

Procesos de intervención de Terapia Ocupacional desde la estimulación temprana y neuroeducación¹

Angie Carolina Benavides Delgado²
Maria Paula Serrato Mendoza³

Cómo citar este artículo: Benavides Delgado AC, Serrato Mendoza, MP. (2024). Procesos de intervención de Terapia Ocupacional desde la estimulación temprana y la neuroeducación. *Excelsium Scientia Rev. Int. Investig [Internet]*. 2024; 8(1)

Resumen

El presente artículo fue desarrollado en un centro de estimulación infantil como parte del proceso de formación de Terapia Ocupacional, el cual buscó promover las habilidades motoras y de procesamiento, mediante estrategias de intervención basadas en la Estimulación Temprana y Neuroeducación, con el fin de favorecer áreas de ocupación de los usuarios. El proyecto tuvo la participación de 20 participantes, se desarrolló en 3 fases, en primer lugar, la evaluación de los usuarios de los rangos de edad de 0 a 6 años y de 6 a 12 años. Posteriormente se realizaron las intervenciones de Terapia Ocupacional desde la estimulación Temprana y la Neuroeducación, las cuales fueron importantes para los beneficiarios pues se aportó desde la estimulación en la infancia, promoviendo las habilidades necesarias para una adecuada participación en las ocupaciones, resaltando que para este se tomó el juego como herramienta de intervención terapéutica.

Palabras clave: Desarrollo del niño, Terapia Ocupacional, juego, educación, aprendizaje (UNESCO).

Introducción

El presente artículo, es el resultado de un proyecto de extensión y responsabilidad social realizado en la práctica de profundización de Terapia Ocupacional en un centro de estimulación y rehabilitación, el cual buscó promover las habilidades motoras y de procesamiento, mediante estrategias de intervención basadas en la Estimulación Temprana y Neuroeducación, con el fin de favorecer áreas de ocupación de los usuarios. Para la elaboración del artículo, se realizó una revisión sistemática sobre la importancia que tiene la estimulación temprana en el desarrollo infantil, y la influencia de la neuroeducación en su contribución con el aprendizaje y el pensamiento educativo, tomando como referentes diferentes autores que aportan significativamente y demuestran su eficacia en su intervención.

Es así, que los primeros años de vida se convierten en la etapa fundamental para establecer bases futuras, el desarrollo infantil es un proceso que trae consigo grandes cambios, por ello es una etapa compleja, como lo menciona Pintado⁽¹⁾ “los primeros años de vida vienen a significar una fase sobre la existencia crítica de los niños, ya que intrínsecamente se configuran habilidades perceptivas, motrices, cognitivas, lingüísticas y sociales; que posibilitan una equilibrada interacción con el mundo que los rodea”. Por ello la estimulación temprana se convierte en un factor

¹ El artículo corresponde al resultado del proyecto de práctica de profundización realizado en un centro de estimulación infantil en el departamento de Nariño, desarrollado en los meses de febrero a mayo de 2024.

² Estudiante de Terapia Ocupacional, Universidad Mariana. Correo electrónico: angieca.benavides@umariana.edu.co

³ Magíster en Discapacidad, Universidad Autónoma de Manizales; terapeuta ocupacional, Universidad Mariana. Profesora de Terapia Ocupacional, Universidad Mariana. Correo electrónico: mserrato@umariana.edu.co ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9333-666X>

muy importante en las primeras etapas de la vida, puesto que en su intervención se emplean estrategias fundamentadas, las cuales favorecen, promueven habilidades necesarias y desarrolla potencialidades en el niño y su entorno (2).

Pintado⁽¹⁾, realizaron una investigación, que buscó demostrar la importancia que tiene “la estimulación temprana como respuesta ante la necesidad de emplear actividades educativas que le permitan al niño/a contrarrestar habilidades y destrezas psicomotrices y lenguaje cognoscitivo, que coadyuve a una incorporación beneficiosa en la sociedad”, tomando como instrumento la misma escala de evaluación empleada en el proyecto, que es la Escala abreviada del Desarrollo, en adelante EAD, los investigadores buscaban obtener datos de niveles psicomotrices y lingüísticos antes de comenzar con la intervención desde Estimulación Temprana para posteriormente realizar un postest de la evaluación, obteniendo como resultado una mejora en aspectos del desarrollo psicomotrices y lingüísticos, demostrando la eficacia que tiene las estrategias de intervención desde la estimulación temprana en el fortalecimiento de habilidades necesarias para el desarrollo.

Por otra parte, se hace importante abordar la neuroeducación, ya que se destaca como una “disciplina científica en ciernes a una nueva pedagogía a la aplicación de las TIC como realidad aumentada, tiene como propósito el desarrollo cognitivo del cerebro y el funcionamiento de las tareas que le ayudarán a la sobrevivencia de los aprendizajes” Mendoza y Martínez de Fernández (3). De manera es pertinente trabajar la neuroeducación, puesto que la articulación a la educación y el aprendizaje es esencial para desarrollar métodos, estrategias y procesos de enseñanza y/o aprendizajes significativos, esto debido a que en la actualidad la Neurociencia explica la contribución que hace al aprendizaje y al pensamiento educativo (4). La novedad del proyecto se emerge en la relación directa de la neuroeducación y la estimulación temprana en los primeros años de vida, por lo cual se busca promover las habilidades necesarias para una adecuada participación en la ocupación, en este caso el juego y educación.

Metodología

El presente proyecto se desarrolló a partir de la identificación de necesidades percibidas de la institución, para ello se realizó una clasificación del rango de edad de los usuarios para establecer los instrumentos de evaluación, en primer lugar se estableció el primer formato de evaluación, EAD para los usuarios de 0 a 6 años de edad, el cual permitió valorar áreas del desarrollo y determinar si los usuarios se encontraban en el desarrollo esperado para la edad o por el contrario si se encontraban en sospecha o riesgo en el desarrollo, en segundo lugar se seleccionó el instrumento del Formato de Evaluación de Terapia Ocupacional en el área de Educación para los usuarios en edad escolar de 6 a 12 años, a fin de identificar las necesidades y para posteriormente establecer los objetivos de intervención.

El objetivo del proyecto fue promover las habilidades motoras y de procesamiento, mediante estrategias de intervención basadas en la Estimulación Temprana y Neuroeducación, con el fin de favorecer áreas de ocupación de los usuarios del Centro Terapéutico y de Estimulación. Para ello desarrollo a través de las siguientes fases:

- **Fase 1:** se realizó una evaluación de las habilidades de los usuarios de 0 a 6 años de edad, mediante EAD, en donde se evalúa las habilidades correspondientes a la edad, lo cual permitió monitorear progreso, calidad, y guiar el tratamiento si hay déficits para alcanzar hitos posteriores, de igual manera se evaluó las habilidades de los usuarios en edad escolar, mediante el formato de evaluación de Terapia Ocupacional (TO) para el área de educación, esto con el fin de identificar aquellas dificultades en el aprendizaje y necesidades académicas.
- **Fase 2:** Se realizaron los planes de intervención según los resultados de la evaluación y las necesidades de cada usuario, para el proceso de intervención se emplearon actividades terapéuticas basadas en la estimulación temprana y la Neuroeducación, mediante los distintos enfoques de la disciplina de Terapia Ocupacional.
- **Fase 3:** se obtuvieron los resultados estadísticos de la primera y segunda fase, lo cual permitió realizar un análisis del proceso de evaluación e intervención que se desarrolló, esto con el fin de demostrar la eficacia de las intervenciones basadas en los fundamentos teóricos mencionados en el escrito, además de trascender o llevar a otra perspectiva la práctica de profundización que se realiza desde Terapia Ocupacional en el área de salud en un centro de estimulación.

Resultados

El proyecto se llevó a cabo con la participación de 20 usuarios del centro de rehabilitación y estimulación, de los cuales el 75 % corresponden a los usuarios evaluados con la EAD-3 y el 25% a las Evaluaciones del formato de evaluación de T.O en el área de educación (Tabla 1), los resultados de indicadores de desarrollo según la EAD, proporcionan la siguiente información, se pudo observar que en los usuarios evaluados predomina el indicador desarrollo esperado para la edad (V) en un 60%, 67%, 67% y 73% respectivamente en las áreas de Motricidad gruesa, Motricidad Finoadaptativo, Audición y Lenguaje así como la Personal social, sin embargo es importante reconocer el porcentaje restante de cada área, pues muestran la existencia de presencia de riesgo y sospecha de problemas en el desarrollo en cierta cantidad de usuarios evaluados (Tabla 2). De acuerdo con la evaluación de las habilidades motoras, procesamiento y de interacción social, desde el Formato de evaluación de T.O, se pudo identificar que los usuarios presentaron mayor dificultad en las habilidades motoras, en donde de 5 usuarios evaluados, 4 presentan dificultad en el ítem de colorear, específicamente en respeto de bordes, uniformidad; en atar los cordones; construcción gráfica; mantener uniformidad en la letra; y realizar escritura legible y clara (Tabla 3).

Tabla 1. Evaluaciones

Evaluación	Frecuencia	Porcentaje
Evaluaciones EAD-3	15	75%
Evaluaciones formato de evaluación T. O	5	25%
Total	20	100%

Fuente: presente proyecto 2024

Tabla 2. Indicador de desarrollo según EAD-3

Desarrollo	Desarrollo esperado para la edad		Riesgos de problema en el desarrollo		Sospecha de problemas en el desarrollo		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Motricidad Gruesa	9	60%	3	20%	3	20%	15
Motricidad Finoadaptativo	10	67%	2	13%	3	20%	15
Audición Lenguaje	10	67%	0	0%	5	33%	15
Personal Social	11	73%	1	7%	3	20%	15

Fuente: presente proyecto 2024

Tabla 3. Habilidades motoras

ITEMS	USUARIOS
-------	----------

		1	2	3	4	5	Total		
Fijación visual sobre el estímulo	Lo hace	SI	X	X		X	3		
	NO			X		X	2		
Seguimiento visual con disociación óculo cefálica.	Horizontal	Lo hace	SI	X	X		X	X	4
		NO			X			1	
	Vertical	Lo hace	SI	X	X		X	X	4
		NO			X			1	
	Diagonal	Lo hace	SI	X	X		X	3	
		NO			X		X	2	
	Circular	Lo hace	SI	X	X		X	3	
		NO			X		X	2	
	Colorear	Contorno de la figura	Lo hace	SI	X	X		X	3
			NO			X		X	2
Respetar bordes		Lo hace	SI				X	1	
		NO	X	X	X		X	4	
Colorear	Uniformidad	Lo hace	SI	X				1	
		NO		X	X	X	X	4	
	Direccionalidad	Lo hace	SI	X			X	2	
		NO		X	X		X	3	
Uso de mano auxiliar	Lo hace	SI	X			X	X	3	
	NO		X	X			2		
Adopta agarre de la tijera	Lo hace	SI	X			X	2		
	NO		X	X		X	3		
Recortar	Uso de mano auxiliar	Lo hace	SI	X		X	2		
		NO		X	X		X	3	
	Respeto de límites	Lo	SI	X			X	2	

	hace	NO	X	X	X	3	
Atar cordones de zapatos	Lo hace	SI			X	X	2
	hace	NO	X	X	X	X	4
Construcción gráfica.	Lo hace	SI	X				1
	hace	NO		X	X	X	X
Adopta pinza trípode para agarrar el lápiz	Lo hace	SI	X	X	X	X	4
	hace	NO				X	1
Colocar el papel o el cuaderno de manera correcta	Lo hace	SI	X	X	X		3
	hace	NO	X			X	2
Mantiene una buena postura al momento de escribir	Lo hace	SI		X	X	X	3
	hace	NO	X			X	2
Mantiene direccionalidad sobre el renglón	Lo hace	SI	X		X		2
	hace	NO		X	X	X	3
Mantiene uniformidad en la letra	Lo hace	SI	X				1
	hace	NO		X	X	X	X
Su escritura es legible y clara	Lo hace	SI			X		1
	hace	NO	X	X	X	X	4

Fuente: presente proyecto 2024

Discusión

La estimulación temprana, como lo menciona la organización Ciencia Digital es un un” conjunto de acciones científicamente organizadas y estructuradas oportunamente, encaminadas a ofrecer diferentes estímulos y niveles de ayudas individuales, desde antes del nacimiento para prevenir posibles anomalías y desarrollar el máximo de

potencialidades en el niño y su entorno” Bayas de Maqueira ⁽⁵⁾, de manera que se puede alcanzar el desarrollo integral en las habilidades desde sus primeras etapas y para toda la vida.

Para Pintado et al., de Guillen ⁽¹⁾, la estimulación temprana cobra gran significado y relevancia de su efectividad en la implementación de los procesos de aprendizaje, en donde le dará paso al desarrollo neurológico del niño, por esta razón es esencial potenciar áreas cognitivas, socio afectivas, y prevenir las alteraciones de estas, todo ello con el fin de que el niño adquiera capacidades y habilidades acordes a su edad y aun mejor de como si se hubiese estimulado de manera natural. Es por ello que, el presente proyecto nace a partir de la identificación de necesidades de la institución, por ello el proceso de evaluación de los usuarios de 0 a 6 años, se realizó, mediante la EAD-3, la cual permitió evaluar la presencia o ausencia de habilidades motoras gruesas Finoadaptativa, así mismo la audición y lenguaje y lo personal social, brindando una gran información del usuario, en donde se determinó si los usuarios se encontraban en el desarrollo esperado para la edad o por el contrario si se encontraban en Riesgo y sospecha de riesgos en el desarrollo, logrando identificar que la mayoría de los usuarios se encontraban acorde a su desarrollo, sin embargo algunos de ellos estaban en desfase, según los resultados obtenidos, por lo que se consideró importante la estimulación temprana para todos los usuarios, puesto que de esta manera se puede promover y potencializar habilidades necesarias para un desarrollo acorde a la edad y a la adquisición de nuevas habilidades para etapas posteriores, ya que las técnicas de intervención que se aplican cumplen con el propósito de potenciar habilidades en los distintos dominios del neurodesarrollo, buscando así un individuo que se adapte al entorno familiar, escolar y social Ríos y Pineda 2023 ⁽⁶⁾.

Además, nos presenta la posibilidad de dirigir las actividades hacia las necesidades específicas de los usuarios, para ello, se realizó planes de intervención, los cuales abordaban unos objetivos medibles y alcanzables, permitiendo procesos de intervención acordes. Es por ello que, el desarrollo del presente proyecto cobró gran importancia, puesto que se implementó actividades de Estimulación temprana, en donde se tomó como referencia las diferentes estrategias, actividades y métodos en pro del desarrollo de las habilidades motoras y de procesamiento. Bayas et al. de Caamaño ⁽⁵⁾, menciona que una manera de generar estimulación es la repetición de eventos sensoriales diarios con él bebe quien, en este proceso, establecerá un mayor control de sus emociones, generando mayor seguridad, exploración y sentimientos de satisfacción al descubrir que puede hacer las cosas el mismo, lo cual facilita el aprendizaje y el desarrollo de la curiosidad e imaginación mediante el juego.

Por su parte, Mendoza y Martínez de Fernández⁽³⁾, hace referencia a que la Neuroeducación se destaca por ser un factor generador de espacios escolares y educativos que busquen promover un adecuado desarrollo de las funciones cerebrales, mediante la intervención terapéutica con una alta gama de experiencias, proporcionando a los niños un desarrollo adecuado para sus etapas⁽⁴⁾, en el entorno pedagógico la neuroeducación se perfila, como modelo evolutivo que abarca técnicas de enseñanza, las cuales se encuentran en dirección a la evaluación de habilidades y/o destrezas con el propósito de mejorar el desarrollo o la adquisición de conocimiento en escenarios educativos Villa de Ceballos y Moya⁽⁷⁾, por ello, fue necesario realizar un proceso de evaluación exhaustivo de manera que, se empleó un instrumento el cual, permitió evaluar las habilidades motoras, de procesamiento y de interacción social de los usuarios en edad escolar de 6 a 12 años, los resultados de la evaluación demostraron que existen mayores dificultades en las habilidades motoras, según Brito⁽⁸⁾ “la falta de motricidad va direccionada a un retraso en el desarrollo de las habilidades motoras de una persona, las cuales pueden ser el control de movimientos, destrezas, equilibrio, coordinación, entre otras”, de esta manera se puede asociar que los niños que presenten alguna dificultad en alcanzar los primeros logros de motricidad fina, muy seguramente, se les presentara un mayor desafío en alcanzar hitos que pueden resultar más complejos.

Es pertinente señalar, que el cerebro es un órgano importante, es por ello que se debe entender su funcionamiento al momento de la enseñanza o en la educación en sus primeras etapas, dicho lo anterior el presente proyecto fue útil, puesto que la integración de la neuroeducación en los procesos de aprendizaje y/o educación se convirtieron en un factor positivo, que según los referentes mencionados apunta a la mejora del aprendizaje, la conducta y a la adquisición de habilidades académicas necesarias para un adecuado desempeño. De manera que, se convierte pertinente implementar actividades de intervención desde la neuroeducación con los usuarios en edad escolar, puesto que la articulación a la educación y el aprendizaje es esencial para desarrollar diferentes estrategias y procesos de

enseñanza-aprendizaje significativos, esto debido a que en la actualidad la Neurociencia explica la contribución que hace al aprendizaje y al pensamiento educativo⁽⁹⁾. Además, se identificó que es importante favorecer, la atención, memoria, concentración y secuencialidad de las actividades en los usuarios, pues si bien son habilidades que no se encuentran tan afectadas, es significativo que se potencialicen, ya que como lo menciona Aragundi y Meza⁽¹⁰⁾, 2023 “las funciones cognitivas son aquellos mecanismos que organizan e integran la información en la estructura cognoscitiva y a través de las funciones ejecutivas transforma la misma en aprendizaje”. Por ello, el aprendizaje se convierte en el resultado de la adquisición de aquellas habilidades necesarias que se dan a partir de procesos de asimilación, acomodación y funciones ejecutivas.

Así mismo, fue pertinente dirigir actividades encaminadas a favorecer la lectura y escritura, debido a ciertas dificultades en algunos usuarios evaluados; la lectura y escritura se puede convertir en un proceso complejo en los primeros años de vida “Actualmente, las dificultades del aprendizaje se establecen como una de las principales causas de fracaso escolar que obstaculizan el progreso del individuo dentro del sistema de educación y pueden conllevar a situaciones de deserción, extra edad y repitencia” Valencia et al., de Aponte ⁽¹¹⁾; de igual manera, en cada intervención se buscó promover las habilidades de interacción social, si bien los usuarios cuentan con características para llevar a cabo una interacción, es necesario trabajarlas, por lo que, según Castro y Fernández de Carrillo⁽¹²⁾, menciona que por medio del aprendizaje se adquieren habilidades sociales, por lo cual la infancia se convierte en una etapa fundamental para la enseñanza de éstas. Por ello, se requiere que los niños cuenten con estas prácticas en el entorno, ya que así podrán adquirir las habilidades necesarias para una adecuada interacción.

En resumen, las intervenciones de Terapia Ocupacional realizadas desde la estimulación Temprana y la Neuroeducación, son estrategias muy importantes que se le deben y pueden ofrecer a los menores, que encuentran interés en las mismas al poderse realizar de manera lúdica a través de juegos y espacios que son muy atractivos para el trabajo infantil, espacios dotados de estímulos táctiles, visuales, auditivos, olfativos, gustativos, vestibulares y propioceptivos.

Conclusiones

A través de este proyecto, se promovió las habilidades motoras y de procesamiento de los usuarios del centro de estimulación y rehabilitación, en donde se buscó generar intervenciones favorables, mediante actividades planificadas desde la Estimulación Temprana y la Neuroeducación, las actividades realizadas se fundamentaron mediante la teoría ya mencionada anteriormente, las cuales proporcionaron espacios llenos de creatividad, imaginación y resiliencia; la efectividad del proyecto se demostró en cada sesión, puesto que se veía reflejado que en la implementación de las actividades de tipo sensoriales, cognitivas o motoras, se desarrollaban procesos de aprendizaje, permitiéndoles una adecuada participación y exploración en el entorno.

La Estimulación Temprana demuestra los múltiples beneficios que tiene, puesto que ofrece oportunidades para propiciar espacios en donde se promuevan habilidades necesarias para el desarrollo, puesto que es en los primeros años de vida es en donde la plasticidad cerebral de los niños es mayor, siendo un momento en donde el sistema nervioso central tiene una mayor capacidad de crear nuevos circuitos neuronales. En el tiempo que se desarrolló el proyecto se pudo evidenciar los avances de los usuarios, puesto que, desde las habilidades motoras, se logró el desarrollo y la adquisición de patrones motores, los cuales son fundamentales para lograr un desarrollo adecuado, así mismo desde las habilidades de procesamiento se logró mejorar la aversión a las texturas, favorecer la tolerancia a la frustración y al estado de alerta de los usuarios.

Ahora bien, la intervención de Terapia Ocupacional, desde la Neuroeducación se convierte en un papel realmente importante, puesto que a través de las diferentes técnicas y métodos se puede abordar distintas dificultades escolares que presentan los usuarios, de igual manera favorecer habilidades necesarias para un buen desempeño ocupacional, las actividades que se realizaron desde el proyecto fueron actividades con propósito, de esta manera la neuroeducación se convierte en una estrategia innovadora en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los escolares.

Finalmente, durante la ejecución del proyecto se evidenció lo significativo que es favorecer, la atención, memoria, concentración y secuencialidad de las actividades en los usuarios, puesto que las funciones cognitivas cumplen con la función de ser aquellos mecanismos que integran la información y transforma el aprendizaje, de manera que el

aprendizaje se convierte en el resultado de la adquisición de aquellas habilidades necesarias que se dan a partir de procesos de asimilación, acomodación y funciones ejecutivas.

Conflicto de interés

Angie Carolina Benavides Delgado. Desde la práctica formativa de profundización de Terapia Ocupacional, es importante que se promuevan procesos investigativos de temas innovadores desde la evidencia científica actualizada, esto con el fin de que los textos creados sean innovadores y generen impacto, así mismo logren motivar a nuevas generaciones, reforzando los conocimientos y aprendizaje de Terapia Ocupacional.

Maria Paula Serrato Mendoza. Nuestro compromiso con la formación y guía continua a nuestros estudiantes es fundamental, sobre todo orientando en contribuir en procesos de atención a través de proyectos de extensión en los que se busca motivar a los estudiantes a dejar plasmado por escrito el trabajo integral que se maneja en la práctica formativa de profundización.

Responsabilidades éticas

Este proyecto de extensión y responsabilidad social contó con el Aval inicial del centro de estimulación infantil para poder desarrollar las 3 fases del mismo es así que para la atención de los usuarios se contó con el consentimiento informado firmado por parte de padres de familia y/o acudientes de los menores de edad.

Fuentes de Financiación

Para la financiación del proyecto de extensión y responsabilidad social se contó con el apoyo en suministro de copias, materiales y parcialmente transporte por parte del centro de estimulación infantil y además con los recursos propios de la practicante de profundización de Terapia Ocupacional.

Referencias

1. Pintado, R. N. Z., Cueva, H. L. M., Arcos, S. N. L., Jurado, D. M. B. (2022). Estimulación temprana como programa neurológico en las capacidades y destrezas en niños en etapa infantil. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación. Retos [Internet].2022 [Consultado el 19 de febrero de 2024];(44):1-12. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8130191>
2. Bayas, R. S. R., Padilla, S. J. C., Coca, O. R. C., Regalado, C. E. E. La estimulación temprana como base para los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación infantil. Ciencia digital [Internet].2021[Consultado el 19 de febrero de 2024];(1):252-271. Disponible en: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v5i1.1543>
3. Mendoza, L. R. M., Martínez, M. E. M. TIC y neuroeducación como recurso de innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. ReHuSo. [Internet].2020[Consultado el 20 de febrero de 2024]; 5(2):85-96. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/6731/673171025008.pdf>
4. Garzón, C. N. G., Ángel, M. T. M., Bolívar, L. M. R. Neuroeducación en el aprendizaje de la contabilidad y las finanzas en niños de 7 a 10 años: Aproximaciones teóricas para la construcción de investigación aplicada. Sinergias educativas. [Internet].2020[Consultado el 20 de febrero de 2024];5(2):105-128. Disponible en: <https://doi.org/10.37954/se.v5i2.118>
5. Bayas, R. S. R., Padilla, S. J. C., Coca, O. R. C., Regalado, C. E. E. La estimulación temprana como base para los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación infantil. Ciencia digital [Internet].2021[Consultado el 22 de febrero de 2024]; 5(1):252-271.Disponible en: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v5i1.1543>

6. Ríos-Castillo, I., Pineda, A. K. Beneficios de la estimulación temprana en la prevención de alteraciones del neurodesarrollo en los primeros mil días: una revisión narrativa. *Pediatr. PanaPa*. [Internet].2023[Consultado el 27 de febrero de 2024];52(2): 89-96. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1451486>
7. Villa, M. C. C., López, A. G. S., Pazmiño, S. J. I., de los Ángeles, M., Roldán, B. La neuroeducación como enfoque lingüístico cognitivo en la estimulación temprana en niños de educación inicial Neuroeducation as a cognitive approach in early stimulation in early childhood children. *Retos* [Internet].2022[Consultado el 3 de marzo de 2024];45:20-33. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8285037>
8. Brito, P. C., Mocha, E. Z., Santamaría, S. B., Coronel, E. M. Motricidad fina para el desarrollo de la escritura de los estudiantes: revisión de literatura. *Digital Publisher CEIT* [Internet].2024[Consultado el 3 de marzo de 2024]; 9(1): 51-65. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9314976>
9. Garzón, C. N. G., Ángel, M. T. M., Bolívar, L. M. R. Neuroeducación en el aprendizaje de la contabilidad y las finanzas en niños de 7 a 10 años: Aproximaciones teóricas para la construcción de investigación aplicada. *Sinergias educativas* [Internet].2020 [Consultado el 5 de marzo de 2024]; 5(2):105-128.Disponible en: <https://doi.org/10.37954/se.v5i2.118>
10. Aragundi-Demera, D. J., Meza-Intriago, H. A. Estrategia didáctica para favorecer la atención selectiva en el proceso de aprendizaje de los niños de preparatoria. *MQR Investigar* [Internet].2023[Consultado el 7 de marzo de 2024];7(4):949-964.Disponible en: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.4.2023.949-964>
11. Valencia-Echeverry, J., García-Murcia, D. C., Martínez, J. D. L., Barrera-Valencia, M. Habilidades gnósico-práxicas relacionadas con dificultades del aprendizaje de la lectura y la escritura en individuos de 9 a 12 años. *CES Psicología* [Internet].2020 [Consultado el 7 de marzo de 2024];13(2): 113-128.Disponible en: <https://doi.org/10.21615/cesp.13.2.8>
12. Castro, M. A. V., Fernández, B. H. Habilidades sociales en niños de nivel primaria en una red educativa rural multigrado. *EDUCARE ET COMUNICARE* [Internet].2020 [Consultado el 15 de marzo de 2024]; 8(2): 34-43. <https://doi.org/10.35383/educare.v8i2.469>

Contribución

Angie Carolina Benavides Delgado: redactó la introducción, la metodología, los resultados, discusión y conclusiones.

Maria Paula Serrato Mendoza. Orientó en la estructuración del proyecto de extensión y responsabilidad social y guió en la elaboración del presente artículo, asesorando, revisando y corrigiendo.

Las dos autoras colaboraron y participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y finalmente le dieron aprobación.