

Ficha de Experiencia Innovadora – Simposio de Innovación.

Fe y Alegría	Nicaragua
Nombre de la iniciativa	Construcción de propuestas para trabajar las matemáticas del Sistema de Mejora de la Calidad Educativa de Fe y Alegría.
Temática – Ámbito de trabajo	Educación Formal - Matemáticas
Problema/reto/oportunidad que pretende afrontar	<p>Los resultados obtenidos en 6° grado en las pruebas de matemáticas, muestran avances significativos, los centros educativos de contraste avanzaron en la nota promedio de matemáticas y en cada uno de los indicadores. Es de resaltar el avance en: Resolución de problemas, manejo de información y destrezas. Al compararlos con la totalidad de los centros de Fe y Alegría, se encuentran la mayoría de los indicadores en una media similar, en el caso de números y conceptos están un poco por debajo de la media de los centros de Fe y Alegría.</p> <p>Los resultados de matemáticas de 9°, muestran algunas dificultades y retrocesos en la totalidad de los centros evaluados, así como en los centros educativos de contraste, en indicadores que recogen competencias y habilidades propias del pensamiento algebraico, y geométrico. También se observan retrocesos en el manejo de conceptos básicos del pensamiento matemático. Es importante tener en cuenta que en todos los indicadores, con excepción de estadística, las medias de Nicaragua están por debajo de las medias de Fe y Alegría.</p> <p>Por lo tanto la enseñanza de las matemáticas siempre ha sido un problema a nivel nacional y motivo de preocupación para todos los y las docentes de esta asignatura.</p> <p>Ante esta situación podemos asumir dos tipos de actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obviar el problema y dejar que las cosas sigan igual. • Asumir el compromiso que desde Fe y Alegría se nos ha planteado. Compromiso que se sustenta en el paradigma de la educación popular con sus fundamentos éticos, sociales, políticos y espirituales. <p>Es posible establecer la diferencia entre la educación tradicional</p>

	<p>que prevalece en nuestras prácticas y una propuesta educativa que pretende mejorar sustantivamente la calidad de nuestra educación.</p> <p>¿Qué relación tiene la enseñanza de las matemáticas con el progreso de una nación? Una relación directa, ya que el dominio de las matemáticas como ciencia es básico para el desarrollo de las ciencias y sin ciencia no hay desarrollo.</p> <p>En Nicaragua existe tradicionalmente una cultura de cálculo en la enseñanza de las matemáticas que provoca que el trabajo con los estudiantes muchas veces sea mecánico, demasiado sencillo y aburrido: copian de la pizarra, repiten lo que enseña la profesora o el profesor, hacen los ejercicios sin comprender el por qué y cómo deben resolverlo. Con este tipo de enseñanza hemos cultivado el temor y la aversión hacia las matemáticas en varias generaciones de estudiantes, porque no se les ha inculcado el amor por las mismas.</p> <p>Las matemáticas son diferentes a lo que se ha venido enseñando. La tarea sería menos difícil y cansada si realmente enseñamos a construir y a descubrir la belleza, la magia y lo interesante que esta ciencia encierra. Las matemáticas son divertidas, desafiantes, lúdicas, misteriosas, adjetivos que integran la naturaleza y el quehacer de los niños. Ellos tienen esa curiosidad, les fascinan los números, quieren retos, pero el sistema educativo, del cual nosotros como docentes formamos parte, no les brinda herramientas ni estrategias para lograr todo esto.</p>
<p>Breve descripción de la experiencia. ¿En qué consiste? ¿Cuáles son las características más importantes de esta experiencia innovadora?</p>	<p>Para Fe y Alegría en términos muy generales, la matemática es el estudio de los números y el espacio. Más precisamente, es la búsqueda de patrones y relaciones. Esta búsqueda se lleva a cabo mediante conocimientos y destrezas que es necesario adquirir, puesto que llevan al desarrollo de conceptos y generalizaciones utilizadas en la resolución de problemas de diversa índole, con el</p>

fin de obtener una mejor comprensión del mundo que nos rodea y contribuir a la solución de necesidades específicas de las personas. La matemática es una manera de pensar caracterizada por procesos tales como la exploración, el descubrimiento, la clasificación, la abstracción, la estimación, el cálculo, la predicción, la descripción, la deducción y la medición, entre otros. La matemática constituye un poderoso medio de comunicación que sirve para representar, interpretar, modelar, explicar y predecir, razón por la cual se propone como un contenido de la Calidad.

Por tal razón Fe y Alegría Nicaragua asume las Matemáticas como línea de trabajo de su intervención, aportando a la educación pública del país, experiencias de trabajo construidas por docentes con el apoyo de 3 Voluntarios Suizos y una Española.

La experiencia tiene varias etapas de construcción colectiva:

Primera etapa: Formación a los y las docentes de la región del Norte y León sobre una nueva manera de aprender y enseñar las matemáticas. Resultado de este proceso fue la elaboración de una guía Metodológica con herramientas, estrategias y reflexiones didácticas para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas con un enfoque constructivista en el año 2006

Segunda Etapa: Proceso de construcción de las Pequeñas Entradas Matemáticas (PEM) , con docentes de Ciudad Sandino que son actividades de estudio, diseñadas para motivar o predisponer favorablemente hacia las matemáticas a los y las estudiantes de educación primaria y secundaria en los primeros minutos de clase. En esta misma etapa se formaron a docentes de Fe y Alegría a nivel nacional. Se han compartido con los centros públicos y se ha realizado incidencia pública de ella a través de programas televisivos y foros de buenas prácticas regionales y nacionales.

Tercera etapa: Elaboración de manual de autoestudio de matemáticas para los distintos grados de secundaria. El manual es producto de la construcción colectiva de Docentes de Matemáticas de los diferentes Centros de Fe y Alegría, quienes motivados por aprovechar al máximo el tiempo en el aula y ante las dificultades de obtener materiales de apoyo que acompañen los programas, elaboraron esta iniciativa que pueda servir a profesores y estudiantes de secundaria.

Para realizar el trabajo se revisaron los programas actuales de Nicaragua, se organizaron los temas en un orden lógico y se redactó la teoría tomando en cuenta el contexto de las y los estudiantes. Se diseñaron las unidades con un mismo esquema.

El manual intenta ser un recurso de apoyo con explicaciones sencillas y con un lenguaje cercano al de los estudiantes. Lleva a potenciar el razonamiento, evitando el aprendizaje mecánico de formulas. Contiene ejercicios redactados por los y las maestras, otros son aportes de la facilitadora que acompañó todo el proceso y otros se han adaptado de libros de texto o internet. Tiene explicación del tema o ejercicios, ejemplos, ejercicios propuestos y al final, una miscelánea de ejercicios.

Cuarta etapa: Elaboración de Manual de Estrategias de de estrategias de matemáticas en el 2014, para fortalecer el gusto por la matemáticas, las estrategias de enseñanza y la disciplina, puesto que al enseñar se necesita un ambiente escolar adecuado que implique disposición, motivación y concentración necesaria para el aprendizaje del estudiante. Este manual de estrategias sistematizadas responde a la necesidad existente en los Centros Educativos de poder contar con un documento que oriente su práctica educativa, no como un recetario, sino como una manera de compartir con otros y otras, lo que los y las docentes van construyendo en su aula de clase. Son 27 estrategias que ayudarán a saborear, dinamizar y motivar el aprendizaje de los y las estudiantes, las cuales puede adaptar y recrear de acuerdo a contexto en que el centro realiza su práctica educativa.

Lecciones aprendidas de la experiencia	<p>La participación de los y las docentes en los proceso de construcción colectiva, hace que ellos y ellas asuman con mayor protagonismo la práctica de lo que se construye.</p> <p>Los procesos de sistematización ayudan a ser más coherente entre el discurso y la práctica, todas las etapas han contribuido a que docentes de Fe y Alegría y Público cuenten con herramienta para llevar a cabo con calidad y calidez los la enseñanza de las matemáticas.</p> <p>Nos hace falta mayor evidencia de los resultados de este proceso en los y la estudiantes. Esto implica seguir midiendo a través de indicadores claro el nivel de avances que tenemos como país, aunque las pruebas de calidad es una manera de hacerlo.</p>