

**Estrategias didácticas para fortalecer la inclusión educativa en estudiantes que presentan
discalculia del desarrollo de los grados primero y segundo de primaria**

Angie Lizeth Quintero Ospina

José Alberto Maldonado León

Trabajo para optar al título de Licenciado en Matemáticas

Director:

Riquelio Vargas Suárez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación - ECEDU

Programa de Licenciatura en Matemáticas

Bogotá

2022

Resumen

La propuesta pedagógica parte del interés de identificar estrategias didácticas que fortalezcan las competencias y habilidades del pensamiento matemático en estudiantes que presentan discalculia del desarrollo, para promover la inclusión escolar de estos estudiantes por medio de actividades didácticas que contribuyan los procesos de aprendizaje. Ya que, comúnmente en los entornos académicos de las diferentes ciencias y artes, específicamente en el caso de las matemáticas, se presentan este tipo de afecciones, lo que genera diferentes oportunidades de fortalecimiento en los procesos académicos de los mismos.

Como mecanismo de intervención para fortalecer los procesos académicos de los estudiantes con discalculia del desarrollo, se aborda una secuencia didáctica con varias actividades que buscan la inclusión de los estudiantes, mediante el trabajo colaborativo, el desarrollo de guías de aprendizaje, el uso de material manipulativo y la comunicación de los procesos realizados durante la sesión de trabajo.

Por medio de este proceso de intervención se logró identificar que la inclusión de estos estudiantes en diferentes actividades académicas, permitiendo fortalecer sus competencias y habilidades en torno al pensamiento matemático, gracias a que con el trabajo colaborativo se vinculan en procesos de aprendizajes con sus pares y se genera un espacio de interacciones que se complementa con el uso de material manipulativo, por lo que se evidencia que el trabajo con estudiantes que presentan Discalculia se fortifica por medio de actividades lúdicas y trabajo colaborativo para generar aprendizajes significativos en estos.

Palabras claves: Discalculia del desarrollo, Inclusión, Estrategias didácticas, Matemáticas.

Abstract

The pedagogical proposal is based on the interest of identifying didactic strategies that strengthen the competencies and skills of mathematical thinking in students with developmental dyscalculia, in order to promote the school inclusion of these students through didactic activities that contribute to the learning processes. Since, commonly in the academic environments of the different sciences and arts, specifically in the case of mathematics, this type of affections are presented, which generates different opportunities of strengthening in the academic processes of the same ones.

As an intervention mechanism to strengthen the academic processes of students with Developmental Dyscalculia, a didactic sequence is addressed with several activities that seek the inclusion of students, through collaborative work, the development of learning guides, the use of manipulative material and the communication of the processes carried out during the work session.

Through this intervention process it was possible to identify that the inclusion of these students in different academic activities, allowing to strengthen their competences and skills around mathematical thinking, thanks to the fact that with the collaborative work they are linked in learning processes with their peers and a space of interactions is generated, complemented with the use of manipulative material, so it is evident that the work with students who present Dyscalculia is fortified through playful activities and collaborative work to generate significant learning in these students.

Keywords: Developmental Dyscalculia, Inclusion, Didactic strategies, Mathematics.

Tabla de contenido

Introducción	5
Diagnóstico de la propuesta pedagógica	8
Pregunta de investigación.....	9
Diálogo entre la teoría y la propuesta pedagógica	11
Marco de referencia planeación didáctica	14
Planeación didáctica	17
Enfoque didáctico.....	20
Implementación.....	24
Reflexión y análisis de la práctica pedagógica.....	28
Conclusiones	32
Referencias	34
Anexos.....	36

Introducción

En el presente trabajo se aborda la propuesta pedagógica denominada Estrategias didácticas para fortalecer la inclusión educativa en estudiantes que presentan discalculia del desarrollo de los grados primero y segundo de primaria, la cual consiste en incluir estudiantes que presentan esta discapacidad, a través de estrategias didácticas para el adecuado desarrollo del proceso académico, puesto que, estas tienen la finalidad de involucrarlos de forma activa y participativa en actividades pedagógicas como con el aprendizaje colaborativo, práctico, lúdico y significativo, sin llegar a sentir alguna limitación académica por su dificultad aprendizaje.

Es de entender que, para el desarrollo de lo mencionado anteriormente se debe identificar ¿Cuáles estrategias didácticas se pueden implementar para fortalecer la inclusión educativa en estudiantes que presentan discalculia del desarrollo de los grados primero y segundo del “Club de tareas desarrollando competencias” del municipio de Vistahermosa y de la “Institución Educativa Puerto Guadalupe” del municipio de Puerto López?, investigando puntualmente cómo robustecer la condición de aprendizaje de los estudiantes con esta dificultad. Por tanto, se busca desarrollar y fortalecer en los estudiantes con esta discapacidad, un proceso de aprendizaje para afrontar aquellas dificultades que se presentan en el alcance de sus metas, actuando de forma tal que le permita alcanzarlas de manera creativa e inteligente, promoviendo su autoestima, adquiriendo conocimientos matemáticos y compartiendo en conjunto el desarrollo de actividades académicas.

Durante el desarrollo del trabajo se abordan actividades con las que se buscó fortalecer el trabajo colaborativo entre los estudiantes, apoyado con el desarrollo de guías de aprendizajes y la implementación de material manipulativo. Permitiendo de esta manera que aquellos estudiantes que presentaban alguna oportunidad de fortalecimiento en sus procesos académicos logaran

alcanzar sus metas en conjunto con sus pares, lo que genera en estos aprendizajes significativos que fortalecen sus procesos académicos y conllevan al desarrollo de habilidades y competencias matemáticas.

Finalmente se infiere que el proceso de acompañamiento a estudiantes con discalculia del desarrollo requiere de gran atención por parte del docente, el padre de familia y todos los entes pertinentes para así fortalecer el proceso de inclusión de estos en actividades académicas. Permitiendo así, que el rol docente frente a estos casos sea acorde a las necesidades de los estudiantes, lo cual, junto con las estrategias didácticas permiten que se fortalezca su inclusión en los contextos escolares, evitando que se sientan rechazados, se encasillen en una negación frente a las actividades y que se alcance las metas académicas establecidas para el desarrollo de las competencias y habilidades matemáticas dentro del aprendizajes de los estudiantes.

En este sentido, el documento de la propuesta pedagógica se estructura desde un diagnóstico que establece las necesidades de los estudiantes con discalculia; la pregunta de investigación que surge de la identificación del problema y de lo que se desea conocer para contribuir a su solución; el diálogo entre la teoría y la propuesta pedagógica que permite establecer esa relación entre la inclusión en la clase de las matemáticas con la práctica docente y el desarrollo de competencias; el marco de referencia de la planeación didáctica que hace énfasis en el aprendizaje basado en competencias, la didáctica de la enseñanza-aprendizaje y la inclusión; el enfoque didáctico habla de algunas estrategias que se pueden implementar para el desarrollo de competencias de estudiantes con discalculia, la implementación que se ejecutó en tres actividades, cada una de ellas dividida en momentos que permiten hacer un proceso ameno, desde la integración, los conocimientos previos, la construcción de nuevos conocimientos, el uso de

estrategias de aprendizaje y el aprendizaje significativo; la reflexión y el análisis que muestran los resultados obtenidos al implementar la secuencia didáctica con los estudiantes.

Diagnóstico de la propuesta pedagógica

Los estudiantes con discalculia del desarrollo o con algún problema que dificulte su aprendizaje de las matemáticas van adquiriendo una predisposición, negación, rechazo y en muchas ocasiones la deserción escolar. Lo cual, se puede convertir en una frustración que prefieren evitar, viendo el aprendizaje de las matemáticas como un proceso tedioso, de poco interés y que les causa rechazo.

Por ende, cuando los estudiantes presentan una dificultad con las matemáticas y no se cuenta con acompañamiento pedagógico didáctico es inminente llegar a la negación y predisposición frente a su aprendizaje. Además, esta población suele ser discriminada en el entorno escolar por parte de sus compañeros, lo que lleva a que se abstengan de participar, aclarar sus dificultades, expresarse en clases por el miedo al rechazo, a la burla o incluso a la misma desaprobación del docente.

Lo que eventualmente esta población necesita, son entornos inclusivos, pedagógicos y didácticos, que promuevan su desarrollo cognitivo, su integración y aceptación con sus pares. Y para esto se requiere de la gestión en la labor docente teniendo en cuenta las dificultades de los estudiantes, sus intereses y sus estilos de aprendizaje, y que posteriormente estas sean consideradas en una planeación didáctica. Buscando así que los procesos de aprendizaje de los estudiantes generen espacios en los cuales estos puedan vincularse e integrarse con sus compañeros en el desarrollo de las diferentes actividades académicas, fortaleciendo sus competencias y habilidades en conjunto, con trabajo diversificado y centrado en generar un aprendizaje significativo para estos.

Pregunta de investigación

La falta de conocimiento por parte de algunos docentes licenciados en matemáticas, para identificar y determinar estudiantes que presentan discalculia del desarrollo (DD) puede ocasionar el retraso o la afectación significativa frente a la percepción y desarrollo del pensamiento matemático en estos estudiantes, puesto que se les cohibe de la oportunidad de mejora en los procesos académicos y a su vez en aquellos que se encuentran dentro del mismo entorno educativo.

En los contextos escolares algunos estudiantes presentan dificultades para desarrollar ciertas actividades como el aumento y la disminución de cantidades, los repartos equitativos y el desarrollo de secuencias de conteo (de dos en dos, tres en tres, entre otros), por lo cual se presentan diferentes oportunidades de fortalecimiento, que deben ser abordadas por parte de los docentes para mitigar las mismas y a su vez generar un entorno inclusivo en el cual se generen espacios de aprendizajes significativos para fortalecer las diferentes habilidades y competencias de estos estudiantes durante el desarrollo de las actividades académicas.

Por esto, es pertinente que los licenciados en matemáticas desarrollen habilidades y competencias que permitan identificar estos posibles casos de discalculia para que sean evaluados por un profesional que pueda corroborar el diagnóstico identificado por el docente encargado. De esta manera es apropiado a su vez determinar las actividades y estrategias que ayuden a abordar y fortalecer los procesos académicos de los estudiantes, por lo cual los docentes licenciados en matemáticas deben verse inmersos en un proceso de autoformación para precisar el trabajo con estos estudiantes, de tal forma que se logre contribuir a sus procesos de aprendizaje. Por lo tanto, surge la siguiente pregunta

¿Cuáles estrategias didácticas se pueden implementar para fortalecer la inclusión educativa en estudiantes que presentan discalculia del desarrollo de los grados primero y segundo

del “Club de tareas desarrollando competencias” del municipio de Vistahermosa y de la
“Institución Educativa Puerto Guadalupe” del municipio de Puerto López?

Diálogo entre la teoría y la propuesta pedagógica

La investigación sobre la propia práctica “Se caracteriza por retomar como objeto privilegiado la práctica pedagógica de quienes hacen investigación e implica una decisión explícita de compromiso con la transformación de la realidad existente” (Pérez, 2003, p.3), lo cual retomado desde la identificación de las estrategias didácticas que puedan fortalecer la inclusión con estudiantes que presentan discalculia del desarrollo en los niños de grado primero y segundo del “Club de tareas desarrollando competencias” y de la “Institución Educativa Puerto Guadalupe” constituye eventualmente una investigación sobre la propia práctica, puesto que desde nuestro rol docente tanto en periodos de práctica como en los contextos laborales, encontramos estudiantes que presentan ciertas dificultades para el aprendizaje de las matemáticas y que eventualmente requieren un acompañamiento diferente, el cual a su vez va ligado con un proceso de inclusión en las actividades académicas que se desarrollan dentro del aula, es decir, que se establezca un método de participación donde fortalezca el autoestima de estos estudiantes, permitiendo así que no sean discriminados o rechazados por los demás participantes del grupo debido a su condición. Lo cual se logra y fortalece desde la práctica docente, ya que desde la experiencia en las aulas se pueden ir identificando y optimizando las estrategias que fortalezcan los procesos académicos de los estudiantes.

Es de precisar que la investigación sobre la propia práctica contiene algunas características que según lo afirmado por Pérez (2003) son de carácter político y de perspectiva crítica, donde la primera hace referencia a que este tipo de investigación asume una perspectiva histórica e interpretativa, reconociendo a los implicados en la investigación, con la complejidad de sus acciones, para interpretar su realidad y plantear soluciones; y la segunda se ve como un conjunto de condiciones determinadas desde un contexto para proponer una transformación. Es decir que, se busca transformar un contexto considerando factores como la legitimación de

saberes, los formatos didácticos, la multiculturalidad, los momentos de una clase y su forma de impartir la misma, entre otros.

Se puede considerar que, a través de la propuesta pedagógica de fortalecer la Inclusión de niños y niñas con discalculia del desarrollo en los grados primero y segundo, se abordan las características de la investigación sobre la propia práctica mencionada, de forma explícita, con perspectiva crítica, considerando la situación de los niños con discalculia para así encontrar estrategias didácticas que ayuden a fortalecer su proceso de inclusión en las actividades académicas dentro y fuera del aula, que contribuyan con su autoestima y fortalezcan la confianza en ellos mismos para el desarrollo de sus procesos académicos; y desde el carácter político, se consideran las emociones, el pensar, el sentir y el actuar de los niños para así poder fortalecer la inclusión y sus procesos académicos.

En síntesis, desde los contextos académicos y la práctica pedagógica docente que se realiza en nuestra labor, se prevé a través del desarrollo de habilidades y competencias de los estudiantes que los conocimientos adquiridos dentro del aula sean de proyección y aplicación al contexto en el cual estos se desempeñan, con el fin de que los estudiantes identifiquen el propósito de cada contenido y vean su verdadera utilidad dentro de un contexto determinado, llevando así mediante la resolución de problemas y no solamente desde un punto de vista matemático, sino a través de un pensamiento crítico y la ejecución de debates donde se fortalezcan la autonomía, la responsabilidad, la libertad y su postura crítica frente a situaciones de la vida cotidiana. Con este sentir se pretende que los estudiantes generen aprendizajes a partir de la experiencia y su reflexión crítica de la misma y que a su vez los docentes con la documentación y seguimiento sus prácticas pedagógicas, con el uso de diarios de campo les permitan reflexionar e identificar las oportunidades de fortalecimiento, que se evidencian dentro

de su rol docente, de esta manera fortalecerlas y eventualmente mejorar el desarrollo de los procesos académicos de los estudiantes.

Marco de referencia planeación didáctica

Los entornos educativos actuales nos invitan a la formación basada en competencias, lo cual es un conjunto de procesos de formación en pro del desarrollo de los diferentes entornos de los estudiantes, Tobón (2013) señala que la formación por competencias se rige bajo tres ejes de competencias, el laboral-empresarial, la integración sociocultural y la autorrealización. Por tanto, el ser competente es una combinación del saber ser, el saber hacer, el saber conocer y el saber convivir de modo comunitario, contribuyendo a la sociedad o bien común. Y para llegar a esto Medina (2010) afirma que se debe construir una propuesta que relacione la teoría con la práctica, que a su vez promueva la continuidad en los diferentes niveles educativos y entre los procesos laborales y de convivencia; y genere espacios que fortalezcan el desarrollo del aprendizaje autónomo y la continuidad del proyecto ético de vida.

Pero, para llegar a implementarlas como docentes se debe estar dispuesto al cambio, a la innovación, a abrirse a una enseñanza lúdica, atractiva para el actual entorno liderado por las TIC, lo cual es sencillo de reconocer pero un poco más complejo de aplicar para la mayoría de docentes, puesto que se debe gestionar su curiosidad por estas herramientas y recursos que no son de su total comprensión, consiguiendo fracasar en muchos de sus intentos por dinamizar el aprendizaje, pero seguramente logrando triunfar en otros, por tanto en los docentes también se deben evidenciar competencias que logren implementar eficazmente el proceso de enseñanza, Tobón (2013) señala que las competencias docentes mínimas deben ser el trabajo colaborativo, la comunicación, la mediación, evaluación del aprendizaje y la gestión de recursos y TIC

Precisando en la finalidad de la educación basada en la formación por competencias, Medina (2010) señala “que parte del aprendizaje significativo y se orienta a la formación humana integral” (p. 91), lo que eventualmente busca integrar la teoría con diversas actividades. Al hablar de inclusión educativa para cualquier problema de aprendizaje, de forma inmersa se considera el

modelo basado en competencias, tanto para los estudiantes que presentan discalculia como para sus compañeros, puesto que, como sociedad y entorno inmediato se tiene en cuenta el enfoque diferencial de esta población y se debe poner en práctica esas competencias del docente para propiciar el aprendizaje significativo y desarrollo integral de los estudiantes.

Es decir, que esas estrategias que se buscan para fortalecer la inclusión de niños con discalculia hacen parte de esa gestión de la calidad del aprendizaje, de la producción de materiales y demás competencias antes mencionadas que se deben presentar en el docente. Qué mejor escenario de desarrollo de competencias que fomentar el aprendizaje de estudiantes con discalculia a través de estrategias didácticas que implementaran con todos sus compañeros contribuyendo al trabajo colaborativo, construyendo un aprendizaje autónomo que surja del interés por el tema presentado y los recursos implementados para esto, a la vez que se generan aprendizajes significativos en los estudiantes y se crean nuevos conocimientos matemáticos que puedan ser llevados y aplicados en el contexto dentro del cual estos se desempeñan.

Cabe resaltar que el modelo basado en competencias plantea un estilo de enseñanza-aprendizaje donde se puede tener en cuenta la población, su interés, su cultura, su entorno, por tanto, es flexible, además, se debe autoevaluar este modelo cada que sea necesario para continuar implementando las prácticas necesarias para llegar a su finalidad, no se debe caer en el error de reconocer este modelo como algo estático y si cambios. Es importante que este modelo educativo continúe tomando lo mejor del constructivismo, las teorías de las inteligencias múltiples, el aprendizaje autónomo, el aprendizaje significativo para llegar a generar cambios efectivos en la educación.

En la propuesta pedagógica planteada, se integra el saber conocer, mediante la formación de los estudiantes el pensamiento numérico a través de la introducción a la aritmética, el saber hacer guiándose en las buenas prácticas y los mejores métodos para desarrollar situaciones

problemas que involucren las matemáticas dentro de un contexto determinado y el saber ser desarrollando las capacidades emocionales de los estudiantes con discalculia para el desempeño de actividades que requieran el pensamiento numérico. Lo cual, desde la propuesta pedagógica, la formación por competencias desde la formación humana integral se da a través de competencias que permiten a los estudiantes generar aprendizajes significativos, implementarlos en un contexto para la solución de una situación problema específica y a su vez lo hacen integrándose mediante el trabajo colaborativos para la solución de estas.

Planeación didáctica

De acuerdo a la importancia de establecer unas estrategias que favorezcan el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes con discalculia del desarrollo se plantea una secuencia didáctica llamada “Floricultura Matemática” para llevar a cabo con los estudiantes del “Club de tareas desarrollando competencias” del municipio de Vistahermosa y de la “Institución Educativa Puerto Guadalupe” del municipio de Puerto López de los prados primero y segundo de primaria, con el fin de promover la inclusión de estos estudiantes por medio de actividades didácticas que contribuyan los procesos de aprendizaje, como el trabajo colaborativo, el desarrollo de guías de aprendizajes y el uso de material manipulativo. La secuencia didáctica en mención se aborda a partir de tres actividades.

La primera actividad, denominada “Cultivo Matemático”, busca que los estudiantes identifiquen los números en contexto de juegos, interpretando, proponiendo y resolviendo problemas de suma o resta. Donde el estudiante logre explicar cómo y por qué es posible hacer una operación (suma o resta) en relación con los usos de los números y el contexto en el cual se presentan, utilizando las operaciones (suma y resta) para representar el cambio en una cantidad y describiendo y resolviendo situaciones variadas con las operaciones de suma y resta en problemas cuya estructura puede ser $a + b = ?$, $a + ? = c$, o $? + b = c$. Por tanto, se inicia con una actividad de juego en parejas que requiere actividad física y trabajo en equipo llamada la carretilla y caballitos.

A continuación, en un espacio de la institución para simular el recorrido de los estudiantes por un cultivo de flores, se presenta a los estudiantes la siguiente situación: “Durante un viaje por un cultivo de flores los niños de primero y segundo deciden contar la cantidad de flores que se observan en su recorrido”. Al finalizar, las muestran junto con su valor numérico de acuerdo a la cantidad encontrada, se responden preguntas de la guía de trabajo que les incentiva a evaluar las

cantidades, a escribir la mayor cantidad, la menor cantidad y a ordenarlas. Luego, se representarán sumas y restas entre los diferentes grupos de flores considerando la cantidad de flores y su representación numérica haciendo uso de material manipulativo. Para culminar la actividad los estudiantes en sus grupos de trabajo colaborativo explican a los compañeros los diferentes procesos que realizaron para la solución de la situación problema planteada buscando así reflexionar acerca de las oportunidades de fortalecimiento que estos pueden tener para mejorar en sus procesos matemáticos.

En la segunda actividad, denominada “Floristería Matemática”, se promueve que los estudiantes utilicen diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma, resta y nociones de multiplicación y división) y resolver problemas aditivos, utilizando diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma, resta, multiplicación o reparto equitativo. Para que logren determinar la cantidad de elementos de una colección agrupándolos de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5. Que describan y resuelvan situaciones variadas con las operaciones de suma y resta en problemas cuya estructura puede ser $a + b = ?$, $a + ? = c$, o $? + b = c$.

De esta manera, construyen representaciones pictóricas estableciendo relaciones entre las cantidades involucradas en diferentes fenómenos o situaciones. Por tanto, se inicia con una actividad de juego en donde se requiere concentración, actividad física y trabajo en equipo, llamada el rey manda. A continuación, se adecuará un espacio de la institución para realizar varios recorridos por el cultivo de flores y donde se logren recolectar las mismas, estas flores serán las que se venderán en la “Floristería Matemática”, resolviendo problemas sencillos como la organización de ramos sumando, restando, agrupando y distribuyendo las flores, haciendo uso del material manipulativo y la representación de las flores según el número correspondientes, resolviendo la guías de trabajo autónomo y discutiendo la resolución de manera colaborativa.

Para culminar la actividad, se realiza la representación de cada grupo de flores según las orientaciones dadas y se presentan las operaciones realizadas y sus representaciones pictóricas y simbólicas, identificando las oportunidades de fortalecimiento en los procesos matemáticos de los estudiantes.

Y en la actividad tres, denominada “Ventas Matemáticas”, se incentiva a reconocer el signo igual como una equivalencia entre expresiones con sumas y restas, operando sobre secuencias numéricas para encontrar números u operaciones faltantes y utiliza las propiedades de las operaciones en contextos escolares o extraescolares, donde los estudiantes logren proponer números que satisfacen una igualdad con sumas y restas, utilizando las propiedades de las operaciones para encontrar números desconocidos en igualdades numéricas. Por tanto, se inicia con la actividad de juego individual “la rayuela” que requiere actividad física y concentración, en el cual los estudiantes participan jugando y contando de dos en dos, tres en tres o según la indicación del docente.

A continuación, en un espacio de la institución para simular una floristería los estudiantes deben pretender vender las flores a un solo precio cada una, sin importar el tipo de flor, pero en diferentes cantidades. Se plantean interrogantes a los estudiantes donde se moviliza al uso del material didáctico como los recortes de flores y los billetes didácticos, a la contextualización de la información, al desarrollo de problemas sencillos de forma colaborativo y resolver autónomamente en el desarrollo de la guía de trabajo. Para culminar se realiza la explicación de los procedimientos realizados por los estudiantes para resolver y obtener la respuesta a los interrogantes planteados, identificando las oportunidades de fortalecimiento en los procesos matemáticos de los estudiantes.

Enfoque didáctico

Al consultar diferentes fuentes encontramos que la mejor manera de intervenir en la población con discalculia es a través de estrategias didácticas que dinamicen el aprendizaje. Por tanto, la Universidad Nacional de Valencia (2015) recomienda:

- La enseñanza más intensiva, explícita y práctica.
- Mayor tiempo en el aprendizaje de conocimientos básicos.
- Crear experiencias con los números grandes y pequeños.
- Trabajar y repasar la noción de proporción y cantidad.
- Asociar el número con la cantidad a través de referentes visuales, concretos y manipulativos.
- Contar y hacer grupos de objetos, utilizar el ábaco en los cálculos.
- Practicar muchos ejercicios de seriación.
- Estimular la memoria a corto plazo y entrenar la atención sostenida.
- Practicar el cálculo mental: sumas, restas, multiplicación y división.
- Trabajar la correspondencia entre el lenguaje matemático y las operaciones necesarias para resolver un problema.
- Utilizar recursos informáticos.

Todas estas recomendaciones en síntesis invitan a dinamizar el proceso de enseñanza, haciendo énfasis en el tiempo de trabajo, lo cual es prolongado y constante, y en la lúdica utilizada para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El desarrollo de la unidad didáctica implementa actividades de exploración y trabajo colaborativo, propiciando un espacio de aprendizaje recreativo que le permite a los estudiantes contextualizar el conocimiento y hacer inclusión en proceso educativo en los estudiantes que

presentan discalculia del desarrollo, animándolos a apropiarse de conocimientos numéricos de forma lúdica y participativa.

Con el ánimo de responder a las necesidades de los estudiantes con discalculia la planeación de cada actividad incentivan la exploración del entorno y la representación de la información numérica con objetos visibles o tangibles, además del conteo, la suma o resta con un problema contextualizado, animando al aprendizaje autónomo y colaborativo donde reine la inclusión de esta población.

La Fundación Integra (2014) señala que los alumnos con Necesidades Educativas Especiales (N.E.E.) deben ser atendidos acorde a sus ritmos de aprendizajes pues estos manifiestan durante sus procesos de aprendizaje diferentes competencias y habilidades, por tanto, la planeación de cada actividad presenta cuenta con una o dos sesiones para ir trabajando con todos los estudiantes de acuerdo con su ritmo de aprendizaje, sin apresurar al grupo de estudiantes, progresando de acuerdo con sus resultados individuales, pero contribuyendo a agilizar el ritmo de aprendizaje basados en que los señalamientos realizados por la Fundación Integra (2014) donde se busca que la creatividad, curiosidad y desarrollo de los estudiantes sean procesos naturales que permitan fortalecer y afianzar el protagonismo del mismo durante el proceso académico.

Considerando también en la planeación los estilos de aprendizaje que se pueden presentar en los estudiantes, las actividades involucran el sistema de representación auditivo, explicando la actividad a los estudiantes inicialmente, con el fin de seguir las instrucciones de esta, complementando con el sistema representativo visual, mostrando los flores, sus variedades y escribiendo los problemas a solucionar y el sistema de representación kinestésico; explorando su entorno, descubriendo las flores, haciendo grupos, sumando y restando. Además, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático, llevando las actividades

por cada uno de estos estilos animando a los estudiantes teniendo en cuenta sus preferencias, acompañándolo de interacciones sociales o individuales, ambientales, de procesamiento de la información y de aprendizaje autónomo. La planeación promueve escenarios que contribuyen a la comprensión del conteo y de las matemáticas a partir de actividades lúdicas, la Fundación Integra (2014) señala que la escuela no está diseñada para que el docente transmita conocimientos, sino que está hecha para que los estudiantes con ayuda de material didáctico desarrollen su parte intelectual y psíquica.

Las actividades diseñadas plantean una secuencia desde lo conocido hacia lo nuevo, por medio de la experimentación, es decir, buscan que los estudiantes con discalculia puedan relacionar cantidades con lo que observan e ir apropiándose del proceso del conteo o del valor numérico para proceder a agrupar, adicionar, quitar o restar, en fin, a realizar operaciones aritméticas sencillas. En las actividades reina el trabajo colaborativo y los ambientes de aprendizaje respondiendo a la principal necesidad de esta población que es la inclusión escolar.

La unidad didáctica promueve el desarrollo de actividades que socialicen la información teórica explicando que es el conteo, los números naturales, la suma, la resta, la igualdad y demás teoría pertinente, a la vez que se va implementación esta teoría con su desarrollo y presentación en el momento del desarrollo de la actividad y promueve que los estudiantes logren utilizar oportunamente su saber en problemas contextualizados, es decir el desarrollo de saber, saber hacer y saber ser. Buscando que los estudiantes adquieran competencias matemáticas para la vida.

Cabe resaltar que es importante tener en cuenta los saberes previos de los estudiantes para construir y reconstruir el conocimiento, aprovechando toda la información que traen socializando, complementando e instruyéndolos frente a lo nuevo, para que sea del interés de los estudiantes al presentar una clase en un entorno conocido, llamativo y sencillo como los es el recorrer las zonas

verdes en busca de flores para observarlas o acumularlas. En este sentido, todo el proceso de partir de lo conocido a lo nuevo en el estudiante deja como resultado el “dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje, socializar la información que cada uno tiene respecto a un tema, debatir los puntos de vista de cada uno e incorporar el nuevo contenido a enseñar” (Pérez de Paz, 2019, p.10).

Es trascendental apropiarse de lo beneficioso que es establecer una secuencia didáctica y hacer que forme parte del quehacer docente como guía para la implementación de estrategias de enseñanza que considere la inclusión educativa, los ritmos y estilos de aprendizaje, los saberes previos y el desarrollo de competencias en los estudiantes, porque al tener un proceso de enseñanza considerando a cada alumno desde lo individual, pensando en sus diferencias para hacer del aprendizaje un proceso ameno, de interés, social, reflexivo y sobre todo de aprendizaje significativo, hace posible que los estudiantes perciban la educación de forma positiva, se apasionen por el saber o logren valorar el apropiarse de conocimientos.

Para sintetizar, todo el proceso de planeación de la secuencia didáctica deja como resultado una estructura de lo que se debe llevar a cabo en el proceso de enseñanza- aprendizaje, donde el docente debe cumplir su rol de facilitador de espacios y estrategias que consideren a cada estudiante de acuerdo con sus estilos y ritmos de aprendizaje. El recorrido conceptual sobre todo lo que se implementa a la hora de abordar una temática permite el crecimiento profesional en la labor docente, planteando que todo proceso debe ser considerado en pro del desarrollo integral de los estudiantes.

Implementación

El proceso de implementación del desarrollo de la secuencia didáctica llamada “Floricultura Matemática” con los estudiantes del “Club de tareas desarrollando competencias” del municipio de Vistahermosa y de la “Institución Educativa Puerto Guadalupe” del municipio de Puerto López de los prados primero y segundo de primaria, se realiza con el fin de promover la inclusión de estos estudiantes por medio de actividades didácticas que contribuyan los procesos de aprendizaje, como el trabajo colaborativo, el desarrollo de guías de aprendizajes y el uso de material manipulativo.

En dicha secuencia, se inició con el desarrollo de la sesión 1, el cual se abordó el Momento Inicial y parte del momento de desarrollo de la actividad 1, en este espacio se realizó la presentación a los estudiantes y se dio a conocer elementos relevantes de la actividad como el nombre de la secuencia didáctica y el nombre de la actividad a trabajar. Con el desarrollo de esta sesión se logró la inclusión de estudiantes de primero y segundo grado que presentan discalculia del aprendizaje en sus procesos académicos, mediante juegos como la carretilla, integrándoles sin considerar ningún tipo de exclusión. Durante el momento de desarrollo se dio a conocer a los estudiantes de primero y segundo una situación problema, la cual es el eje central de la actividad, permitiendo que estos se cuestionen, participen e interactúen entre ellos para encontrar una solución a la problemática planteada, considerando para ello la visualización de material alusivo a la situación problema, la cual se distribuyó en el espacio indicado para la actividad, llamando la atención de los estudiantes y facilitando de esta manera la comprensión de la misma, lo cual se puede considerar como un gran apoyo didáctico para el desarrollo de actividades de este tipo.

En la realización de la primera sesión se generaron inquietudes en los estudiantes para poder dar continuidad al desarrollo de la actividad durante la sesión dos, a su vez se realizaban preguntas relacionadas con el problema planteado, generando así espacios de reflexión durante la

sesión de trabajo, considerando algunas afirmaciones que realizaban los estudiantes en pro de responder a la situación planteada, permitiendo recordar y aclarar algunas dudas que se presentaban en los procedimientos matemáticos de la suma y la resta. Fue indispensable la organización de los estudiantes de forma tal que se vincularon estudiantes de primero y segundo grado para el desarrollo de las actividades posteriores, con el fin de fortalecer procesos de suma y resta e implementar los mismos en el contexto en el cual se desenvuelven los estudiantes con el planteamiento de situaciones problema.

Durante la implementación de la sesión 2 - actividad 1, se dio continuidad al momento del desarrollo y al momento del cierre de la actividad 1. La sesión inicia recordando a los estudiantes en qué consistía la actividad, cómo se llevaría a cabo y los alcances esperados al finalizar las actividades de la sesión de trabajo. En el desarrollo de la sesión de trabajo se abordó con los estudiantes la guía de aprendizaje autónomo, la cual se realizó de forma grupal con la finalidad de que aquellos estudiantes que presentan dificultades en el aprendizaje y desarrollo de sus procesos y actividades matemáticas se encontrarán distribuidos en los diferentes grupos de trabajo colaborativo y que a su vez los grupos estuvieron conformados por estudiantes de primero y segundo grado, logrando así una vinculación de todos los estudiantes participantes de la sesión de trabajo.

En la sesión de trabajo, se llevó a cabo desarrollo de la guía de trabajo con uso de material manipulativo, con el fin de que los estudiantes logran vivenciar de forma más concreta diferentes formas de hallar una solución a la situación problema, agrupando flores, representando la cantidad de cada grupo con su símbolo numérico, analizando, ejecutando y compartiendo entre sí diferentes procedimientos de suma, resta y orden, desarrollados en la guía de trabajo, pues de esta manera el diálogo entre los integrantes permite que se genere un aprendizaje significativo,

que deja como resultado el fortalecimiento de las habilidades y competencias matemáticas de los estudiantes que presentan alguna dificultad en sus procesos matemáticos.

El seguimiento constante a los grupos de trabajo durante y al finalizar la sesión de trabajo, se realizó con el fin de ir retroalimentando, para que se identificarán las oportunidades de fortalecimiento y estas fueran corregidas durante el desarrollo de la actividad, para que no se generen inquietudes después de realizadas de la guía de trabajo autónomo, de forma tal que la participación de los estudiantes de cada grupo se hiciera de forma activa, vivenciando y comunicando con ayuda del material manipulativo la solución de la situación problema a los compañeros de otros grupos de trabajo colaborativo.

El desarrollo de la sesión 1 de la actividad 2 se abordó el momento inicial, desarrollo y cierre de la actividad. Se llevó a cabo el desarrollo de la actividad, donde se inició la actividad recordando a los estudiantes qué se había aprendido en la actividad anterior y dando a conocer los aprendizajes esperados al finalizar la actividad.

Se inicia con el juego “El Rey manda” donde se daban órdenes a los estudiantes de formar diferentes grupos de estudiantes según las indicaciones dadas como “El rey manda formar grupos de 3”, “El rey manda agregar dos estudiantes al grupo”, “El rey manda disminuir 1 estudiante al grupo”, entre otras, para que ellos se familiarizaron con la noción de agrupar, agregar, quitar y repartir, facilitando el desarrollo de la guía de trabajo autónomo. La organización de los estudiantes por equipos de trabajo colaborativo se realizó con el fin de que estos quedaran conformados con estudiantes de primero de segundo grado y se vincularon en estos a aquellos estudiantes que presentan dificultades en sus procesos académicos en torno al aprendizaje y desarrollo de las matemáticas, proporcionando de esta manera la integración y participación de cada uno de los grupos de trabajo colaborativo. Para el desarrollo de la guía de trabajo autónomo se hizo uso de material manipulativo acorde a la actividad, donde cada miembro del grupo tenía

una función que permitía el desarrollo efectivo de la guía de aprendizaje, fortaleciendo con esto los aprendizajes de los estudiantes como: la agrupación de elementos de 3 en 3, 4 en 4, entre otros; la representación pictórica de cantidades de diferentes grupos y la solución de interrogantes que permitían completar sumas, restas, multiplicaciones y nociones de división como repartos equitativos. Con lo cual, se consolidan las habilidades matemáticas de aquellos estudiantes que presentan oportunidades de fortalecimiento en estos, pues el uso de material manipulativo y el trabajo colaborativo, permite el diálogo entre estudiantes y estos a su vez comparten ideas y opiniones que van construyendo un conocimiento entre ellos, generando así un aprendizaje significativo.

Durante el desarrollo de la sesión se realizó seguimiento continuo a los procesos de los estudiantes para identificar las oportunidades de fortalecimiento y aclarar así las dudas, implementando de forma efectiva la guía de trabajo y alcanzando los aprendizajes esperados para la sesión de trabajo, lo que eventualmente en el marco de la evaluación formativa se hace pertinente para que los estudiantes fortalezcan sus oportunidades de mejora y se genere un aprendizaje significativo en el contexto académico.

Reflexión y análisis de la práctica pedagógica

El desarrollo de la unidad didáctica hace parte de la práctica pedagógica que nos permite “identificar problemas, necesidades contextualizadas y que sean posibles objetos de estudio” (MEN, 2016, p. 8), en particular, con esta secuencia didáctica se logró vincular a los estudiantes con Discalculia, evidenciándose la participación de todos los niños y niñas en las interacciones con su entorno, el trabajo colaborativo realizado, el material de desarrollo y con las guías de aprendizaje. Además, para nosotros como licenciados en matemáticas, el desarrollar un proyecto educativo en contexto según lo señalado por MEN (2016) “Genera oportunidades para la puesta a prueba de propuestas diseñadas, lo que incentiva su potencial como diseñador de currículo y experiencias de aprendizaje” (p. 11).

Del proceso de intervención en el desarrollo de las actividades se valora el diseño didáctico, lo cual según Casasola (2020) fortalece en los estudiantes procesos como la observación, el análisis, la formulación de hipótesis, el planteamiento de soluciones y el desarrollo del aprendizaje autónomo. Las estrategias utilizadas para dinamizar el proceso de enseñanza fueron el involucrar su entorno, material tangible, orientaciones claras e impresas, el trabajo colaborativo y la autogestión del conocimiento. Cabe resaltar que, se debe indagar propiamente en los procesos que se le dificulta al estudiante con discalculia, es decir priorizar el trabajo en las falencias encontradas, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje, los cuales “señalan la manera en que el estudiante percibe y procesa la información para construir su propio aprendizaje, éstos ofrecen indicadores que guían la forma de interactuar con la realidad” (Castro y Guzmán de Castro, 2005, p.87), por lo que pueden ser clasificados en auditivo, visual o kinestésico.

Es importante tener en cuenta en el desarrollo de la práctica “comprender y apropiarse las dinámicas de aula y su contexto, reconocer las diferencias y modalidades de formación de niños y

niñas, adolescentes, jóvenes y adultos y, asociar todo ello con la disciplina que se enseña y con las situaciones, eventos o fenómenos que dicha disciplina conlleva” (MEN, 2016, p.10). Por tanto, en pro de mejorar continuamente se debe tener en cuenta a la evaluación de los métodos más favorables para la enseñanza en los estudiantes, Castro y Guzmán de Castro (2005) indican que los estilos cognitivos de aprendizaje determinan la forma en la que el aprendiz recuerda o piensa las cosas, pues estos estilos presentan diferencias cualitativas y cuantitativas en la integración de componentes cognitivos y motivacionales, es decir que, se deben tener en cuenta estrategias que involucran el diálogo, las representaciones visuales, la práctica y el debate de conocimientos para hacer un aprendizaje colaborativo e inclusivo.

Al implementar la unidad didáctica se evidenció que los estudiantes con dificultades en el aprendizaje de las matemáticas se mostraron interesados inicialmente por el desarrollo de los juegos y de la búsqueda de flores, de modo que a la hora de resolver los problemas se mostraron más receptivos y participaron de su solución. Y esto gracias al entorno utilizado, el cual fue al aire libre, la interacción inicial con sus compañeros en juegos sencillos, la búsqueda de objetos de forma colaborativa, el compartir sus conocimientos y escuchar a los demás a la hora de ordenar, o resolver problemas con las flores.

En general de desarrollo de la unidad didáctica se resalta la participación de todos los estudiantes, algunos de ellos con mayor participación en el desarrollo de actividades de actividad física, y recreación y otros para la interpretación y resolución de problemas, pero aun así participaron todos los estudiantes en los diferentes momentos de cada sección, también se presentaron dificultades como la falta de tiempo para el desarrollo de la temática, pero a pesar de esto se evidenció la apropiación de conocimientos de los estudiantes.

Para continuar haciendo inclusión en el área de las matemáticas es de tener en cuenta la “didáctica general permite una comprensión integral de los recursos pedagógicos fundamentales

en el proceso de planificación de la enseñanza y del aprendizaje, y la didáctica especial puntualiza en la creación de estrategias específicas para este proceso optimizado” (Casasola, 2020, p. 40), y para lograr esto se dispone de espacios pedagógicos que enriquezcan la temática de forma visual o tangible, el uso del entorno para cautivar el interés de los estudiantes, el diálogo continuo para construir el conocimiento con la participación de los estudiantes, el aprendizaje colaborativo para la interacción con sus pares en la resolución de problemas, la autogestión del conocimiento con material que oriente el proceso e incentive a su desarrollo como las guías.

Al recordar la pregunta de investigación “¿Cuáles estrategias didácticas se pueden implementar para fortalecer la inclusión educativa en estudiantes que presentan discalculia del desarrollo de los grados primero y segundo del “Club de tareas desarrollando competencias” del municipio de Vistahermosa y de la “Institución Educativa Puerto Guadalupe” del municipio de Puerto López?”, es importante establecer didácticas que permitan fortalecer la inclusión en los estudiantes con discalculia y en el desarrollo de esta unidad didáctica se logró evidenciar qué aspectos contribuyen a incluir a todos los estudiantes en el desarrollo de la clase de matemáticas con estrategias que dinamizan este proceso, animan a la participación, promueven el interés de los estudiantes y se debate los conocimientos.

Es importante desde el rol de docente estructurar la clase de matemáticas desde su momento inicial con actividades que despierten el interés, la participación y la atención, en el momento de desarrollo se debe tener en cuenta las estrategias que dinamicen la enseñanza con el material manipulativo, los escenarios pedagógicos, el diálogo de saberes de los estudiantes y para la actividad de cierre se resalta los conocimientos adquiridos sobre su entorno inmediato invitando a los estudiantes a la contextualización de la información, al desarrollo de competencias para la vida y a la reflexión de la importancia del conocimiento adquirido. Casasola (2020) manifiesta que las estrategias de enseñanza se referencian con el diseño, formulación y

elaboración de los diferentes contenidos que se piensan abordar en una sesión de trabajo con estudiantes. Por tanto, la planeación pedagógica para el docente es “El guión de su novela”, puesto que allí se plasma ese proceso que se va a desarrollar, los materiales a utilizar, el entorno donde se implementará, el tema, los objetivos y todo aquello que hace posible y fructífera una sesión de trabajo con los estudiantes.

Por eso, es de entender que en el campo de docentes, se debe priorizar las experiencias pedagógicas, realizando previamente en toda las clases una planeación estructurada para la sesión de trabajo con los estudiantes, donde no se desarrolle una enseñanza carente de vivencias y experiencias significativas para los estudiantes, puesto que aunque los conocimientos en el docente sean claros, la didáctica no puede faltar para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, el llegar sin material manipulativo, sin un paso a seguir, sin una estructura de clase y demás situaciones, propicia que se llegue a ser docentes despreocupados por el desarrollo de competencias y habilidades para la vida de los estudiantes, dejando a la deriva el desarrollo de la una clase y por tanto desaprovechando el tiempo invertido en la misma.

Conclusiones

El diseño de la secuencia didáctica centrada en el desarrollo del trabajo colaborativo y el desarrollo de guías de aprendizajes con material manipulativo y bajo la resolución de situaciones problemas contextualizados, permite promover la inclusión escolar de estudiantes con discalculia del desarrollo, enfatizando así en sus oportunidades de aprendizaje e inclusión en los procesos académicos para el alcance de las competencias y habilidades propuestas en sus entornos escolares. Esto a su vez está consolidado por diferentes estrategias didácticas que fortalezcan las competencias y habilidades del pensamiento matemático en estos estudiantes.

Eventualmente, con el desarrollo de la intervención de la propuesta pedagógica obtuvo un alcance bastante favorable en los procesos académicos de los estudiantes, pues se logró establecer que con actividades en grupos de trabajo colaborativo, con el desarrollo de guías de aprendizaje y con el uso de material manipulativo, se vinculan aquellos estudiantes que evidenciaban oportunidades de fortalecimiento en sus procesos de aprendizaje y de esta manera se logra un aprendizaje significativo para ellos y sus pares, desarrollando habilidades y competencias del pensamiento matemático para ser aplicadas en su contexto.

Durante el desarrollo e intervención de la propuesta pedagógica se presentaron oportunidades de fortalecimiento como la falta de espacios para el desarrollo de la secuencia didáctica, ya que en la Institución Educativa y el Club de Refuerzos, los docentes y directivos no brindaban el tiempo para el desarrollo de la actividad, lo cual mediante diálogos y cartas de solicitud se lograron gestionar los espacios para la aplicación de esta, aclarando así que eran procesos que fortalecerán las competencias y habilidades de los estudiantes y que a su vez permitían el desarrollo efectivo los procesos académicos, vinculando aquellos estudiantes que presentaban dificultades con el desarrollo de guías de aprendizaje, el uso de material manipulativo y el trabajo colaborativo.

La práctica pedagógica del docente sin duda alguna cambian sustancialmente con el desarrollo de esta propuesta pedagógica, pues como docentes licenciados en matemáticas se obtienen bases bastante sólidas para el diseño de sesiones de trabajo en las cuales se consideran todos las necesidades de los estudiantes, todos los ritmos de aprendizajes y variedad de estrategias didácticas que permitan que estos alcances sus competencias y habilidades en relación con los diferentes contextos en los cuales se desempeñan.

La presente propuesta pedagógica está diseñada y estructurada para que los docentes que hagan lectura de la misma puedan identificar diferentes estrategias que se pueden aplicar para el desarrollo de competencias de estudiantes que presentan discalculia del desarrollo o dificultades en sus procesos de aprendizaje, a la vez que se fortalecen los procesos académicos, inclusión de estos en las diferentes actividades y contextos académicos, permitiendo así que se generen aprendizajes significativos entre pares.

Referencias

- Casasola Rivera, W. (2020). *El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios*. Artículo. Sitio Web: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/com/v29n1/1659-3820-com-29-01-38.pdf>
- Castro, S y Guzmán de Castro, B. (2005). *Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación*. Revista de Investigación, núm. 58, pp. 83-102. Sitio Web: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376140372005>
- Catalán Cueto, JP (2020). *La investigación-acción como estrategia de revisión de la práctica pedagógica en la formación inicial de docentes de educación básica*. Revista Iberoamericana de Estudios en Educación, 15 (esp4), 2768–2776. Sitio Web: <https://doi.org/10.21723/riaee.v15iesp4.14534>
- Fundación Integra. (2014). *Materiales didácticos, Necesidades Educativas Especiales (N.E.E.), Ritmos de aprendizaje*. Sitio Web: <http://editorialdismes.com/los-ritmos-de-aprendizaje/>
- Medina Vidaña, E. (2010). *Sergio Tobón Tobón. Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación, 3a ed.* Revista Interamericana de Educación de Adultos, 32(2),90-95. Sitio Web: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457545095007>
- MEN. (2016). *La Práctica Pedagógica Como Escenario De Aprendizaje*. [Libro Digital]. Sitio Web: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-357388_recurso_1.pdf
- Pimienta, J. H. (2012). *Las competencias en la docencia universitaria: Preguntas frecuentes*. Pearson Educación. Sitio Web: https://www.academia.edu/33825697/Las_competencias_en_la_docencia_universitaria_pimienta_1_

Pérez de Paz, A. (2019). *Conocimientos previos e intervención docente*. Sitio Web:

<https://revista.universidadabierta.edu.mx/2019/06/28/conocimientos-previos-e-intervencion-docente/#:~:text=Partir%20de%20los%20conocimientos%20previos,el%20nuevo%20contenido%20a%20ense%C3%B1ar.>

Pérez Abril, M. (2003). *La investigación sobre la propia práctica como escenario de cambio escolar*. *Revista Pedagogía y Saberes*, (18), 70–74. Sitio Web: <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.17227/01212494.18pys70.74>

Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ta. Ed.). [Libro Digital]. Sitio Web:

https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curriculo-didactica-y-evaluacion.pdf

Tobón, S. (2018a). *Formación basada en competencias. Las Voces del Saber*, 5, 19-28. Sitio Web: <https://www.cife.edu.mx/2019/03/08/entrevista-al-dr-sergio-tobon-uno-de-los-principales-investigadores-en-competencias-en-latinoamerica/>

Tobón, S. (2018b). *El proyecto de enseñanza, aprendizaje y evaluación: Manual práctico para comprender, planear e implementar el proyecto de enseñanza*. [Libro Digital]. Sitio Web: <https://cife.edu.mx/recursos/wp-content/uploads/2018/08/El-Proyecto-de-Ense%C3%B1anza-5.0.pdf>

Universidad Nacional de Valencia. (2015). *Cómo trabajar la discalculia en el aula ordinaria*. Sitio Web: <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/como-trabajar-la-discalculia-en-el-aula-ordinaria>

Anexos

Drive con las evidencias de la implementación Secuencia Didáctica “Floricultura Matemática”:

https://drive.google.com/drive/folders/LcsCROCusmz_0ASEZUHkPLpZK207t?usp=share_link

Enlace del video de sustentación: <https://www.youtube.com/watch?v=xzqYZldpxxo>