



Agosto 2018 - ISSN: 1989-4155

PRINCIPALES DIFICULTADES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS GRADOS 4, 5 Y 6TO DEL NIVEL PRIMARIO, MUNICIPIO DE DAJABÓN (REPÚBLICA DOMINICANA)

MAIN DIFFICULTIES IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF MATHEMATICS IN GRADES 4, 5 AND 6 OF THE PRIMARY LEVEL, MUNICIPALITY OF DAJABÓN (DOMINICAN REPUBLIC)

Faier Eladio Rosario Perdomo¹
Universidad Tecnológica de Santiago

Rocío Herminia García Martínez²
Universidad Tecnológica de Santiago

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Faier Eladio Rosario Perdomo y Rocío Herminia García Martínez (2018): "Principales dificultades en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las matemáticas en los grados 4, 5 y 6to del nivel primario, municipio de Dajabón (República Dominicana).", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (agosto 2018). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/08/ensenanza-aprendizaje-matematicas.html>

Resumen: El área de las matemáticas en el nivel primario, es uno de los campos fundamentales en el proceso de formación de los niños y niñas, debido a la relación que esta tiene con todas las demás asignaturas. Con esto no pretendemos disminuir la importancia de las demás materias, sino evidenciar la utilidad que tiene la matemática en la vida diaria y que su aprendizaje y entendimiento depende en gran medida del apoyo de las demás. El objetivo de este trabajo es determinar cuáles son las principales dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza - aprendizaje de las matemáticas en los grados 4, 5 y 6to del nivel primario, Municipio de Dajabón, (República Dominicana) del sector público además enumerar las dificultades más notables con relación a la interpretación y resolución de problemas simples de la vida cotidiana.

Palabras claves: dificultades, rendimiento, solución, problemas, métodos, estrategias, nivel primario, Dajabón.

Abstrac: The area of mathematics at the primary level is one of the fundamental fields in the formation process of children, due to the relationship it has with all other subjects. With this we

¹ Ingeniero Agrónomo, Magister en Administración de Empresas mención Gestión Empresarial. Docente – Investigador, Coordinador del Departamento de Investigación y Producción de la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA), Recinto Dajabón, República Dominicana; Email: investigaciondj@utesa.edu y faiererp@gmail.com.

² Licenciada en Psicología Clínica, Magister en Orientación Educativa e Intervención Psicopedagógica por la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD); Docente - investigadora en la Universidad Tecnológica de Santiago, (UTESA), Recinto Dajabón, República Dominicana; Email: rohegama@hotmail.com.

do not intend to diminish the importance of the other subjects, but to demonstrate the usefulness that mathematics has in daily life and that its learning and understanding depends to a large extent on the support of others. The objective of this paper is to determine which are the main difficulties that arise in the teaching - learning process of mathematics in grades 4, 5 and 6 of the primary level, Municipality of Dajabón (Dominican Republic) of the public sector also enumerate the most notable difficulties in relation to the interpretation and resolution of simple problems of daily life.

Keywords: difficulties, performance, solution, problems, methods, strategies, primary level, Dajabón.

I. INTRODUCCIÓN

El área de las Matemáticas en todos los niveles de la Educación en República Dominicana, es mal recibida por una parte de la población estudiantil, llegando a tal punto, que cuando se le cuestiona a los estudiantes del nivel secundario y universitario ¿Cuáles son sus asignaturas favoritas?, ellos manifiestan otras áreas del conocimiento, dejando a un lado el área de las Matemáticas por su complejidad y trabajo. Información corroborada por investigaciones realizadas sobre el tema.

Según Morrison (2013), en su artículo “Nueva Educación Dominicana. Matemática” del periódico el acento, dice que “El Laboratorio Latinoamericano para la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de la UNESCO y más recientemente (Noviembre de 2011) una investigación auspiciada por el BID de Emma Naslum y Armando Loera, sobre la enseñanza de Matemática mediante la observación de las actividades en el aula, presenta nueva vez las grandes deficiencias del país en el área”, donde además manifiesta: “la educación dominicana ha de implicar una verdadera transformación en la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática”.

En los resultados publicados en el año 2016, por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la República Dominicana mostró los porcentajes más bajos en los diferentes renglones de la prueba TERCE (Estudio Regional comparativo y Explicativo).

La República Dominicana en las últimas pruebas realizadas en la región, ha ocupado los últimos puestos en las evaluaciones que se les han hecho a los estudiantes del nivel básico, específicamente en las pruebas de ciencias. Por eso, ¿Cuáles son las principales dificultades que presentan los niños que aprenden matemáticas?, ¿Los métodos utilizados para la enseñanza de las matemáticas son los adecuados?, ¿Los profesores de matemáticas tienen el grado y las competencias necesarias para impartir la asignatura?

Ante todas estas interrogantes nos propusimos trabajar los siguientes objetivos:

- Determinar cuáles son las principales dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las matemáticas en los grados 4to, 5to y 6to del nivel primario del sector público, Municipio de Dajabón, R.D.
- Enumerar las dificultades más notables con relación a la interpretación y resolución de problemas simples de la vida cotidiana.
- Identificar los métodos utilizados por los profesores para la enseñanza de las matemáticas.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Enseñanza de las ciencias matemáticas en el nivel básico

El nivel básico es muy importante en el proceso de enseñanza - aprendizaje de cualquier área del saber debido a que los estudiantes (niños/as) empiezan a conocer el mundo de una manera diferente. En la República Dominicana, los niños empiezan su proceso de formación académica desde los 5 años de edad; etapa que está llena de imaginación, risa, creatividad con poco o ningún conocimiento del área de las matemáticas.

Es de vital importancia que para la formación académica de los niños en esta etapa, tomen en cuenta los elementos del entorno que ellos están acostumbrados a utilizar; con esto podemos decir que la enseñanza de las matemáticas no empieza con la enseñanza de elementos abstractos o pictóricos sino con elementos concretos.

La primera razón para introducir la matemática en el jardín nos aparece evidente y consiste en preservar la naturalidad de su presencia en todo lo que nos rodea (Itkin, 2007). Por esta razón, es imprescindible que el docente pueda saber adaptar los medios del entorno en el desarrollo de cada una de las clases, partiendo en primer lugar de lo concreto a los elementos abstractos y pictóricos.

Los números como las medidas y las referencias para la orientación espacial están presentes en la vida de los niños y no es algo tan lejano ni extraño para ellos (Castro & Penas, Matemática para los más chicos. Discusiones y proyectos para la enseñanza del Espacio, la Geometría y el Número., 2009).

Aunque, los niños de un mismo grupo no extraen los mismos conocimientos de las situaciones que enfrentan espontáneamente en la vida cotidiana (Castro & Penas, pág. 17). Por eso se hace necesario la identificación de las condiciones que permitan la asimilación del programa curricular establecido para ese grado.

Las condiciones que permiten eliminar las dificultades básicas que surgen en los niños durante la etapa inicial de estudio de las matemáticas son: la introducción de conceptos básicos y la organización de cursos propedéutico (Salmina, 2001, págs. 40-41).

La educación matemática no implica acumular conocimientos (fórmulas, símbolos, gráficos, etc.), sino poder utilizarlos en la resolución de situaciones problemáticas transfiriendo y resignificando lo aprendido (Weinstein, 2008, pág. 18).

Enseñanza de las matemáticas en los grados 4to, 5to y 6to del nivel primario.

En la medida que los jóvenes van avanzando en su formación académica, el grado de dificultad en el área de las matemáticas aumenta. Si los niños no cuentan con una buena base de los grados anteriores, comenzará a perder el amor por esta área, tanto así que su rendimiento académico con relación a las matemáticas disminuirá.

Vygotsky plantea que el andamiaje permite que un niño o novato pueda realizar una tarea o alcanzar una meta que no lograría sin recibir ayuda (Aragón, 2012). Esto podríamos verlo en el siguiente ejemplo: "Ernesto empezó a cursar su nuevo año en 4to de Básica. En todas las áreas recibió las orientaciones generales básicas para que aprobase los cursos anteriores. Ernesto en su evaluación diagnóstica arrojó un dato interesante: en las áreas de lengua española, sociales y naturales presentó una mayor puntuación con relación al área de las matemáticas".

Tomando como referencia la teoría de Vygotsky anteriormente mencionada, Ernesto podría aprender a sumar solo pero no podría hacer operaciones un poco más compleja como la multiplicación sin la ayuda de nadie (profesor). Por eso es de vital importancia trabajar de manera ardua en la formación de los niños/as en su etapa inicial.

Dificultades presentadas en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las matemáticas en el nivel primario en los grados 4to, 5to y 6to

Son múltiples los factores que pueden provocar que los niños/as no aprendan correctamente las matemáticas en los niveles básicos. Según el estudio de la prueba TERCE "Los estudiantes de tercer y sexto grado cuyos hogares poseen carencias económicas y materiales

consiguen resultados considerablemente más bajos en todas las disciplinas evaluadas. Aquellos con historia de repetición y quienes que no accedieron a educación preescolar formal entre los cuatro y los seis años también se desempeñan por debajo de sus pares.

La disponibilidad de material escolar también eleva de manera significativa el rendimiento de los estudiantes. El acceso a libros de texto de la asignatura se asocia a mejores desempeños en las pruebas de lectura y ciencias naturales en sexto grado. La disponibilidad de cuadernos para tomar apuntes en clase se relacionan con rendimientos superiores en el área de lectura en ambos grados y en matemática en sexto.

Métodos utilizados por los docentes para la enseñanza de las matemáticas

Según la Real Academia de La Lengua Española, método se define como “Modo de decir o hacer con orden”; también lo define como “Modo de obrar o proceder, hábito o costumbre que cada uno tiene y observa” (ASALE, 2018).

Por otro lado, método son las formas de proceder que tienen los profesores para desarrollar su actividad docente. Son formas diferentes de organizar y desarrollar las actividades académicas, que implica papeles distintos para el profesor y los alumnos, así como la participación y tareas de cada uno (Cámara Estrella, 2006).

Los métodos didácticos utilizados por los docentes son diversos pero los más usados son: lecciones magistrales, recuperación de saberes previos, trabajos grupales e individuales, clases teóricas, búsqueda de información, solución de problemas de casos reales y resolución de ejercicios; todos esto utilizados según la metodología de cada docente y del propósito que desea lograr.

(Cámara Estrella, 2006) da a conocer un listado de los métodos utilizado por los docentes como son: El método expositivo/lección magistral, Estudios de Casos, Resolución de ejercicios y problemas, Aprendizaje basado en problemas (ABP), Aprendizaje orientado a proyectos, Aprendizaje cooperativo y Contrato de aprendizaje. Los métodos de enseñanza no funcionan de manera igual para todos los grupos debido a que cada grupo posee factores que los diferencia de uno y del otro como la edad, asignatura, nivel económico, etc.

III. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA GEOGRÁFICA

Esta investigación abarca el tema de las principales dificultades en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en el Nivel Primario del Municipio de Dajabón, en los grados 4to, 5to y 6to del sector público. El municipio de Dajabón, está ubicado en la parte noroeste de la isla haciendo frontera con la República de Haití. La economía es muy dinámica debido al mercado binacional que se realiza los lunes y los viernes de cada semana. Cuenta con la presencia de las entidades bancarias más importantes de la geografía nacional. Con relación al turismo no se queda atrás, posee restaurantes, hoteles, licor store, áreas reactivas para niños, ríos y lugares históricos para visitar (totalmente gratuitos como son: Monumento a la Batalla de Beller, Monumento de Capotillo, Monumento de Sabana Larga, entre otros).

En el reglón educación, posee treinta y dos escuelas primarias, dos colegios privados (El Fraymi y el Colegio Evangélico Simón Bolívar), diez escuelas secundarias, un politécnico (Instituto Tecnológico San Ignacio de Loyola (ITESIL) y una universidad (Universidad Tecnológica de Santiago, UTESA – Dajabón). Se encuentra ubicados en las diferentes zonas (urbana, urbana marginal, rural y rural aislada) del municipio, muchas de ellas están el programa de Jornada Escolar Extendida (JEE) y otras siguen en la modalidad anterior con sus tanda matutina y vespertina, todas pertenecientes a la Regional 13 del Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) cuyo distrito es el 04. En la última evaluación del desempeño magisterial realizada por el Ministerio de Educación de la República Dominicana, la regional 13 y sus diferentes Distrito ocuparon el primer lugar con relación al desempeño educativo.

En resumen, el municipio de Dajabón con todas las bondades antes mencionadas, no muestra el crecimiento adecuado con relación al nivel de vida de sus moradores. Es bien cierto, que los barrios del municipio han crecido de una manera increíble pero, el nivel de ingresos de muchos de sus moradores no es suficiente para el sustento una familia; los servicios básicos (salud, distribución de agua potable, recogida de basura, etc) no son los deseados porque presentan muchas debilidades. A diferencia de otras provincias y municipios la seguridad civil que se vive en el municipio es buena, pero pueden aparecer casos aislados. Los sujetos bajo estudio son los niños y niñas de los grados 4to, 5to y 6to del nivel primario del sector público y los docentes que laboran ahí, de las diferentes zonas del Municipio de Dajabón, Provincia Dajabón; para tales fines el tiempo de realización es el año escolar 2017-2018.

IV. METODOLOGÍA

Esta investigación tiene como propósito fundamental conocer las principales dificultades en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas en el nivel primario de las escuelas públicas del municipio de Dajabón, en los grados de 4to, 5to y 6to.

El diseño de la investigación es no experimental, transversal con un enfoque cuantitativo. La técnica de recolección de datos es la encuesta y el instrumento el cuestionario (dos cuestionario uno dirigido a los estudiantes y otro a los docentes).

El universo lo constituyen las 32 escuelas primarias del sector público (de las cuales se seleccionaron 11 por medio del azar, a través de una tómbola con los nombres de las escuelas primarias), los 49 docentes que laboran en dicho grados y los 1,294 estudiantes de las once escuelas seleccionadas.

La muestra con relación a la escogencia de las escuelas es del tipo probabilística - aleatoria porque el proceso llevado a cabo brinda las mismas oportunidades a todas para ser seleccionados. Con relación a los estudiantes, la técnica de muestreo utilizada fue el muestreo probabilístico estratificado, porque se dividió en once subgrupos con cantidades iguales de estudiantes la muestra general (306 estudiantes) y luego se seleccionaron a los niños/as en forma proporcional en los tres grados (4to, 5to y 6to)

La cantidad de docentes encuestado fue igual a la totalidad de su universo, representando el 100% de los profesores que laboran en esos grados. El trabajo de campo para el levantamiento de las informaciones fue llevado cabo por los orientadores y psicólogos de los centros educativos seleccionados.

Los orientadores y psicólogos, aplicaron dos cuestionarios (uno dirigido a los docentes y el otro a los estudiantes) con preguntas de selección múltiples, preguntas abiertas (para los niños/as y docentes) y marca de cotejo en cada uno de los centros educativos seleccionados del Municipio de Dajabón; los encuestadores solo estaban presentes para hacer algunas aclaraciones que surgieran durante el proceso. La ficha técnica utilizada para el levantamiento de las informaciones es de elaboración propia.

V. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Es importante ver como en los últimos años la inclusión de las mujeres al área laboral cada día va en aumento y no tan solo ejerciendo o desempeñando una función dentro de una empresa sino también, la participación que tienen en las aulas de los centros educativos. Según la encuesta aplicada a los docentes, el 82.22% corresponde al sexo femenino, teniendo el mismo comportamiento en la asistencia a clase por el mismo sexo con un 63.79% de la población encuestada.

Cabe destacar que las mujeres se están preparando hoy día más que los hombres en los centros educativos. La edades de los docentes que trabajan en primaria, está comprendida desde los 24 hasta los 52 años una población relativamente joven; donde el 11.54% de los docentes tienen edades de 37 a 44 años siendo las más representativa de las edades.

En los países desarrollados los postulantes a la Carrera de Educación son aquellos que poseen los más altos índice académicos en su bachillerato; lo que garantiza que el conocimiento sea transmitido por aquellas personas que tienen el conocimiento y las habilidades necesarias para formar a otros individuos.

Según los datos recopilados en esta encuesta, el rendimiento académico en el bachillerato de los profesores que hoy enseñan matemática en las escuelas en el segundo ciclo de primaria, el 40.91% era bueno, el 34.09% muy bueno y el 20.45 excelente.

En países como Japón, tomando como referencia los datos recopilados solo el 20.45 por ciento de los profesores encuestados podría optar por la Carrera de Educación y demostrar durante su formación académica (en la universidad) que tienen las competencias necesarias, para educar a niños y niñas en una escuela.

En la gestión de una educación de calidad, uno de los requisitos fundamentales para obtener buenos resultados en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los niños es que cada docente esté especializado en un área de formación. Lo que indica que cada docente se concentrará en dotar a cada niño y niña de los conocimientos necesarios para desenvolverse en la vida diaria.

Realidad que no se corresponde según los datos recopilados; el 88.64 por ciento de los maestros encuestados, manifiestan que su formación académica no fue en el área de las matemáticas, pero la están impartiendo.

La profesión docente se encuentra ante una paradoja. Por un lado, muchas investigaciones indican que la calidad de la educación depende en gran medida de la calidad del profesorado (Badía, 2017).

Esta paradoja se manifiesta aquí donde el 28.57% de los docentes encuestados no le gusta impartir la asignatura de matemática mientras el 64.29% dice que si le gusta esa asignatura.

El profesor tiene la responsabilidad de formar a los alumnos en todos sus aspectos y si este no cuenta con los saberes necesarios no podrá transmitirles conocimientos a los educandos es por ello que el profesor debe de conocer perfectamente los contenidos de enseñanza para saber lo que se enseña y saberlo enseñar ya que si no se usan las estrategias indicadas con los alumnos se puede perder el proceso de enseñanza- aprendizaje (Vite, 2017).

Tomando en cuenta lo planteado, el 43% de los docentes manifiestan tener solo un 8 en una escala de 0 a 10 con relación al dominio de la matemática, un 8.11% tiene un 9 en la escala de 0 a 10 y un 16.22 % dice tener un 10 de 10 en el dominio de las matemáticas, con relacion a la misma escala.

Por otro lado, el 32.43% de los docentes tienen un dominio inferior a 8 en la escala de 0 a 10, lo que indica que si se está desarrollando un trabajo, pero los resultados obtenidos no son los ideales con relación al rendimiento de los estudiantes cuando avanzan a otro grado.

La formación permanente del profesorado debe ayudar a desarrollar un conocimiento profesional que permita al profesorado: evaluar la necesidad potencial y la calidad de la innovación educativa, desarrollar destrezas básicas en el ámbito de las estrategias de enseñanza en un contexto determinad; suministrar las competencias para ser capaces de modificar tareas educativas continuamente, en un intento de adaptación a la diversidad y al contexto del alumnado (Imbernón, 2001).

El 48.84% de los docentes, manifiestan que nunca reciben talleres que le ayuden en su práctica pedagógica y un 32.56% dicen que la reciben anual. Ante la nueva revolución educativa es fundamental que los profesionales del área de la docencia fomenten una cultura y transformación pedagógica constante.

El 74.47% de los profesores encuestados manifestaron que utilizan casos de la vida cotidiana en el proceso de enseñanza mientras el 21.28% expresaron que casi siempre lo hacen.

En el proceso de enseñanza de las matemáticas mientras más contacto tenga el estudiante con casos de la vida cotidiana mejor será el aprendizaje de esta, debido a que, manejará situaciones de las cuales el ya conoce.

Es importante orientar a los estudiantes en todo momento sobre la importancia del área que está trabajando y en que ésta nos ayuda en nuestro diario vivir. Pensamiento que es corroborado por los profesores encuestados donde el 71.11% se identifica con este planteamiento sobre la orientación de los estudiantes mientras un 24.44% casi siempre lo hace.

El 57.78% de los docentes encuestados manifestaron que utilizan elementos del entorno para resolver operaciones y ejercicios de matemáticas mientras que el 35.56% casi siempre lo hace y un 6.66% a veces lo hacen.

Con relación a los problemas que ellos consideran que impiden el aprendizaje eficaz de las matemáticas, enunciaron un listado de 20 problemas, siendo los más relevantes los siguientes:

- Poca formación inicial o bajo nivel de aprendizaje en los primeros grados.
- Poca motivación, déficit de atención y poco trabajo realizado por el estudiante.
- Temor por la asignatura y apatía.
- La desintegración de los padres con la escuela y la falta de responsabilidad con sus hijos.
- En la lectura y la escritura.
- Uso apresurado de la tecnología
- Falta de disponibilidad de recursos.

Es importante en todo momento conocer la función de cada docente dentro de un salón de clase. No podemos olvidar que nuestro papel principal es formar y moldear la conducta de otro ser humano que posee muchas cualidades y virtudes, pero además tienen debilidades.

Las debilidades de los jóvenes (emocional, económica, etc.) limitan el proceso de enseñanza porque muchas de ellas escapan de su mano y de los maestros. No obstante a eso, es responsabilidad del maestro de buscar las estrategias y los recursos necesarios, para que cada niño/a pueda adquirir el conocimiento.

También, no podemos dejar atrás la importancia que tienen los padres en este proceso, pero muchas veces les exigimos cosas que no están a su alcance como: ayudar a sus hijos a realizar sus tareas (porque muchos de ellos no fueron a la escuela o solo llegaron hasta el 3ero de primaria), dotar de los materiales necesarios para su aprendizaje (cuaderno, lápiz, lapiceros por el poco ingreso que tienen), transporte, entre otras cosas.

En el proceso de enseñanza, múltiples factores intervienen para que el docente haga una labor de calidad entre las cuales están: formación pedagógica en un área, vocación, interés por el bienestar de sus estudiantes, amor por el área que escogió, entre otras.

Los profesionales que no se sienten a gusto en el área que trabaja, realizan su labor pero no al 100%: datos que es corroborado según la información suministrada por los docentes donde el 74.29% de ellos le gusta impartir la asignatura de matemática y el 25.71% están trabajando en esta área, pero no lo están haciendo de la mejor manera.

Es habitual que cada profesional que no esté en su área, a la hora de cuestionarle ¿si cambiaría lo que está haciendo para trabajar en su área de formación? la respuesta sería afirmativa.

Por lo que, el 81.82% de los encuestados manifestaron que si cambiaran las matemáticas por otra asignatura y un 18.18% dijeron que no.

Con relación a la encuesta aplicada a los estudiantes, encontramos que la edad de los niños y niñas que cursan los grados de 4to, 5to y 6to, va desde 09 a 13 años, pero aparecen casos de niños que tienen edades de 14, 15 y 18 años (no siempre, solo en casos especiales).

En el proceso de enseñanza las orientaciones oportunas sobre la importancia de las asignaturas en la vida hacen que los niños no le tengan temor o apatía a ninguna de ellas.

El 66.67% de los niños encuestados manifestaron que su materia favorita es la matemática, seguida de la asignatura de español con un 17.02%. Con estos podemos ver que los niños/as son diamantes en bruto, porque ellos hasta este momento de su formación no muestran ese gran temor que manifiestan los jóvenes de grados superiores.

En el proceso de enseñanza de la matemáticas es importante trabajar con los niños/as casos prácticos de la vida cotidiana de manera divertida, porque así ellos entenderán la importancia de esta asignatura y como se aplica en lo que hacemos en el día a día.

El 91.13% de los niños/as encuestados manifestaron que sus profesores utilizan ejemplos de la vida diaria en sus clases de matemática y un 8.87% manifestó que a veces lo hacen.

VI. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En esta investigación sobre las principales dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en el nivel primario del Municipio de Dajabón en los cursos 4to, 5to y 6to, se establecen las siguientes conclusiones:

De acuerdo a los datos obtenidos se determinó que el 88.64% de los docentes que trabajan en el nivel primario no tienen una formación académica en el área de las matemáticas mientras que el 11.36% si la posee. Además, a pesar de no tener una formación académica en el área, el 64.29% le gusta impartir la asignatura aunque al 28.57% no le gusta.

Con relación al dominio de la asignatura, solo el 16.22% de los docentes manejan los contenidos y poseen las competencias necesarias para trabajar. Por otro lado, con relación a la formación docente, el 48.84% de los docentes manifiestan que nunca reciben talleres de capacitación que les ayuden con su práctica pedagógica y un 32.56% manifiestan que la reciben pero anual.

Las principales dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza - aprendizaje en el área de las matemáticas en el nivel primario, según los docentes son:

- Poca formación inicial o bajo nivel de aprendizaje en los primeros grados.
- Poca motivación, déficit de atención y poco trabajo realizado por el estudiante.
- Temor por la asignatura y apatía.
- La desintegración de los padres con la escuela y la falta de responsabilidad con sus hijos.
- En la lectura y la escritura.
- Uso apresurado de la tecnología
- Falta de disponibilidad de recursos.

A este listado, según los datos recopilado otros problemas evidenciados en el análisis de los datos pero no manifestado por los docentes son: la falta de competencia en el área de las matemáticas por los docentes, la falta de cursos talleres donde se den a conocer a los docentes las mejores estrategias para la enseñanza de dicha área, el desinterés por parte de los docentes que imparten la asignatura, etc.

Las dificultades más notables con relación a la interpretación y resolución de problemas simples de la vida cotidiana son:

- La poca comprensión lectora de los/as estudiantes para la búsqueda de la respuesta.
- La falta de trabajo con casos relacionado con la vida diaria.
- El poco dominio que tienen con relación a las operaciones básicas.
- La falta de habilidad para descifrar las palabras claves que se relacionen con la operación matemática a utilizar.
- Poco o ningún conocimiento del concepto describir y ver.
- Las operaciones con mayor debilidad en los estudiantes encuestados fueron la resta, multiplicación y división. Siendo la multiplicación la operación que tiene la mayor debilidad en los estudiantes.

Los métodos y las estrategias utilizadas por los docentes para la enseñanza de las matemáticas según los datos recopilados son: la motivación, exploración de saberes previos,

observación de carteles, figuras y videos, trabajo individual y grupal (siendo esta la más utilizada por los docentes encuestados), asignación en la pizarra, debates, competencias, juegos, elaboración de recursos del entorno, descubrimiento e indagación, problemas de la vida cotidiana. De los cuales, los más empleados por los docentes son: la exploración de saberes previos, trabajo grupal, debates, juegos, elaboración de recursos del entorno, descubrimiento e indagación.

No hay un solo método o estrategia que permita al docente enseñar a los estudiantes todos los conocimientos, ni tampoco los métodos utilizados en un área X funciona de la misma manera en otra asignatura Y.

Esta investigación concluye de que los/as niños/as presentan dificultades en el nivel primario debido a la poca o ninguna formación académica de los docentes que trabajan con ellos en el área de las matemáticas además los métodos y las estrategias para la enseñanza de las matemáticas no son las adecuadas.

La principal limitación de esta investigación consiste en la lejanía de los centros educativos objeto de estudio; otra limitación presentada fue el postergamiento de la fecha de aplicación del cuestionario debido a que varios centros educativos coincidieron con una capacitación del Ministerio de Educación al mismo tiempo. Como futura línea de investigación se propone realizar el mismo estudio en el municipio de Dajabón con estudiantes y docentes de secundaria y del nivel universitario.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (ASALE), A. d. (21 de 05 de 2018). *Real Academia Española*. Obtenido de Real Academia Española: <http://dle.rae.es/?id=P7dyaFK>
- Aragón, R. (19 de Marzo de 2012). *concepto de educación: andamiaje (scaffolding)*. Obtenido de El poder de la Mente: <https://psiqueviva.com/andamiaje/>
- Badía, P. (11 de 01 de 2017). *eldiario.es*. Obtenido de eldiario.es: <http://eldiariodelaeducacion.com/blog/2017/01/11/los-retos-de-la-profesion-docente/>
- Castro, A., & Penas, F. (2009). *Matemática para los más chicos. Discusiones y proyectos para la enseñanza del Espacio, la geometría y el Número*. México: Ediciones Novedades Educativas.
- Castro, A., & Penas, F. (2009). *Matemática para los más chicos. Discusiones y proyectos para la enseñanza del Espacio, la geometría y el Número*. México: Ediciones Novedades Educativas.
- Estrella, Á. M. (2006). *Teorías del aprendizaje y bases metodológicas en la Formación*. España.
- Imbernon, F. (2001). LA PROFESIÓN DOCENTE ANTE LOS DESAFÍOS DEL PRESENTE Y DEL FUTURO. *DIALNET*, 13. Obtenido de http://www.ub.edu/obipd/docs/la_profesion_docente_ante_los_desafios_del_presente_y_del_futuro_imbernon_f.pdf
- Itkin, I. E. (2007). *Enseñar Matemáticas. Números, Formas, cantidades y juegos*. Argentina: Novedades Educativas.
- Salmina, N. G. (2001). *la formación de las habilidades del pensamiento matemático*. México: Universitaria Potosina.
- Vite, H. R. (2017). Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)*, 1. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n9/e2.html>
- Weinstein, A. G. (2008). *¿Cómo enseñar matemática en el jardín?* Argentina: Ediciones Colihue S.R.L.

