

IX Encuentro Iberoamericano de Educadores. Colombia 2020.

TÍTULO DE LA PONENCIA:

“ESTRATEGIAS LIBERADORAS DE LA CREATIVIDAD PARA LA INVENCION Y RESOLUCION DE PROBLEMAS”

NOMBRE DEL COLECTIVO

“CREANDO APRENDEMOS”

NOMBRE DE LOS INTEGRANTES DEL COLECTIVO:

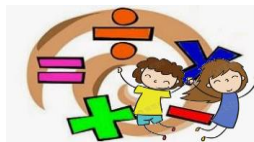
Lic. en Matemáticas Olivia Navarro Maya	namo6201@hotmail.com
Mtra. Nancy Guadalupe López Pacheco	nanlopez@gmail.com
Profra. Aide Navarro Maya	aide_navarro63@hotmail.com
Mtra. Laura Silvia Rodríguez Serrano	laurasilviar@hotmail.com

DESCRIPCIÓN DEL COLECTIVO: Formamos éste colectivo como una oportunidad de documentar y compartir nuestra experiencia porque estamos convencidas que la problemática educativa tiene muchas similitudes en los diferentes contextos. Buscamos la implementación de estrategias emancipadoras que liberen la creatividad de los alumnos, en la invención y resolución de problemas para aprender para la vida.

PALABRAS CLAVE: Creatividad, emancipación, metacognición, invención y resolución de problemas.

RESUMEN: “Aprender para la vida” frase muy significativa en nuestra labor, tan presente en el discurso y con una ausencia dolorosa en nuestras realidades. En nuestro país hemos pasado por varias reformas educativas donde valoran la educación básica como la cimiento en el desarrollo cognitivo y social de los futuros ciudadanos Ponderando el desarrollo de la individualidad como ente social a través de la educación intregal bajo los principios del constructivismo, donde la creatividad tiene un papel decisivo en la adquisición de aprendizajes significativo.

En educación se necesita más creatividad que tradiciones y más ideas que procedimientos. La formación matemática permite a los individuos enfrentar con éxito los problemas de la vida cotidiana, depende en gran parte de los conocimientos adquiridos y de las habilidades y actitudes desarrolladas durante la educación básica. La experiencia que viven los alumnos al estudiar matemáticas en la escuela puede tener como consecuencias: el gusto o rechazo, la creatividad para buscar



soluciones o la pasividad para escucharlas y tratar de reproducirlas, la búsqueda de argumentos para validar los resultados o la supeditación de éstos al criterio del docente.

Pretendemos hacer real esta premisa porque la tradición pedagógica y los aprendizajes procedimentales dominan nuestras aulas. No deseamos continuar nuestras practicas docentes obedeciendo a criterios que son poco viables en los procesos educativos, queremos ser promotores del desarrollo creativo de los alumnos y no sólo ser aplicadores de programas ya establecidos, con contenidos estructurados desde la autoridad educativa.

Es preocupante ver como a medida que el alumno avanza en su escolaridad es más débil su creatividad, esto nos lleva a cuestionarnos ¿ qué estoy haciendo para impulsar la creatividad de mis alumnos? ¿Cómo docente soy creativa (o)? ¿ sin creatividad habrá tranformación y libertad?

El reto será impulsar la creatividad con estrategia emancipadoras en la invención de problemas, que permitan a los niños vencer el miedo a imaginar y a equivocarse, motivándolos a atreverse a indagar y experimentar en la solución de problemas, esa es la verdadera emancipación.

CONCLUSIONES: El colectivo docente, estamos convencidas de que el docente es el impulsor o inhibidor de la creatividad infantil, distintivo humano que debe estar presente en los procesos educativos, que permite el fortalecimiento del “Yo” enriqueciendo el ideario colectivo.

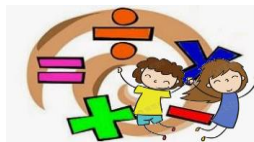
El aprendizaje es un acto interno donde converge todas las potencialidades humanas creando conexiones infinitas impulsados en gran parte por la creatividad, que liberaremos Implementando estrategias flexibles que permitan inventar y resolver problemas, generando procesos de análisis y reflexión, para que los alumnos desarrollen un pensamiento crítico y selectivo en un mundo saturado de redes de información mundial.

LUGAR DE LA EXPERIENCIA: Tzindurio de Morelos,municipio de Morelia, Michoacán

GRUPO POBLACIONAL: Escuela Primaria Rural “Benito Juárez” clave 16 DPR2392P

PAÍS: México

NOMBRE DE LA RED: RedTEC



INTRODUCCIÓN

La intervención docente en el siglo XXI, requiere el replantearse nuevos retos que permitan a los educandos acceder a conocimientos significativos que modifiquen de forma integral la concepción del mundo que los rodea, es por eso que el colectivo docente de la Escuela Primaria Benito Juárez de Morelia Michoacán, incluimos en nuestra práctica diaria el uso de estrategias innovadoras que potencializan en docentes y alumnos, a partir de la creatividad, la comprensión de conocimientos, la búsqueda de información, el análisis de resultados, la crítica consciente y una independencia cognoscitiva.

Por lo anterior, nuestro colectivo docente se ha consolidado permanentemente como un equipo autónomo, de autoformación, que en diferentes momentos, a partir de la documentación de la experiencia, hemos generado una serie de producciones académicas para la mejora de la práctica educativa, rebasando con ello dimensiones, esto es no nos hemos concretado al trabajo en el aula, sino que nuestro trabajo se ha convertido en el generador de nuevas culturas en la escuela y a partir del fortalecimiento académico continuamos en un desarrollo profesional permanente en aras de una transformación.

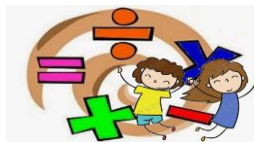
El colectivo, está integrado por el equipo docente, directivo y supervisión escolar (ATP), quienes de manera conjunta, hemos generado la recopilación de varias estrategias metodológicas, relacionadas con la creatividad en el aprendizaje de las matemáticas, en una proyección a la comunidad escolar y formas de convivencia entre todos los actores del ámbito educativo.

Hemos observado que cuando el niño egresa de la Educación Preescolar, los padres de familia y familiares se encargan de “prepararlo” para su ingreso a la escuela primaria; “porque ahora si va a trabajar”, “no creas que vas a jugar” y otras consignas similares y ... efectivamente les hacemos realidad sus predicciones, haciendo a un lado el juego, la creatividad y libertad que vivían en el Jardín de Niños, bonito nombre, dicho sea de paso, enfrentándose ahora a una institucionalidad más rígida, exigente y donde aparece la temible reprobación.

Los docentes nos enfocamos a cumplir con los objetivos educacionales establecidos, realizando un sinnúmero de actividades inherentes al oficio y empapados en la practicidad de organizar secuencias didácticas y actividades exitosas de acuerdo a nuestra experiencia pedagógica, que ciertamente es tarea ardua.

Sin embargo y pese a los esfuerzos, la dedicación y el esmero, los resultados no son del todo satisfactorios creando tensión y desánimo entre los miembros de la comunidad escolar, lo que nos ha obligado a buscar nuevas alternativas que nos permitan movilizar nuestras áreas de oportunidad de forma innovadora y externa.

La extensión de horario con el Programa Escuelas de Tiempo Completo es una oportunidad para trabajar nuevas propuestas especialmente dedicadas a los aspectos menos atendidos: artes y deportes, de libre elección para los alumnos y bajo la premisa de fortalecer estas áreas tan importantes en la formación de individuos íntegros y felices, en estos espacios, se realizan actividades variadas, con un docente diferente y con niños de diversos grupos, desarrollando acciones lúdicas



entre pares, equipos y grupales, que han permitido a nuestros alumnos desarrollarse con mayor seguridad, autodescubriendo sus potencialidades, mismas que al ser abordadas con mayor libertad han detonado la creatividad de los infantes.

CONTEXTUALIZACIÓN

La Escuela Primaria “Benito Juárez” está ubicada en la comunidad de Tzindurio de Morelos al oeste de la ciudad de Morelia capital del estado Michoacán, comunidad semiurbana marginal de la periferia de la ciudad.

El numero de habitantes es fluctuante, con movimiento migratorio, aproximadamente el 60% no es oriundo del lugar; provienen de familias que emigran del interior del estado, en especial de la región de Tierra Caliente o incluso de estados vecinos y el resto de diversas colonias aledañas a la comunidad; cuenta con servicio de energía eléctrica, agua potable y drenaje, calles pavimentadas en su mayoría, la mayoría de las familias cuentan con servicio de cable e interconectividad, servicio de transporte público, aunque se puede observar espacios para la crianza de aves de corral, chivos y borregos en amplios solares.

La mayoría de la población adulta se dedica a actividades económicas informales, empleados y obreros, dedicados a varios oficios, principalmente la albañilería. El índice de escolaridad muy variado, desde primaria o secundaria terminada en su mayoría y muy pocos con carreras técnicas y universitarias. El nivel económico de las familias en la mayoría es bajo. Existe una gran problemática social; desempleo, desintegración familiar, delincuencia y adicciones, sin dejar de mencionar un importante número de embarazos en adolescentes. Es importante mencionar que existe mucha violencia intrafamiliar, reflejada en el ámbito escolar y un deficiente acompañamiento de los padres hacia actividades académicas y el uso de una forma indiscriminada los medios electrónicos y las redes sociales

A diferencia de las comunidades rurales, Tzindurio no tiene tradiciones ni fiestas cívicas ni religiosas que los identifiquen.

La Escuela Primaria Rural Federal “Benito Juárez”, desde el ciclo escolar 2012-2013 es pionera del programa federal Escuelas de Tiempo Completo con un horario de jornada escolar extendido de 8:00 a 16:00 hrs, horario que permitió reorganizar la vida escolar.

Después de un período de adaptación, la institución tomó un nuevo auge con más personal: servicio de alimentación, espacio para la incorporación de talleres y la incursión en varios programas innovadores como; La Ciencia en tu Escuela, PAUTA (Programa Adopta un Talento), TICS (Programa interactivos Mathwhizz y labdisc), mismas que trajeron consigo una demanda de ingreso a la institución.

En la actualidad la institución cuenta con una plantilla de: un director y subdirector, 18 docentes, 4 intendentes, coordinadora de alimentos y un comité encargado de la preparación de alimentos y 341 alumnos distribuidos en 12 grupos.

La población escolar está integrada en su mayoría por alumnos que viven en otras colonias, vecinas o lejanas, niños con diferente cultura, y con condiciones de vida distintas, padres de familia profesionistas, empleados de gobierno, jornaleros y



desempleados. La conformación de la población de alumnos ha dado características muy peculiares a nuestros grupos mostrándose, inquietos, muy participativos, demandantes, más informados con acceso a los medios electrónicos con una cultura y economía diferente.

Para obtener el diagnóstico escolar, el colectivo docente de la institución, utilizó como recurso la aplicación de exámenes orales y escritos, test de estilos de aprendizaje, fichas descriptivas por alumno, entrevista a padres de familia, registros que fueron considerados y tomados en cuenta para la elaboración de la Ruta de Mejora y así trabajar en las áreas de oportunidad que presenta la comunidad educativa. Toda la información obtenida fue analizada en los diferentes Consejos Técnicos Escolares, concluyendo que en lo referente a comprensión lectora y las habilidades matemáticas, no hemos alcanzado niveles satisfactorios, ambos aspectos son herramientas cognitivas para aprender en la escuela y más allá de ella.

La experiencia nos ha enseñado que debemos seguir innovando nuestras prácticas y qué los resultados de aprendizaje del alumnado mejoraran en la medida en que ofrezcamos alternativas de trabajo que les permitan ser creativos.

PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA ¿QUÉ QUEREMOS TRANSFORMAR?

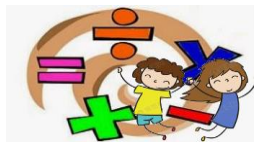
Al realizar un análisis de los resultados obtenidos con respecto a la Ruta de Mejora de los ciclos escolares 2016-2017 y 2017-2018: se retomo en la del ciclo escolar vigente 2018-2019 las deficiencias en las habilidades comunicativas (lectura y escritura) y escasa capacidad en la solución de problemas matemáticos, siendo las prioridades, es por ello que se retoman con la finalidad de impactar de manera positiva e interdisciplinaria transformando las habilidades, aptitudes y destrezas para contribuir en el avance de seres humanos analíticos, críticos, reflexivos y creativos capaces de cambiar su entorno.

Los alumnos de 5º. Y 6º. Grado de nuestra institución, manifiestan apatía y falta de interés en las actividades aulicas, expresando incapacidad para resolver problemas, ¿Qué hago?, ¿Cómo resuelvo?. No tienen iniciativa y prefieren que el docente los lleve paso a paso. ¿Será que los docentes así los hemos acostumbrado?, ¿Nuestras modo de enseñar será conductista?: ¿Nuestra práctica responde a los intereses y necesidades actuales de nuestros alumnos?. Por otra parte, nos encontramos en con desfase entre los contenidos y aprendizajes esperados que señala el programa oficial y la realidad en las aulas.

Es preocupante esta tendencia porque nuestros alumnos pronto ingresarán al nivel de secundaria con una dinámica escolar diferente, que requiere trabajar de forma más independiente.

Ante ello, el colectivo docente decidió implementar estrategias que fortalezcan la creatividad para liberar el potencial que hay en cada uno de nuestros alumnos, valorando la libertad de creación sin temor a equivocarse, dimensionando los aprendizajes en el ámbito escolar y en su vida cotidiana.

El quehacer educativo es actor primordial para lograr el éxito en los aprendizajes significativos y óptimos en el alumnado, de tal forma que es conveniente continuar con la búsqueda y construcción de alternativas que nos permitan reorganizar nuestro



labor y abrimos a la posibilidad de transformar nuestra práctica docente desde diversas perspectivas y áreas, incluyendo el aspecto lúdico y creativo en ellas.

Dadas las condiciones de pobreza y marginación de un importante número de alumnos, debemos pensar en prácticas emancipadoras que hagan de la educación una ventana hacia una vida mejor. Definitivamente la acción docente será determinante para poder revertir los paradigmas establecidos.

LAS TENSIONES CONCEPTUALES Y DE DIFERENTE ORDEN QUE SE HAN PRESENTADO EN LA EXPERIENCIA

Educar en la creatividad es educar para el cambio y formar individuos ricos en la originalidad. Hablar de creatividad es hablar de cambio, opiniones y alternativas, aceptar propuestas, aceptar mi propia voz y la del entorno. Éste es nuestro objetivo en común que nos guía, enriquecido con nuestra diversidad, ya que las divergencias favorecen el dialogo en una discusión constructiva.

Del mismo modo el miedo a caer en equivocación, a emprender algo nuevo por romper el paradigma de lo ya establecido a comenzar a innovar es parte de una resistencia al cambio. Erich Fromm menciona, que el hombre en la búsqueda de la verdadera liberación decide unirse al mundo de manera responsable donde dar y recibir, es lo que de verdad importa.

Algunas ocasiones, nos hemos encontrado aletargados por la rutina o por cumplir la carga administrativa, ésta es una de las grandes tensiones que hemos sentido. Pero surge la reflexión al cuestionarnos: ¿Nuestra prioridad Es ser productivos?. Es necesario que el profesor aprenda la forma de implicar a los estudiantes para que construyan el conocimiento de manera activa, participando y colaborando con otros compañeros y requiere de un conocimiento más profundo de las disciplinas que enseña así como de las formas pertinentes de representarlas para que sean comprensibles al estudiante (Angeles, 2003).

Una escuela como la que proponemos, es un espacio para la participación y desarrollo creativo de la comunidad, Padres de familia, maestros, alumnos deben estar en sintonía con el propósito de la educación creativa: Lograr alumnos conscientes, equilibrados, que conozcan su realidad y puedan transformarlo para su beneficio.

Parte de la política educativa en nuestro país genera desconfianza y desarraigo, desmotivación de la comunidad sobre todo cuando se habla de tener confianza en los líderes de las instituciones. Esta situación afecta ya que las propuestas para el desarrollo de la comunidad educativa, muchas veces carecen de impacto social.

No obstante la comunidad educativa a la que pertenecemos, evidencian tenacidad y perseverancia en los proyectos, reflejados en el desarrollo exitoso de nuestros estudiantes y con esto nos proponemos avanzar con paso firme contra la apatía y desprestigio social que han venido marcando en la labor docente.

Anteriormente el sistema educativo se orientaba, a mostrarnos que existía una manera para la solución de cada problema. Esta tendencia del sistema de educación genera que nuestra imaginación disminuya, cierto es que agiliza nuestro pensamiento lógico, pero al mismo tiempo destruye nuestro pensamiento creativo, nuestra originalidad, nuestro distintivo como seres únicos e irrepetibles.



Durante gran parte de nuestra vida se nos enseña que todo tiene un procedimiento ya definido, una forma de ser específica, un método a usar, etc., y que no puede cambiar nunca; en otras palabras, nos atrofia la mente impidiéndonos tener ideas, se nos impide pensar.

IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO EN LA ESCUELA

Durante el presente Ciclo Escolar 2018-2019 el colectivo docente de la Esc. Prim. “Benito Juárez” de Tzindurio de Morelos, tomo la decisión de implementar estrategias innovadoras que ayuden al desarrollo y fortalecimiento en la resolución de problemas dentro la misma, es decir, estas abordan diferentes áreas o asignaturas de la educación primaria con el objetivo de atender a la interdisciplinariedad y formar con ello individuos integrales.

En el colectivo docente hemos analizamos las diversas posibilidades con las cuales podemos dar solución a la problemática detectada, reconocemos la importancia de transformar nuestra labor educativa, implementando diversas estrategias, eligiendo aquellas que tienen mayor índice lúdico y reflexivo, enfocadas a desarrollar la creatividad del alumno, mismas que se han ido evaluando permanentemente para valorar su pertinencia. Estas estrategias se analizan, se mejoran y se anexan a un fichero de actividades que se construye en el colectivo, de esta forma se contribuye a la innovación educativa con el objetivo de mejorar e innovar en la práctica docente.

El interés por las matemáticas en los alumnos se ha dado paulatinamente, al transformar el aula en un espacio de recreación, donde cada problema matemático se convierte en una emocionante aventura y un reto por resolver, el cual una vez resuelto el mismo alumno comienza a acercarse a sus compañeros para ver cómo lo han resuelto. Este tipo de emociones y manifestaciones de los alumnos, a dado pauta para que de manera sistemática se aproveche el ímpetu y aprendizaje significativo, creando con ello estrategias de interacción en el aula, en el que se parte de un trabajo individual para la reflexión y análisis, donde libremente el alumno busca su propia estrategia de solución, para enseguida realizar actividades socializadoras de contrastación de sus propios procesos, ya que al compartir cómo lo resolvieron, permiten encontrar la estrategia más eficaz, haciendo con ello su propia matemática, para al final, mediante el trabajo colaborativo, corroborar y reconstruir la forma convencional de manera argumentada.

Cuando el alumno empieza a tuturar argumentando cómo lo ha hecho, se da la oportunidad de una intervención pedagógica, donde de manera sistemática el alumno guía al compañero para que encuentre su propia estrategia, mediante preguntas y diseño de problemas ayudándolo así a reflexionar y aprender mediante sus propias posibilidades de solución.

Esta forma de trabajar en el aula ha generado el que esta red entre alumnos traspase las aulas y la escuela, involucrando con ellos a Padres de Familia.

PERTINENCIA DE ESTA EXPERIENCIA

La formación matemática que permite a los individuos enfrentar con éxito los problemas de la vida cotidiana depende en gran parte de los conocimientos adquiridos y de las habilidades y actitudes desarrolladas durante la educación básica. La experiencia que vivan los alumnos al estudiar matemáticas en la escuela



puede tener como consecuencias: el gusto o rechazo, la creatividad para buscar soluciones o la pasividad para escucharlas y tratar de reproducirlas, la búsqueda de argumentos para validar los resultados o la supeditación de éstos al criterio del docente.

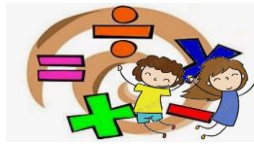
El planteamiento central en cuanto a la metodología didáctica que se sugiere para el estudio de las Matemáticas consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados. Al mismo tiempo, las situaciones planteadas deberán implicar justamente los conocimientos y habilidades que se quieren desarrollar. La formación del concepto es el resultado de una actividad compleja en la cual intervienen funciones básicas (Vigotsky, 1996), es decir, el concepto puede entenderse como una representación mental de un objeto, suceso, cualidad o situación; es el resultado de una actividad compleja donde intervienen funciones intelectuales básicas y asociativas, que mediante la comunicación, comprensión y solución de problemas, van formando operaciones más complejas.

Los avances logrados en el campo de la didáctica de la matemática en los últimos años dan cuenta del papel determinante que desempeña el medio, entendido como la situación o las situaciones problemáticas que hacen pertinente el uso de las herramientas matemáticas que se pretende estudiar, así como los procesos que siguen los alumnos para construir conocimientos y superar las dificultades que surgen en el proceso de aprendizaje. Toda situación problemática presenta obstáculos; sin embargo, la solución no puede ser tan sencilla que quede fija de antemano, ni tan difícil que parezca imposible de resolver por quien se ocupa de ella. La solución debe construirse en el entendido de que existen diversas estrategias posibles y es necesario usar al menos una.

Para resolver la situación, el alumno debe usar sus conocimientos previos, los cuales le permiten entrar en la situación, pero el desafío consiste en reestructurar algo que ya sabe, sea para modificarlo, ampliarlo, rechazarlo o volver a aplicarlo en una nueva situación.

El conocimiento de reglas, algoritmos, fórmulas y definiciones sólo es importante en la medida en que los alumnos lo puedan usar hábilmente para solucionar problemas y que lo puedan reconstruir en caso de olvido; de ahí que su construcción amerite procesos de estudio más o menos largos, que van de lo informal a lo convencional, tanto en relación con el lenguaje como con las representaciones y procedimientos. La actividad intelectual fundamental en estos procesos de estudio se apoya más en el razonamiento que en la memorización; sin embargo, no significa que los ejercicios de práctica o el uso de la memoria para guardar ciertos datos, como las sumas que dan 10 o los productos de dos dígitos, no se recomienden; al contrario, estas fases de los procesos de estudio son necesarias para que los alumnos puedan invertir en problemas más complejos.

A partir de esta propuesta, los alumnos y el docente se enfrentan a nuevos retos que reclaman actitudes distintas frente al conocimiento matemático e ideas diferentes sobre lo que significa enseñar y aprender. No se trata de que el docente busque las



explicaciones más sencillas y amenas, sino que analice y proponga problemas interesantes, debidamente articulados, para que los alumnos aprovechen lo que ya saben y avancen en el uso de técnicas y razonamientos cada vez más eficaces. Por lo tanto, los niños que se sienten seguros de sus capacidades se encuentran más motivados para afrontar nuevas tareas, tienen mayores expectativas de éxito y son más persistentes en su trabajo (Palacios, 2002).

APUESTAS EMANCIPADORAS

Al implementar las estrategias metodológicas descubrimos la gran posibilidad de ver a la escuela como detonadora para una transformación social.

- Como colectivo docente transformamos nuestra mirada, creamos nuevas visiones, nos dimos cuenta de que no bastaba que el alumno conociera los problemas matemáticos, se apropiara de ellos y los resolviera, sino la posibilidad metacognitiva de dimensionar a una práctica social que traspasó las aulas, generando redes de interacción con tutoría, intercambio de experiencias, demostraciones y trabajo colaborativo.
- Se pudo comprobar cómo la creatividad es una gran aliada no solo en la construcción de todo proceso y metodología, sino como la capacidad que tienen los alumnos para implementarla en la solución de situaciones como son: problemas matemáticos derivados del contexto, otros de situaciones abstractas, así como la creatividad para guiar a su propio compañero de tal forma que sin decir resultados, promueva que él busque su propio conocimiento.
- Un logro fundamental también fue la participación de la comunidad, la forma como se va involucrando en una red de aprendizaje, donde los problemas matemáticos se han convertido en un juego atractivo y factor de convivencia en las familias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ángeles O. (2003). Enfoques y modelos educativos centrados en el aprendizaje. Estado del arte y propuestas para su operativización en las instituciones de educación superior Nacionales. Documento 2: El proceso educativo desde los enfoques centrados en el Aprendizaje. México, D. F. México.

Palacios, J. (2002). Desarrollo psicológico y educación. Madrid, España: Alianza.

UNESCO (2016). Innovación educativa, texto 1. Lima, Perú: UNESCO.

Vigotsky, L. (1996). Pensamiento y lenguaje. Buenos Aires, Argentina: Psique.



ANEXO IMÁGENES



Figura 1: Alumnos compartiendo estrategias matemáticas en la comunidad escolar.



Figura 2: Alumnos de 4º, 5º y 6º realizando actividad de fractales



Figura 3: Demostración de talleres en la institución: una oportunidad para compartir estrategias matemáticas entre alumnos y padres de familia