

GOBIERNO DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN
ESCUELA NORMAL DE EDUCACION PREESCOLAR



EVIDENCIA INREGRADORA ARTICULO

PRESENTADO POR:

Leslie Berenice Pintor González

MAESTRA DEL CURSO:

María Teresa Cerda Orocio

COMPETENCIA PROFESIONAL:

Valora y aplica la investigación educativa como proceso complejo, continuo y crítico que permite reconocer los procesos de desarrollo y aprendizaje, así como la realidad sociocultural de las niñas y los niños de preescolar, para hacer una intervención pertinente en situaciones educativas diversas, y aportar experiencias y reflexiones al campo de educación preescolar.

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

SALTILLO, COAHUILA DE ZARAGOZA

JUNIO 2023

LA ACALCULIA

DIFICULTADES PARA LAS MATEMATICAS

AUTORA:

Leslie Berenice Pintor González

TIPO DE ARTÍCULO:

Documento de reflexión derivado de la investigación

RESUMEN:

La acalculia es un trastorno en las habilidades matemáticas que resulta del daño cerebral. Hay dos tipos: la acalculia primaria, que afecta el cálculo y la comprensión de números, y la acalculia secundaria, que se relaciona con trastornos neuropsicológicos. En la acalculia primaria, las lesiones están asociadas al lóbulo frontal izquierdo y pueden causar dificultades en operaciones y en la interpretación de signos. En la acalculia secundaria, los problemas pueden ser lingüísticos, espaciales o de funciones ejecutivas. En los niños preescolares, la acalculia puede dificultar el reconocimiento de números, la resolución de problemas, la comprensión de conceptos matemáticos, el aprendizaje del conteo y afectar su rendimiento académico en general. Es fundamental proporcionar apoyo y recursos adecuados para ayudar a estos niños a superar las dificultades matemáticas y promover su desarrollo cognitivo.

PALABRAS CLAVE:

Acalculia, Cognitiva, Matemáticas, Preescolar, Calculo.

Introducción

Desde hace mucho tiempo, a las personas les han encantado los números y las matemáticas. Estas cosas nos han ayudado a entender el mundo ya desarrollar la tecnología y la sociedad. Sin embargo, algunas personas encuentran las matemáticas difíciles e incomprensibles, incluso si han estudiado mucho. La acalculia explica esta dificultad.

La acalculia es un problema en el cerebro que afecta la habilidad de una persona para hacer operaciones matemáticas básicas o entender conceptos numéricos. A diferencia de problemas comunes de aprendizaje de matemáticas, como la discalculia, la acalculia es causada por daño cerebral o trastornos neurológicos adquiridos. Por eso es un tema muy interesante y relevante en el campo de la medicina.

En este artículo, vamos a explorar en detalle la acalculia. Vamos a analizar sus diferentes formas, las razones por las que ocurre y cómo afecta nuestra habilidad para entender las matemáticas en el cerebro humano. También vamos a investigar cómo los científicos han usado técnicas especiales para estudiar el cerebro, como las imágenes del cerebro y casos clínicos, para entender los circuitos cerebrales involucrados en los cálculos y cómo se ven afectados en las personas con acalculia.

Además, vamos a examinar los problemas específicos que enfrentan las personas con acalculia en su vida diaria, tanto en la escuela como en el trabajo. Vamos a destacar las estrategias y terapias que se han desarrollado para ayudar a estas personas a superar las dificultades matemáticas y mejorar su calidad de vida.

¿Qué es la acalculia?

El término acalculia fue creado por el neurólogo sueco Salomon Eberhard Henschen y fue definido como una alteración en las habilidades matemáticas resultantes del daño cerebral.

Para comenzar el cálculo es una capacidad cognitiva que nos permite realizar operaciones matemáticas, de forma mental, sin necesidad de recurrir a objetos como la calculadora, esta función cognitiva se puede ver alterada por existir una lesión cerebral específica que produce una modificación selectiva en esta función cognitiva.

Existen dos tipos de acalculia, dependiendo de las habilidades afectadas y las áreas dañadas en el cerebro. Por lo general, el hemisferio izquierdo del cerebro, que es responsable del pensamiento lógico, es la parte que se ve afectada.

ACALCULIA PRIMARIA:

La acalculia primaria es un trastorno en las habilidades de cálculo que no está relacionado con otros problemas. En otras palabras, las personas afectadas pierden la capacidad de entender y combinar números. Los síntomas más comunes se observan al realizar operaciones matemáticas y al utilizar e interpretar los signos. Estas lesiones están asociadas con el lóbulo frontal del hemisferio izquierdo.

Los síntomas más comunes son:

- **Anarimética:** no poder realizar cálculos aritméticos.
- **Aintáctica:** pérdida del sentido computacional.

ACALCULIA SECUNDARIA:

En este caso, la acalculia secundaria ocurre cuando las habilidades matemáticas se ven afectadas debido a un trastorno neuropsicológico. Esto puede manifestarse como dificultades en el lenguaje, el espacio o las habilidades ejecutivas.

Estas categorías se agrupan de la siguiente manera:

- Afásica: se da cuando los problemas en el cálculo provienen de alteraciones lingüísticas.
- Agráfica: incapacidad de comunicarse ni expresarse a través de la escritura. La persona afectada es incapaz de escribir números.
- Aléxica: está vinculada con problemas en la lectura y reconocimiento de los símbolos numéricos.
- Frontal: es una de las más comunes, ya que está ligada con problemas de atención. Los sujetos tienden de forma sistemática a repetir los errores, por tanto, dificulta identificarlos y solucionarlos.
- Semántica: incapacidad de asociar problemas matemáticos con las operaciones necesarias para su solución.
- Espacial: viene dada por una lesión en el hemisferio derecho, asociado al procesamiento espacial. Lo que dificulta la realización de cálculos aritméticos.

¿Cómo se evalúa la acalculia?

El diagnóstico de las acalculias suele estar en manos de los neuropsicólogos, quienes emplean diversas pruebas. En las mismas, la persona tiene que realizar operaciones aritméticas mentales, escritas, operaciones sucesivas, interpretación de signos aritméticos y alineación de números en columnas.

Acalculia como un problema en la educación preescolar

Las matemáticas son muy importantes para que los niños desarrollen su inteligencia. Les ayuda a pensar de manera lógica, a organizar sus ideas de forma ordenada y a tener una mente lista para el pensamiento, el análisis y las ideas abstractas.

La acalculia en niños de edad preescolar puede tener varios efectos en su desarrollo matemático y en su vida cotidiana. Por lo que en el siguiente texto de este artículo se presentaran 5 formas en que esta situación cognitiva afecta a los niños desde temprana edad:

Como primera problemática están las dificultades en el reconocimiento de números ya que los niños con acalculia pueden tener dificultades para reconocer y comprender los números. Pueden confundir los números o tener dificultades para contar en orden.

Los problemas con la resolución de problemas matemáticos simples causan que los niños con acalculia pueden tener dificultades para resolver problemas matemáticos básicos, como sumas y restas simples. Pueden tener dificultades para entender los conceptos matemáticos y aplicar estrategias para resolver los problemas.

La acalculia puede dificultar la comprensión de conceptos matemáticos fundamentales, como la noción de cantidad, la comparación de números o la comprensión de las relaciones matemáticas.

En los niños con acalculia se pueden presentar dificultades para aprender y dominar las habilidades de conteo. Pueden tener dificultades para contar en orden, saltar números o entender el concepto de cardinalidad.

Y por último la acalculia puede afectar el rendimiento académico general del niño, especialmente en áreas que requieren habilidades matemáticas, como las ciencias o la resolución de problemas en otras asignaturas.

Es importante destacar que cada niño es único y puede experimentar diferentes dificultades en relación con la acalculia. Es fundamental proporcionar un ambiente de apoyo y recursos adecuados para ayudar a estos niños a superar las dificultades matemáticas y fomentar su desarrollo cognitivo.

Conclusión

En conclusión, la acalculia es una alteración en las habilidades matemáticas que resulta del daño cerebral. Se divide en dos tipos: acalculia primaria, que afecta la capacidad de entender y combinar números, y acalculia secundaria, que se presenta como dificultades matemáticas debido a trastornos neuropsicológicos. Estos trastornos pueden manifestarse en diferentes áreas como el lenguaje, el espacio o las habilidades ejecutivas. La evaluación de la acalculia se realiza mediante pruebas realizadas por neuropsicólogos, que incluyen operaciones aritméticas y la interpretación de signos y números. En la educación preescolar, la acalculia puede afectar el desarrollo matemático de los niños y su rendimiento académico general. Puede causar dificultades en el reconocimiento de números, resolución de problemas matemáticos, comprensión de conceptos fundamentales y habilidades de conteo. Es esencial proporcionar un ambiente de apoyo y recursos adecuados para ayudar a los niños con acalculia a superar estas dificultades y fomentar su desarrollo cognitivo.

Referencias

- Cid, T. (2023, May 15). *Qué Es la Acalculia* / Gradior. Gradior.
- Cid, T. (2023a, May 15). *Qué es el Cálculo: Una Capacidad Cognitiva Muy Importante*. Gradior. <https://www.gradior.es/que-es-el-calculo/>
- De La Osa, A. (2021, April 9). *La importancia de las matemáticas en la vida - Smartick*. Smartick. <https://www.smartick.es/blog/padres-y-profesores/educacion/importancia-de-las-matematicas/>

Anexos

Anexo 1, p. 2. Rúbrica para evaluar artículo

<p>Competencia: Valora y aplica la investigación educativa como proceso complejo, continuo y crítico que permite reconocer los procesos de desarrollo y aprendizaje, así como la realidad sociocultural de las niñas y los niños de preescolar, para hacer una intervención pertinente en situaciones educativas diversas, y aportar experiencias y reflexiones al campo de la educación preescolar.</p>		<p>Planteamiento del problema: Elabora un artículo reflexivo realizando una deconstrucción y reconstrucción del mismo, mirando con sentido crítico e inclusivo las metodologías, estrategias, recursos, materiales, orientaciones didácticas en general, recuperando el contexto social y su interrelación con las prácticas educativas y comunitarias que contribuyan a la transformación de la práctica docente, y al desarrollo del pensamiento matemático en preescolar de manera diversa, incluyente y pertinente</p>				
Elementos para evaluar	Criterios de evaluación	6	7	8	9	10
		Suficiente	Regular	Bien	Muy bien	Excelente
El trabajo cumple con todos los elementos que debe incluirse en un artículo	Contiene la estructura completa sin omitir componentes					
Objetivo y problemática	La introducción presenta de manera clara y precisa el objetivo del texto, el problema que se aborda o el punto de partida del documento, así como la descripción de la estrategia de investigación.					
Contenido	Hay precisión de las definiciones conceptuales. El texto constituye realmente una revisión de un campo de estudio o una reflexión crítica sobre el mismo Los resultados aportan conceptualización o					

	<p>contribuyen a resolver un problema</p> <p>Privilegia la reflexión y el análisis en su artículo.</p> <p>Utiliza las teorías del aprendizaje para sustentar sus aseveraciones.</p> <p>Refleja un dominio teórico de los fundamentos de la didáctica de la matemática.</p> <p>Las conclusiones reportan los principales hallazgos de la investigación o de las reflexiones y análisis realizados en el texto</p> <p>Utiliza el APA 7 en el documento, la bibliografía y la citación de su artículo</p> <p>Utiliza fuentes de información, de sitios confiables</p>					
Colaboración y trabajo en equipo	<p>Trabaja en equipo, logrando debatir ideas y/o posturas del artículo.</p> <p>Respeto las ideas de sus colegas</p> <p>Su artículo asume un enfoque inclusivo</p> <p>Reflexiona sobre su papel docente en la construcción del pensamiento matemático en preescolar.</p> <p>Realimenta, respetuosamente los artículos de sus colegas.</p>					
Publicación	Publicable sin modificaciones					