

6. Las estrategias de enseñanza implementadas en matemáticas, para alumnos con necesidades educativas especiales en el Centro de Atención Múltiple “José Martí”



EDGAR ERIC RAMÍREZ GARCÍA*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.293.06>

Resumen

Esta investigación gira entorno a las estrategias de enseñanza que realizan los docentes en la asignatura de matemáticas para el logro de un aprendizaje favorable hacia los alumnos que cuentan con necesidades educativas especiales (NEE), asimismo es dar amplitud a estas estrategias, ponerlas en práctica, para que los alumnos tengan una mayor comprensión y que ellos logren llevarlas a cabo con problemas reales, facilitando un aprendizaje significativo.

Este trabajo es inédito, se realizó una investigación cualitativa, que se presentó en el Centro de Atención Múltiple “José Martí” con base en una entrevista a dos docentes y un diario de campo de 1 hora diaria por 5 días, a fin de recabar información sobre alumnos con discapacidades motoras y mentales, para averiguar cuáles son las estrategias más útiles desde su consideración. Se observó que en la etapa de educación primaria la exigencia de los programas académicos aumenta, llegando a convertirse en un gran problema para el alumno porque debe desarrollar las competencias de matemáticas básicas para la realización de operaciones básicas y ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana, para ello sería deseable adaptarse a las características de cada uno y posibilitarle adquirir los aprendizajes establecidos para esta etapa.

* Estudiante de la Licenciatura en Educación en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX), unidad académica Chimalhuacán, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3958-2207>

Es por lo que, las actividades didácticas al aplicarlas facilitan favorablemente el aprendizaje y el razonamiento de los números, así crear cree su propio como la sustitución de valores por objetos, por otra parte, influye que con base de sus experiencias vividas pueda construir una relación con la que comprendan las matemáticas de una manera más fácil y que a partir de situaciones tengan la reflexión sobre cómo se utilizan, a su vez sea más autónomo y capaz de construir conocimiento.

Palabras clave: *estrategias de enseñanza, necesidades educativas especiales, matemáticas.*

Justificación

Los alumnos con necesidades educativas especiales (NEE) nos menciona la Unesco (2010) “son aquellos que están relacionadas con las ayudas y los recursos especiales que hay que proporcionar a determinados alumnos que, por diferentes causas, enfrentan barreras para su proceso de aprendizaje y participación” es por esto que puede influir como barrera de aprendizaje y por ello se deben implementar estrategias las cuales faciliten al docente para lograr un aprendizaje significativo, Díaz (2002) plantea que una estrategia de enseñanza son “procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos” es por ello que esta investigación se enfoca en dar amplitud a las estrategias que están siendo implementadas para que no exista rezago educativo dentro del Centro de Atención Múltiple “José Martí”.

Es de importancia que las estrategias que se están implementando sean adaptadas a las necesidades de los alumnos y que así puedan tener un aprendizaje significativo, como nos menciona el teórico estadounidense Ausubel (2000) un aprendizaje significativo “es un tipo de aprendizaje en que un estudiante asocia la información (versionista) nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso”, con la cual es la que podremos ayudar a que el alumno relacione las cosas de su alrededor e interprete lo que va aprendiendo, esto a su vez facilitan el razonamiento.

Estos alumnos necesitan atenciones especiales desde sus cuidados, hasta su aprendizaje y es muy importante que se cuide el aprendizaje, ya que es lo que los llevara a desempeñarse dentro de un ámbito tanto social, como laboral, puesto que estos alumnos tienen las mismas capacidades a desempeñar si se les otorga una atención especializada, con la cual pueda ser totalmente autónomos e incluso desempeñar un trabajo laboral.

Se justifica y vale la pena realizar este trabajo en pro de la importancia de las estrategias implementadas para alumnos con NEE en la materia de matemáticas para la realización de operaciones básicas y ser capaces de aplicarlas a las situaciones de su vida cotidiana, para ello sería deseable adaptarse a las características de cada uno y posibilitarle adquirir los aprendizajes establecidos para esa etapa.

Planteamiento del problema

Los alumnos con necesidades educativas especiales (NEE) mayor, mente son los que presentan rezago estudiantil y es por ello que los docentes deben tener estrategias de enseñanza adecuadas que los ayuden en el aprendizaje, ya que estos alumnos con NEE, de no tener un aprendizaje correcto, pueden vivir en desventaja así como nos menciona Frola (2007) que es “aquel que por razones física, psicológicas y/o sociales requiere apoyo para interactuar con su medio y de no proporcionárselo, viviría en desventaja y por debajo de su nivel potencial de desarrollo” (p. 20), esto es lo que se debe intentar eliminar las barreras de aprendizaje que el docente presenta y mantener un desempeño oportuno para estos alumnos.

Este es un problema que siempre ha estado presente en México, tenemos que Frola (2007) nos menciona que desde la época de Benito Juárez “la educación especial en México se ha cultivado y se ha desarrollado por etapas más o menos definidas. La primera se definió a partir de un modelo asistencial, caritativo, es decir, como beneficencia pública para inválidos e impedidos” (p. 22), es por ello que, desde un inicio no se tenía una especialización clara del docente para estos alumnos.

De la misma manera, nos menciona Frola (2007) que en “1864 se funda la escuela de ciegos y posteriormente la escuela de sordos, con esto se mar-

ca una pauta en la educación especial, [...] no precisamente integrándolos a la vida productiva” (p. 23). Esto fue el inicio de la educación especial, pero no centralizada en la educación exactamente, ya que los médicos dirigían las escuelas especiales y se centraban en la salud-enfermedad, medicamento-curación, aun sin intentar incluirlos a la sociedad plenamente.

Como lo menciona González (1997), la integración de un alumno con NEE se considera que es un “proceso social que, si bien parte del individuo es pautado y alimentado culturalmente. Las trabas provienen tanto de la persona como de la sociedad provocan, en general y no tan solo en materia de discapacidad, el aislamiento o la marginación” (p. 105). Por ello es importante que se integren a la sociedad, para generar aprendizaje significativo que pueda ser vinculado en un proceso de socialización.

Según Frola (2007):

si el niño tiene debilidad visual es un “enfermo” y no puede estar en la escuela regular, debe irse a la escuela de ciegos y débiles visuales, sin preocuparse por proporcionar la convivencia de ese niño con alguna necesidad y asimilarlo como algo normal. (p. 24)

Esto es un problema ya que no se debe de excluir a los alumnos, de otra manera se deben integrar modificando las estrategias de enseñanza para que esté a los mismos alcances que los demás alumnos, sin excluirlos y que incluso tengan el mismo desempeño que un alumno que no cuenta con incapacidades.

Metodología

Los alumnos con NEE son aquellos que presentan mayor rezago estudiantil, es de relevancia la materia de matemáticas para la realización de operaciones básicas y con ellas ser capaces de aplicarlas a las situaciones de su vida cotidiana, como lo menciona los datos de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID, 2018) “muestran una menor asistencia escolar en la población con discapacidad. A saber, 75.3% de los niños y adolescentes de 5 a 17 años de edad con discapacidad asisten a la escuela”, asimismo

es un gran porcentaje que se queda fuera de la educación, por aspectos incluso de salud que no los deja continuar con sus estudios.

Se observó que en la etapa de educación primaria la exigencia de los programas académicos aumenta, llegando a convertirse en un gran problema para el alumno, porque debe desarrollar las competencias de matemáticas básicas para la realización de operaciones básicas y ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana, para ello sería deseable adaptarse a las características de cada uno y posibilitarle adquirir los aprendizajes establecidos para esta etapa.

Además, Giné (2014) nos menciona que “las estrategias didácticas son un conjunto de acciones realizadas con una intencionalidad pedagógica clara y explícita que tiene el profesor al organizar las situaciones prácticas en el aula” así mismo se deben abarcar muchas decisiones, en el tipo de actividades que va a implementar el docente a los alumnos para que estos puedan comprender el aprendizaje que se les quiere otorgar. Las estrategias didácticas deben ser consideradas como una herramienta la cual debe ayudarnos y no ser un impedimento para realizar un buen aprendizaje significativo, activos y dinámicos en todas las actividades que realicen dentro y fuera del aula, reforzando los conocimientos ya previos con los que cuentan.

Es por esto que, las actividades didácticas al aplicarlas facilitan favorablemente el aprendizaje y el razonamiento de los números, así crear cree su propio como la sustitución de valores por objetos, por otra parte, influye que con base de sus experiencias vividas pueda construir una relación con la que comprendan las matemáticas de una manera más fácil y que a partir de situaciones tengan la reflexión sobre cómo se utilizan, a su vez sea más autónomo y capaz de construir conocimiento.

Es por ello que se tienen que hacer adecuaciones al plan de estudios para que, con el mismo progreso del alumno exista una adaptación en las estrategias de enseñanza y la cual pueda tener el alumno un aprendizaje que sea favorable al momento de ponerlo en práctica, como lo menciona Aranda (2008) una adecuación curricular son “es el conjunto de ajustes o modificaciones que se efectúan en la oferta educativa común para dar una respuesta adecuada a los alumnos con necesidades educativas especiales, en un continuo de respuestas a la diversidad” (p. 6) estas adecuaciones son

las que deben estar adaptadas a los alumnos para cubrir planes de estudio para que exista un progreso en su aprendizaje.

Para todo esto se deben de centrar en las necesidades de cada alumno y conforme cambie según se vayan realizando las necesidades que el alumno presenta, puesto que incluso su estado de humor puede cambiar en ciertos días, por cuestiones de salud e incluso de tratamientos medicinales que estén llevando a cabo.

Las estrategias didácticas, según Carrasco (2014): “son todos aquellos enfoques y modos de actuar que hacen que el profesor dirija con preferencia el aprendizaje de los alumnos” (p. 84); es decir, el docente es el que propone la manera de incentivar el interés e impartir los conocimientos con el alumno, ya que se refiere a todo aquel proceso que favorezca el aprendizaje activo.

Por ello se formuló la siguiente interrogante: ¿Qué estrategias de enseñanza son implementadas en matemáticas, para los alumnos con necesidades educativas especiales en el Centro de Atención Múltiple “José Martí”?

Se realizó una investigación con enfoque cualitativo, que permitió conocer las estrategias de enseñanza impartidas por docentes para los alumnos con NEE. La muestra estuvo conformada por 2 docentes de multigrado de 5° y 6° con estudiantes con NEE, asociados a discapacidades.

Las técnicas seleccionadas para recopilar la información fueron: un diario de campo y una entrevista a los docentes para la recolección de información, así como la observación de cómo son impartidas todas estas estrategias.

Objetivo general

- Identificar las estrategias de enseñanza que se implementan en matemáticas hacia alumnos con NEE.

Objetivos específicos

- Determinar las estrategias que más utilizan los docentes en su labor para promover la comprensión y lograr un aprendizaje significativo.

- Distinguir cuáles estrategias de enseñanza son las que tienen mejor resultado al ponerlas en práctica.
- Seleccionar cuáles estrategias de enseñanza pueden presentar dificultades al momento de realizarlas.

Supuesto teórico

Las estrategias de enseñanza que se utilizan en matemáticas en alumnos con NEE son didácticas, ayudan con su aprendizaje.

Marco teórico

- Universo: Chimalhuacán.
- Población: Centro de atención múltiple “José Martí”
- Muestra: 2 docentes del Centro de Atención Múltiple “José Martí”

Resultados

Una vez que se respondieron las interrogantes, se presentan las estrategias que se utilizan en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de matemáticas, ocasionando la información, resaltando que desde el primer momento se mantuvo la interacción con los entrevistados, pasando por un proceso teórico y de estudio, por ello los resultados de las entrevistas las estrategias de enseñanza implementadas en matemáticas, para los alumnos con NEE, los cuales son presentados a continuación.

- *Hallazgo 1:* Las estrategias que los docentes utilizan en la práctica educativa que implican un proceso, que requieren planificación, en las que se requiere que sean flexibles al interactuar con el alumno, puesto que si falla la estrategia se debe implementar una mas adecuada a la que se adapte al alumno.

- *Hallazgo 2:* Las estrategias que utiliza el docente deben ser principalmente con material didáctico, ya que ayuda a la equivalencia de los números, esta actúa de manera de sustitución de valores y así, con mas facilidad, el alumno comprende cantidades, para él ir creando un sustento en el cual pueda tener un valor significativo.
- *Hallazgo 3:* No todas las estrategias siempre pueden funcionar por el estado de ánimo, físico e incluso el tratamiento médico al que estén sometidos por lo que puede cambiar la utilidad de las estrategias implementadas hacia el del alumno.
- *Hallazgo 4:* Estos grupos que son multigrado no llevan la misma competencia por situaciones de sus necesidades, por lo que estos pueden ir desarrollando un rezago educativo el cual puede afectar a sus necesidades futuras del alumno.
- *Hallazgo 5:* Los alumnos con NEE tienen las mismas posibilidades de desarrollarse en un entorno cotidiano como cualquier alumno de su misma edad, siempre y cuando su entorno familiar y social influya en su desarrollo, porque cuenta con capacidades que puede ir desarrollando si tiene ese apoyo.
- *Hallazgo 6:* Las estrategias que se presentan los docentes principalmente son mezclas de estas para así generar su aprendizaje significativo de los alumnos, las utilizan así para cumplir con el diseño curricular que se les exige ir desarrollando durante el ciclo escolar e ir disminuyendo progresivamente el rezago estudiantil, que es principalmente en donde se tiene más porcentaje de estos en deserción escolar y rezago estudiantil.

Conclusiones y perspectivas

Los resultados que se obtuvieron en las estrategias de enseñanza que son implementadas por el docente en el CAM, son con recursos didácticos para que exista mayor comprensión del alumno, las cuales pueden ser desde simples palillos, lápices o utensilios que el alumno en ese momento lleve a su aula, con estos utensilios el alumno puede dar equivalencia y asimismo comprender el valor de lo que se le quiere enseñar, reforzando su comprensión.

Con esto generan un aprendizaje significativo con el cual pueden asociar y relacionar las matemáticas con su entorno de día a día, logrando que sean más autosuficientes y no ser totalmente dependientes, siendo más autónomos al momento de realizar las actividades, generando una inclusión en su entorno en el que se están desarrollando.

El docente no solo debe centrarse en la elaboración de estrategias y cómo implementarlas, para eliminar el rezago estudiantil, sino trabajar en conjunto con su entorno familiar para que pueda desarrollar más habilidades, ya sea dentro como fuera del aula y no colocándoles limitantes para su aprendizaje que el cual pueden desarrollar de forma creativa ellos mismos.

Los alumnos con NEE son los que tienen mayor interés del entorno de los que los rodea y con ello tienen un interés genuino por descubrir las cosas y la iniciativa de aprender, eso es lo que los hace buenos estudiantes con una curiosidad, principalmente en matemáticas, porque con las estrategias didácticas utilizan instrumentos que les incentiva esa curiosidad por seguir interactuando y asimismo aprenden de manera significativa.

Del mismo modo, se requiere inclusión educativa en diferentes espacios para que exista una adaptación del alumno y desarrolle sus capacidades en otras actividades y no solo en la educación especial.

Referencias

- Aranda Rendruello, R. E. (2008). *Educación especial: Áreas curriculares para alumnos con necesidades educativas especiales*. Pearson Prentice Hall.
- Carrasco, J. B. (2014). *Una didáctica para hoy: Cómo enseñar mejor*. RIALP.
- Díaz Barriga Arcedo, F. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2018). *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enadid/2018/>
- Frola Ruiz, P. (2007). *Un niño especial en mi aula: Hacia las escuelas incluyentes: Conceptos y actividades para niños y maestros*. Trillas.
- Giné, N. (2014). *Planificación y análisis de la practica educativa: La secuencia formativa: fundamentos y aplicación*. Graó.
- González Cuberes, M. T. y Cedrón, S. (1997). *Chicos especiales e integración: ¿Mucho, poquito o nada?* Lumen-Humanitas.
- Viera Torres, T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel: Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Universidades*, (26), 37-43.

Anexos

<i>Técnica. Entrevista abierta</i>	<i>Entrevistado. Elsy Bermúdez Gutiérrez. 32 años Lic. Psicología</i>	<i>Observaciones</i>
Entrevista. Edgar Eric Ramírez García. Martes 18 de octubre de 2022.	– Entrevistador: ¿Para la enseñanza de matemáticas cómo elabora sus estrategias? – Entrevistada: Como te decía, todo es con base en la evaluación donde está mi alumno, si mi alumno no conoce los números, bueno tengo que identificar primero si sabe clasificar, si sabe organizar, si sabe separar así por formas, tamaños, colores y demás, y ya de ahí partir a lo que sigue, así se van diseñando las actividades de matemáticas de acuerdo de dónde están lo que sigue. – Entrevistador: ¿Para usted qué estrategias de aprendizaje se le facilitan más con los alumnos con discapacidades? – Entrevistada: Las voy diseñando conforme al alumno, pero las de matemáticas les llaman más la atención como tienen más facilidad de utilizar materiales didácticos y demás, les llamas más la atención y pues es más fácil trabajar con eso. – Entrevistador: ¿Cómo se le facilita a usted la manera en que aprendan estos niños? – Entrevistada: La mayoría aprende de manera kinestésica, de estar tocando las cosas manipulándolas, entonces si la verdad es que con la mayoría trabajo con ese tipo de materiales. A ellos le gusta mucho más y comprenden más las cosas y es más fácil entender que si les digo este es el numero uno si les doy una paleta a cada uno. Es más efectivo porque utilizas mas con ellos de la vida cotidiana porque son más usuales para ellos que conocen más, por ejemplo mi mamá me da una lechita chiquita en la mañana, pues ya sé que me da una, ya sé cuánto es una , o sea cosas que ellos ya conocen para enseñar la suma. Un niño autista se le enseñó qué número es este, el dos pues pon dos colores de este lado y que número es este tres pues pon tres colores de este lado y ahora cuéntalos todos y ya tiene su resultado, se le ha elaborado también material en donde pues tiene que poner como bolitas de tal lado y así para ir haciendo la suma, con ábaco y con los dedos.	– Tuvo una comodidad y comprensión de las preguntas, ya que al responderlas lo hacía de manera extensa. – Se expresó con sinceridad porque al responder las preguntas lo hacía mirándome. – Las respuestas que me dio fueron con base en su experiencia como docente, me dio información que incluso no había contemplado integrar. – Al responder las preguntas tuvo movimientos naturales lo cual se observaba una expresión calmada y tranquila. – Su voz en toda la entrevista fue en el mismo tono, comprendiendo todo lo que decía. – Tuvo una postura normal, calmada y relajada. – En todo momento mostraba expresiones muy tranquilas.
Evaluación.	<i>Aspectos que salieron bien:</i> Las preguntas fueron en torno al tema específico, centrándonos siempre en el tema, la entrevistada se sintió cómoda pudiendo dar la información correcta y necesaria, no hubo ninguna interrupción y fue fluida. Hubo respeto de ambas partes, ya que respetamos cuando hablaba cada parte. <i>Aspectos que no salieron bien:</i> Considero que el no haber integrado más preguntas, las cuales las integre al momento de entrevistar, pero que al preguntarlas no fue una manera formal.	

<i>Categoría</i>	<i>Código</i>
Ventajas del uso de las estrategias de enseñanza.	Rojo
Inconvenientes en el uso de las estrategias de enseñanza.	Azul
¿Cuáles son implementadas?	Verde
¿Qué es una estrategia de enseñanza?	Morado
¿Cómo se trabaja?	Dorado