma individual como grupal.

El manual de Estimulaciones de Neurofunciones Excelsior es la mejor estrategia que se le brinda al maestro para que ponga en práctica los contenidos, lo que beneficiará al estudiante para prepararle a lograr aprendizajes significativos. ⁽²⁾

Los juegos propuestos están estructurados con el nombre del juego, los propósitos, los recursos materiales, la metodología, en la cual se detalla cada uno de los pasos que el maestro debe seguir y los criterios de evaluación que el docente debe considerar. El manual está estructurado sobre la base de juegos grupales infantiles, trabalenguas e historietas infantiles cortas.

El juego, por su carácter motivador, creativo y placentero influye tanto en el desarrollo afectivo, social, cognitivo y lingüístico, por lo que es importante para su conocimiento armónico y la base del aprendizaje de los niños y del trabajo docente en la Educación Infantil.⁽⁹⁾

El aprendizaje en edad temprana promoverá el desarrollo del niño, incitando su formación motora, social e intelectual. Los niños aprenden más cuando están motivados, por lo que es importante hacer que su aprendizaje sea divertido, a manera de juego; el niño, mediante el juego, disfruta, se divierte, se expresa y aprende.⁽¹⁰⁾

La opinión de Gardner sobre las inteligencias múltiples, desde la división distributiva, la inteligencia no termina en el individuo, sino que abarca las herramientas, la memoria documental y la red de conocidos, esto es, todo lo que tenga a su alrededor y sea capaz de usar en determinados momentos.^(11,12)

En la educación inicial se pretende que los niños desarrollen las neurofunciones, que construyan actitudes, procedimientos y conceptos que no podrán elaborar en contextos cotidianos, para que posteriormente lo transfieran a nuevas situaciones y contextos.

Las actividades para potenciar las neurofunciones favorecen la integración entre los conocimientos cotidianos que traen los estudiantes, conocidos también como previos, y los conocimientos científicos que se procura enseñar en la escuela, para lo cual se deben seleccionar estrategias de enseñanza apropiadas que permitan alcanzar tales propósitos.

En este marco de las relaciones del conocimiento científico y cotidiano, se debe reflexionar acerca de las propias prácticas docentes, con el fin de mejorarlas y elegir las estrategias de enseñanza más adecuadas para facilitar a los estudiantes el abordaje de los contenidos escolares. Para ello se deben tener en cuenta los contenidos por desarrollar, los modos de aprender que se pretenden promover, las intencionalidades de enseñanza, las características del grupo de estudiantes, sus conocimientos adquiridos en el jardín, sus intereses y necesidades, además de los recursos de enseñanza con que se cuenta.

Es de suma importancia una valoración correcta de las neurofunciones o funciones básicas como el eje principal para la adquisición del nuevo conocimiento, ya que la falta de valoración de estas funciones impide conocer el perfil cognitivo y por ende la madurez neuropsicológica adecuada del niño para asociarse a dichos procesos, como el cálculo, la lectura, escritura, entre otros. ⁽¹³⁾

La falta de valoración de las funciones básicas impide conocer la etapa de —aprestamiento del niño, es decir, determinar su capacidad de analizar, identificar, relacionar y mejorar sus destrezas y habilidades, a través del desarrollo de las neurofunciones, que es el proceso mediante el cual el niño emplea su madurez neuro-psico-social, para adaptarse a los cambios que se presentan en su entorno y se prepara mental y emocionalmente para el correcto desarrollo escolar y familiar. ⁽¹³⁾

Las estrategias de enseñanza creativas son instrumentos flexibles y adaptables a las capacidades e intereses de los alumnos que utilizan métodos de enseñanza directa, basados en la motivación, simulación, consulta y descubrimiento.

Las dinámicas de grupo son un instrumento de liberación que posibilita un intercambio de experiencias y sentimientos. Conlleva un acercamiento entre los niños, lo que permite conocer mejor al resto, superar trabas emocionales y sociales e integrarse a las realidades de otros.

Implica también, un desarrollo de habilidades de expresión y transmisión de ideas y opiniones, lo que repercute en las capacidades comunicativas de los alumnos.

El encuentro que se da en las dinámicas grupales favorece el diálogo y la generación de climas de confianza y aceptación. Finalmente ayuda a la formación de una escucha crítica, de sentimientos de empatía, de argumentación, de aceptación de otras realidades y respeto a la diversidad en los alumnos.

Estas dinámicas se han escogido tomando en cuenta la edad de los niños, el número, el espacio que tiene la institución y el conocimiento entre ellos.

La elaboración y aplicación del manual de Estimulación de Neurofunciones Excelsior permite a las maestras parvularias utilizar esta herramienta de significativo valor didáctico para desarrollar las neurofunciones de los niños y niñas de este establecimiento. Con este argumento queda sobreentendida la necesidad de que la maestra se capacite y actualice, partiendo de una realidad concreta.

Conclusiones

La aplicación del manual de Estimulación de Neurofunciones Excelsior, a través del conocimiento de la fisiología del sistema nervioso central del niño, optimizó el desempeño profesional de las docentes parvularias.

Se recomienda a las maestras actualizarse sobre los avances de la ciencia en el estudio de la fisiología del sistema nervioso central, lo que permitirá comprender de mejor manera a los niños y niñas. Es recomendable aplicar estrategias y técnicas interactivas acordes con las necesidades e intereses de los niños y niñas.

Referencias Bibliográficas

1. Mora Perez NS, Acuña Zumbana AR. Los programas didácticos y su incidencia en el desarrollo de las neurofunciones cognitivas en niños y niñas de Educación Inicial II del Centro de Educación Inicial "El Vergel" cantón Ambato, Provincia de Tungurahua [Tesis]. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato; 2015. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/12850>
2. Mera Segovia CM. Elaboración y Aplicación del Manual de Estimulación de Neurofunciones Excelsior, 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 de la ciudad de Riobamba, durante el período 2013 – 2014 [Tesis]. Chimborazo, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2015.
3. Mera Segovia CM, Franco Mera RS. Nivel de Desempeño Profesional de Docentes Parvularios, vinculado al conocimiento de las Neurofunciones Básicas. CSSN. 2019[citado 8 sep 2019]; 10 (Especial): 320-330. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/271/235>
4. Escobar Rojas MS, Carvajal Flores VA, Obando EE. Desarrollo madurativo en niños de 5 a 6 años de edad desde una perspectiva social. Rev Espacios. 2018[citado 8 sep 2019]; 39 (53). Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-10.pdf>
5. Moreno Mora R. Atención temprana comunitaria en niños con retardo en el neurodesarrollo. Rev Cubana Pediatr. 2014 [citado 8 sep 2019]; 86(1): 5-17. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312014000100002&lng=es

6. Basantes Moscoso DR, Gualpa Jaramillo GG, Galecio Samaniego GE. Perspectiva neurológica de la lectoescritura durante el aprendizaje escolar. Cienciamatria. 2019[citado 8 sep 2019]; 5(9): 252-264. Disponible en: <https://doi.org/10.35381/cm.v5i9.146>
7. Lores Leyva I, Calzadilla González O, Hernández Torres I, Noguera Núñez K, Díaz Pompa F. La ayuda logopédica a niños con manifestaciones de dislexia y disgrafía. CCM. 2014 [citado 8 sep 2019];18(1). Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1105>
8. Cuetos F, Suárez Coalla P, Molina MI, Llenderrozas MC. Test for the early detection of reading and writing learning disabilities. Rev Pediatr Aten Primaria. 2015 [citado 8 sep 2019]; 17(66): e99-e107. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322015000300002>
9. Gualacata Gómez EA. El juego motor como herramienta educativa para el fortalecimiento del concepto del esquema corporal en los primeros años de educación general básica de la unidad educativa “Teodoro Gómez de la Torre” de la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, durante el año lectivo 2013 – 2014[Tesis]. Ibarra, Ecuador: Universidad Técnica del Norte; 2015.
10. Ramos Bejarano MP. Las técnicas lúdicas y su influencia en el desarrollo de la memoria visual en los niños de 2 a 3 años del Centro Infantil del Buen Vivir Gotitas de Amor de San Antonio de Ibarra, provincia de Imbabura en el año lectivo 2014-2015[Tesis]. Ibarra, Ecuador: Universidad Técnica del Norte; 2016.
11. Soto Castillo A, Macías Romero JC. Las Inteligencias Múltiples en el aprendizaje de la razón entre dos números: propuesta didáctica. REDIEM. 2019[citado 8 sep 2019]; 1 (1): 29-32. Disponible en: <http://revistas.uaz.edu.mx/index.php/REDIEM/article/view/564>

12. Luz de Luca SL. El docente y las inteligencias múltiples. Rev Iberoam Educ. 2004 [citado 8 sep 2019];34(1):1-2. Disponible en: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2884>

13. Puertas Azanza AC, Valarezo Carrión JL. Diagnóstico de las neurofunciones básicas y su relación con el entorno familiar y académico de los cadetes del nivel inicial de la Unidad Educativa TCRN Lauro Guerrero, de la ciudad de Loja, durante el año lectivo 2013 y su propuesta de intervención. [Tesis]. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2014.