

AUTONOMÍA MEDIANTE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SANDRA ROCÍO SÁNCHEZ SÁNCHEZ



Universidad
del Cauca

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

LINEA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

PROGRAMA BECAS PARA LA EXCELENCIA DOCENTE

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

POPAYÁN, JULIO DE 2017

AUTONOMÍA MEDIANTE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SANDRA ROCÍO SÁNCHEZ SÁNCHEZ



Universidad
del Cauca

Trabajo para optar al título de
MAGISTER EN EDUCACIÓN

Director

Dr. CARLOS ALBERTO TRUJILLO SOLARTE

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

LINEA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

PROGRAMA BECAS PARA LA EXCELENCIA DOCENTE

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

POPAYAN, JULIO DE 2017

Resumen

El propósito de este trabajo consiste en determinar si la estrategia de Solución de Problemas permite desarrollar la Autonomía en las estudiantes del grado 6° B de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” de Popayán. Se utiliza la solución de problemas como estrategia de enseñanza y aprendizaje durante el desarrollo de este proyecto de intervención pedagógica elaborado en la línea de Educación Matemática, de la Maestría en Educación (Modalidad Profundización), del programa Becas para la Excelencia Docente.

Específicamente se hará referencia al desarrollo del proyecto titulado “Autonomía Mediante Resolución de Problemas” y teniendo como referente teórico principal a George Polya, quien brinda herramientas muy útiles para resolver problemas, mediante las cuales se pretende mejorar la capacidad del estudiante para tomar decisiones y poder resolver el problema, lo que conlleva a mejorar su Autonomía.

Este proyecto surge cuando se observa en las estudiantes objeto de estudio la poca participación en clases, sobre todo cuando de resolver problemas matemáticos se trata, no hay interés por resolver un problema que aparentemente presenta cierto grado de dificultad, siempre están esperando a que se les indique cómo se resuelve, se les dificulta mucho tomar decisiones. También se observa un bajo nivel académico en el área de Matemáticas, al igual que muy bajo desempeño en pruebas internas SAI y externas tipo ICFES.

Las estudiantes poco gustan de la clase y no les parece importante participar en Olimpiadas Matemáticas, siempre participan una o máximo dos estudiantes, y generalmente son las mismas.

La aplicación de esta estrategia generó cambios significativos y benéficos en la práctica de aula, ya que generó un ambiente más agradable y más dinámico entre las estudiantes, logrando una mayor participación de ellas en el desarrollo de las clases, un buen trabajo en equipo y una gran motivación para participar en eventos matemáticos como olimpiadas. También se observó un mejor desempeño académico en el área y en las pruebas internas que realiza la institución cada periodo.

Lo más importante para la docente fue el cambio de actitud hacia su práctica docente: salir de la zona de confort y empezar a implementar nuevas estrategias que redundaron en beneficio de las estudiantes y contribuyeron a mejorar la calidad de la educación. Este cambio de actitud desarrolla en la práctica el objetivo principal del Ministerio de Educación Nacional cuando crea el programa de Becas para la Excelencia Docente.

PALABRAS CLAVES:

Educación Matemática- Solución de problemas- Intervención Pedagógica- Autonomía- Investigación- Acción.

Dedicatoria

A Dios todopoderoso y María santísima quienes guían mis pasos y de quienes recibo bendiciones a diario que se reflejan en mi familia y en mi trabajo.

A mis padres por darme la vida, por seguir pendientes de mí en todo momento, por haberme enriquecido con tantos valores, por ser ejemplos a seguir y por el inmenso amor que siempre me han brindado.

A mis hijas fuente de inspiración constante y motivación para dar lo mejor de mí en cada una de las actividades que realizo, ellas son el mejor regalo que Dios pudo darme, por ellas soy quien soy y me esfuerzo día a día por alcanzar cada meta.

A mis hermanos y sobrinos quienes son parte fundamental de mi vida y a quienes amo profundamente porque siempre han sido un apoyo constante en cada etapa de mi vida.

A mi profesor de línea Dr. Carlos Alberto Trujillo Solarte por compartir sus conocimientos y experiencias en pro de mejorar mi quehacer docente y por todos sus aportes a este proyecto de intervención en el aula.

A todos los docentes tutores de los seminarios, de quienes recibí valiosas enseñanzas no solo académicas sino humanas.

A mis estudiantes quienes fueron el insumo principal para que este proyecto se materializara y de quienes aprendo todos los días, pequeñas traviesas que hacen que cada día ame más mi profesión.

Agradecimientos

Quiero agradecer en primer lugar a Dios quien todo lo hace posible.

A mis padres por su amor y su apoyo.

A mis hijas quienes con su presencia iluminan el camino de mi vida.

A mis estudiantes quienes son la razón de ser de mi labor docente.

A la Hna. Luz Maureny Ruiz Tacué Rectora de la I.E” Nuestra Señora del Carmen” por su apoyo incondicional.

Al Ministerio de Educación Nacional por ser el artífice de las becas que me permitieron cursar la maestría.

A la Universidad del Cauca por la acogida que me brindó como estudiante.

A mi director de tesis Dr. Carlos Alberto Trujillo por sus aportes y enseñanzas.

A todos los docentes de la maestría por sus enseñanzas y acompañamiento permanente.

Índice

	Página
Introducción -----	1
Contenido -----	5
1. Descripción del problema-----	5
1.1. Contexto de la Institución-----	5
1.2. Contexto del aula de clases -----	6
1.3. Contexto del grupo 6ºB -----	7
1.4. Situación problema -----	8
1.5. Pregunta problema-----	12
1.6. Antecedentes-----	12
1.7. Justificación-----	14
1.8. Objetivos-----	15
1.8.1. Objetivo general-----	15
1.8.2. Objetivos específicos-----	16
2. Referente Conceptual-----	17
3. Referente Metodológico -----	22
3.1. Revisión bibliográfica y Sensibilización -----	22
3.2. Diagnóstico -----	23
3.3. Diseño y construcción -----	26
3.4. Implementación -----	26
3.5. Evaluación -----	32
4. Conclusiones y reflexiones-----	32
5. Bibliografía-----	36

6. Anexos-----	37
6.1. Fotografías -----	37
6.2. Gráficos -----	41
6.3. Tablas -----	50
6.4. Análisis de una encuesta -----	55
6.5. Diarios de campo -----	56

Introducción

El área de Matemáticas es de vital importancia en la formación académica de las estudiantes, y también considerada de difícil manejo, por lo que requiere de mayor dedicación y esfuerzo para lograr un buen desempeño, lo que se hace aún más complicado cuando el estudiante carece de autonomía para resolver situaciones problémicas. Si se tiene en cuenta que el proceso de resolver problemas es cotidiano y se da desde temprana edad, y en diversas situaciones de la vida, no solo académicas sino personales, familiares, sentimentales, entre otras, siendo algunos problemas de fácil solución y otros más complejos, en donde la solución no es tan inmediata, surge la idea de desarrollar un proyecto de intervención en el aula para mejorar la autonomía mediante una estrategia metodológica llamada “Solución de problemas”. La propuesta se basa específicamente en fortalecer la autonomía de las estudiantes aplicando la solución de problemas en las prácticas pedagógicas.

El trabajo se desarrolla con 44 estudiantes del grado 6°B de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” de la ciudad de Popayán. Las estudiantes presentan dificultad bastante notoria en cuanto a toma de decisiones y solución de problemas, no solo en el área de matemáticas sino en todas las áreas del saber y en su propia vida.

Este trabajo se desarrolla usando la modalidad de Investigación-Acción, considerada según Lomax (1990) como: “una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora”, puesto que la misión de un educador debe ser transformar cada día sus prácticas pedagógicas para lograr cambios significativos en los resultados con sus estudiantes.

El objetivo general consiste en implementar la metodología de solución de problemas con las estudiantes del grado 6°B de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”, para fortalecer la Autonomía. El autor tomado como referencia es George Polya, quien nos brinda estrategias a seguir para mejorar el proceso de solución de problemas, posteriormente se evaluará los resultados para analizar los alcances o logros obtenidos.

Las clases se hacen más dinámicas, presentando un problema diario para ser resuelto, mediante trabajo en equipo, con participación activa de todas las estudiantes, quienes presentan diversas soluciones para un mismo problema y a la vez enriquecen y amplían sus conocimientos matemáticos, en tanto que conocen nuevas estrategias que facilitan la solución de problemas, sin dejar de lado los conocimientos adquiridos anteriormente en el área de matemáticas.

El diagnóstico se realizó mediante observación directa del grupo objeto de estudio y también se realizó una encuesta a los padres de familia, lo que dejó ver que las estudiantes carecen de Autonomía no solo en los aspectos escolares sino también en la vida cotidiana y familiar. Se hicieron análisis estadísticos de los resultados de las pruebas internas denominadas SAI, pruebas que son realizadas por la Institución educativa a las estudiantes al final de cada periodo, en donde se pudo establecer el bajo desempeño que tienen las estudiantes en el área de matemáticas.

Después de implementada la estrategia durante un año escolar completo, se observa, que las clases se hacen más dinámicas, se nota mayor participación de las estudiantes, se observa también mejor actitud hacia las matemáticas, que ya no generan temor o apatía, también se logró una gran participación de las estudiantes en las olimpiadas que organiza la Universidad del Valle, se inscribieron 42 estudiantes, de las cuales 31 pertenecen al grupo objeto de estudio.

Otro logro importante observado es el mejoramiento en el desempeño en las pruebas internas SAI, en el área de matemáticas. Pero el resultado más buscado y que realmente tiene trascendencia es el mejoramiento de las prácticas pedagógicas por parte de la docente encargada, ya que esto contribuye notoriamente a un cambio de actitud de las estudiantes hacia las matemáticas, asignatura que siempre ha generado sentimientos desagradables en las estudiantes como desgano, apatía, temor, entre otras. Lo ideal es que las estudiantes sientan motivación y alegría de estar en la clase, se sientan motivadas a aprender y sobre todo que disfruten aprendiendo.

Considero como una meta el poder compartir este proyecto con docentes de primaria y preescolar, para iniciar a muy temprana edad con la metodología de solución de problemas, en búsqueda de mejores resultados. Según estudios del sicólogo norteamericano Arnold Gesell, los niños desde los dos años ya demuestran inicios de autonomía emprendiendo sus tareas rutinarias cada vez con mayor seguridad.

El proyecto se desarrolla en cuatro fases:

- Revisión bibliográfica y Sensibilización: en esta fase, se escoge el título del proyecto, se escogen los autores que ayudan a dar forma a la estrategia de intervención, tanto para solución de problemas como para la Autonomía, se plantea la propuesta a las estudiantes, quienes la acogen gratamente y ayudan a implementarla.
- Diseño y Construcción: esta fase es muy intensa por la cantidad de trabajo que implica, se caracteriza por un constante construir, dar forma cada día a los problemas para ser abordados por las estudiantes, escribir y re-escribir.

- Implementación: Se considera la fase más agradable, porque consiste en materializar lo que se planteó en la fase anterior, es la fase en la que más participan las estudiantes, quienes realmente son lo más importante del proyecto. Es un constante aprendizaje, un compartir único e inolvidable de aprendizajes y experiencias.

- Evaluación: Se considera la última fase, pero realmente aquí no termina el proyecto, porque de esta evaluación dependerán los cambios y mejoras que se realicen para continuar con el desarrollo del mismo.

La propuesta de Intervención Pedagógica no tiene una fecha de terminación, ya que la idea es garantizar su continuidad en la Institución Educativa donde inició, lo que se pretende es mejorarla cada día más, evaluarla constantemente con las estudiantes y demás compañeros docentes, retroalimentarla con los compañeros maestrantes y sobre todo divulgarla en espacios académicos de índole nacional e internacional. Es un reto muy ambicioso pero no imposible de lograr, con esfuerzo y dedicación se puede hacer realidad.

Contenido

1. Descripción del Problema

1.1. Contexto de la Institución. La Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen de Popayán, se creó mediante común acuerdo entre la comunidad Franciscana y el gobierno Departamental del Cauca, según decreto N° 102 de abril de 1951. Desde entonces la Institución viene siendo regentada por la Comunidad Religiosa de las Hermanas Franciscanas de María Inmaculada.

Actualmente la Institución cuenta con amplio reconocimiento y posicionamiento que nacen del record histórico de los resultados ICFES en nivel MUY SUPERIOR desde hace 6 años (2011 a 2017). Según el índice sintético de la calidad educativa presentando por el Ministerio de Educación Nacional, la Institución ocupa el puesto 19 de los mejores colegios oficiales de Colombia y el primer puesto a nivel Departamental y Municipal.

La Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, viene funcionando desde 1986 en su sede propia en el barrio La Estancia perteneciente a la comuna N° 3 de Popayán. Este sector está clasificado socioeconómicamente en el estrato tres, zona de fácil acceso tanto peatonal como vehicular, con presencia fuerte del transporte público y escolar, se cuenta con vigilancia permanente de los policías bachilleres.

MISIÓN: Su misión institucional es formar personas bajo los principios de virtud, ciencia y excelencia y la práctica de valores para aportar al desarrollo socio-económico y cultural en los ámbitos local, regional y nacional (P.E.I, 2015).

VISIÓN: La Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, consciente de los cambios de la sociedad; al 2015, es pionera en innovación educativa y pedagógica en el ámbito local, nacional e internacional, entregando egresadas protagonistas del cambio social con altos niveles de competitividad y ciudadanas comprometidas.

La planta física del colegio es muy amplia y organizada, sus tonalidades de azul hacen que se respire un ambiente tranquilo, relajado. Al ingresar al colegio se encuentra la imagen de Nuestra madre María, rodeada de pajaritos y flores, a mano izquierda se encuentran los salones de transición y la huerta escolar que ellas cultivan, después las oficinas de recepción, tesorería, coordinación y rectoría y a mano derecha las oficinas de las sicólogas; seguidamente encontramos la sala de profesores entre la capilla y la enfermería, en la sala se observa un escritorio para cada docente, unos escaparates donde reposan los observadores de las estudiantes y una mesa con tres computadores enseguida de la greca donde se prepara el café para los docentes. (DC1NSCSRS9)

1.2. Contexto del aula de clases: En el segundo salón del bloque de bachillerato ubicado en el primer piso de la institución, se encuentra el aula de clases del grado 6°B, donde se ubican las niñas con las cuales se desarrollará el trabajo de intervención pedagógica, que realizaré como proyecto de grado en la Maestría de Educación de la Universidad del Cauca. (DC3NSCSRS1)

El salón es amplio, bien iluminado, con sus paredes limpias y pintadas de azul Mediterráneo, su cielo raso está hecho en icopor blanco y láminas metálicas, sus columnas gruesas pintadas de azul oscuro, una pared completa alberga las ventanas, que además de buena ventilación permiten iluminar totalmente el salón, encontramos los pupitres tipo universitario de color azul oscuro, muy bien organizados dispuestos en filas y columnas. (DC3NSCSRS2)

Las imágenes de San Francisco y Madre Caridad no pueden faltar en una comunidad franciscana, por eso tienen un lugar privilegiado dentro del salón al igual que la imagen de Jesús crucificado que se encuentra encima del tablero iluminando a estudiantes y docentes con su presencia. (DC2NSCSRS3)

Observamos un televisor y un DVD que se utilizan como ayuda didáctica en las diferentes clases, las carteleras son un recurso infaltable en el aula, ya que en ellas las estudiantes exponen los trabajos que han sido elaborados, para reforzar el tema de valores y para tener a la mano información relevante del grupo. (DC3NSCSRS4)

1.3. Contexto del grupo 6°B: El grupo objeto de estudio está compuesto por 44 Estudiantes de sexo femenino con edades que oscilan entre los 10 y 11 años. Es un grupo disciplinado y de fácil manejo. La mayoría de las niñas son antiguas en el colegio, es decir, que hicieron la primaria en la misma institución, esto me permite trabajar con un grupo homogéneo con buenas bases en matemáticas.

La mayoría de las estudiantes provienen de otros barrios de la ciudad cuyas condiciones socio económicas según el estrato podríamos clasificarlas como de clase media: media-baja y media-media y en su gran mayoría pertenecientes al estrato 3 (DC4NSCSRS6). Las familias acceden al colegio debido a su buen desempeño académico a nivel municipal y departamental, a su formación en valores y por ser de carácter oficial lo que lo hace más económico. (DC4NSCSRS7)

Las niñas pertenecen en su gran mayoría a familias disfuncionales, algunas viven con la mamá, otras con el papá y algunas con abuelos o familiares. (DC4NSCSRS4) La mayoría de los papás trabajan todo el día, lo que no permite que las niñas tengan un buen acompañamiento en

casa para realizar las tareas y estudiar, la mayoría permanecen solas, sin vigilancia ni control del celular y el internet, lo que ha ocasionado serios problemas tanto de convivencia con sus compañeras como de rendimiento académico. (DC4NSCSRS5)

Las niñas de 6°B conforman un grupo más bien disciplinado, prestan atención a las explicaciones y trabajan juiciosas, (DC4NSCSRS8) pero su rendimiento académico no es el mejor, en matemáticas pierden el periodo aproximadamente el 40% de las estudiantes lo que es muy preocupante, (DC4NSCSRS9) también son muy pasivas, siempre están esperando las instrucciones a seguir, falta que tomen la iniciativa sobre todo cuando de resolver problemas se trata. (DC4NSCSRS10) Su rol en la clase se limita a copiar los conceptos y los ejemplos, creen que los ejercicios en talleres deben ser similares a los ejemplos dados; porque si difieren un poco no son capaces de plantear posibles soluciones. (DC4NSCSRS11)

1.4. Situación problema: Cuando en Colombia se habla de calidad en educación, se pide evidenciarla con el ISCE (Índice Sintético de Calidad Educativa), como instrumento de medición para las instituciones educativas y se observa que este parámetro valora en mayor porcentaje el desempeño de las instituciones en pruebas externas (SABER); se pretende que los estudiantes obtengan un desempeño de MUY SUPERIOR en este tipo de pruebas, a sabiendas que en la mayoría de las instituciones no se los prepara para obtener un buen desempeño en estas pruebas. Los estudiantes necesitan prepararse en Solución de problemas, que es realmente lo que se pregunta en estas pruebas, que miden no solo los conocimientos adquiridos sino también la capacidad de análisis y reflexión del estudiante para resolver problemas.

La Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”, se ha posicionado en Nivel Muy Superior en las pruebas SABER, pero en forma general, si observamos el desempeño en el área

de matemáticas, podemos comprobar que no es el mejor, las estudiantes pueden dar más, solo requieren ser preparadas desde los primeros grados de enseñanza, para que adquieran las habilidades necesarias para resolver problemas. La dificultad más visible que tienen las estudiantes es la falta de iniciativa o el temor a resolver problemas, leen la situación y se quedan esperando a que la docente les indique cómo resolverlo o les indique los pasos a seguir.

Esta problemática considerada como la falta de Autonomía en las estudiantes se diagnosticó básicamente por observación directa, realizada por la docente de matemáticas, ya que las estudiantes del grado 6°B no toman decisiones por sí solas, todo lo preguntan: ¿sacamos el cuaderno?, ¿copiamos o no? Ante un problema se les dificulta empezar, siempre buscan que se les indique el camino que deben seguir para resolverlo. Esta deficiencia genera bajo desempeño en los resultados de pruebas internas y externas.

Cuando se les coloca un ejercicio matemático, que se resuelve realizando operaciones básicas (suma, resta, multiplicación, división, entre otras.), la respuesta es inmediata y todas empiezan a operar; pero si el problema no se resuelve de forma inmediata, si requiere de otro proceso como el análisis, si se hace necesario leerlo más de una vez, entonces la acción no es inmediata, se levantan del puesto a preguntar qué hacer, no hay aportes para empezar a resolverlo, esperan que se les indique cuál es el camino a seguir.

Aunque la Institución cuenta con una psicóloga de planta, llamada Maricela (DC2NSCSRS9) quien a su vez recibe apoyo de algunas estudiantes practicantes de la Fundación Universitaria de Popayán que realizan su pasantía y a la vez prestan un invaluable servicio a las estudiantes (DC2NSCSRS10), realmente la cantidad de estudiantes no les permite realizar un trabajo

eficiente en cuanto a mejorar la Autonomía se refiere, por tanto cada docente busca estrategias para aportar un grano de arena y así mejorar en algo la situación

Se observa también que las estudiantes vienen de la primaria con muchas falencias, sobre todo en comprensión lectora, se les dificulta entender o comprender el problema; además su formación fundamentalmente en la escuela tradicional las acostumbra a recibir indicaciones para enfrentarse a las situaciones problémicas, y no solo en la escuela sino también en cualquier situación cotidiana en la que se requiera resolver un problema.

La situación es aún más preocupante cuando en la escuela las clases de matemáticas no propician en los estudiantes el valor fundamental de la autonomía, porque se sigue enseñando con el formato tradicional: concepto, ejemplos y ejercicios. Rara vez, por no decir nunca, se trabajan problemas matemáticos con las estudiantes; aquí es muy importante entender cuál es la diferencia entre ejercicio y problema. Según Polya (1965): para resolver un ejercicio, uno aplica un procedimiento rutinario que lo lleva a la respuesta; para resolver un problema, uno hace una pausa, reflexiona y hasta puede ser que ejecute pasos originales que no había ensayado antes.

Igualmente en las evaluaciones de aula solo se preguntan ejercicios que se resuelven automáticamente realizando cierta cantidad de operaciones, y muy pocas veces se genera análisis, reflexión y discusión. Por el contrario en la mayoría de pruebas externas que las niñas deben presentar se encuentra una forma diferente de pregunta, para nada parecida a las evaluaciones tradicionales; es decir, no las estamos preparando para tener un buen desempeño en este tipo de pruebas. Lo anterior se evidencia cuando presentan unas pruebas internas que realiza la institución, dicha prueba denominada “SAI”, se realiza al finalizar cada periodo. Si la estudiante obtiene un puntaje entre 3.5 y 4.0 se le adicionan 2 décimas en la nota definitiva de la

materia en la que obtuvo dicho puntaje, si el puntaje está entre 4.1 y 5.0 se le adicionan 4 décimas. Tristemente se observa que en el área de matemáticas tan solo 4 o 5 niñas de un grupo de 44 logran ganar estas dos décimas, lo que refleja claramente el bajo desempeño de las estudiantes en cuanto a solución de problemas se refiere.

Otra evidencia de la problemática anteriormente descrita es el bajo rendimiento académico en el área de matemáticas. En el primer periodo académico del año lectivo 2016, de 44 estudiantes reprobaron 12, que corresponde aproximadamente a un 27%; en el segundo periodo académico, de 44 estudiantes reprobaron 18 que corresponde aproximadamente al 41% del grupo, porcentajes muy altos, que no son los ideales y que podrían ser menores si las estudiantes logran adquirir habilidad en la solución de problemas.

Finalmente se observa en las estudiantes desgano o apatía para participar en olimpiadas matemáticas, no les llama la atención y por lo general siempre va la misma niña, la que participa cada año en dichos eventos, las demás sienten temor de hacerlo. La institución siempre está siendo invitada a participar en este tipo de eventos, pero la acogida por parte de las niñas no es la esperada, las niñas no creen ser capaces de tener un buen desempeño, su inseguridad radica en que no tienen una buena preparación para resolver problemas.

La poca capacidad para resolver problemas y la falta de Autonomía no solo se evidencia en las clases de matemáticas, en el desempeño académico del área de matemáticas y en las pruebas internas sino también en la solución de problemas de la vida diaria, ya que casi siempre son los adultos los que solucionan sus dificultades, llámense padres o profesores, lo anterior se evidenció en una encuesta aplicada a los padres de familia, con preguntas que permiten determinar de

alguna manera si las estudiantes toman decisiones por sí solas o si son los padres de familia los que les ayudan a solucionar sus problemas rutinarios.

Se considera que la Resolución de problemas es una buena estrategia para fortalecer la Autonomía en el trabajo de las estudiantes y por ende mejorar su desempeño académico.

1.5. . Pregunta problema: ¿SE PUEDE FORTALECER LA AUTONOMÍA EN LAS ESTUDIANTES DEL GRADO 6ºB DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN” UTILIZANDO LA METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS?

1.6. Antecedentes: Se encuentran trabajos de grado que abordan problemáticas similares en cuanto a Resolución de problemas, pero que difieren en algunos aspectos, que se relacionan a continuación: La tesis de grado titulada “Resolución de problemas matemáticos para fortalecer el pensamiento numérico en estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Adventista del municipio de Puerto Tejada”, de la Universidad Católica de Manizales, (Aida Consuelo Mejía Viáfara y Miryan Lozano Núñez), año 2014. En este trabajo se encuentran algunas similitudes, por ejemplo, el buscar que la clase de matemáticas sea más dinámica, más amena y participativa, y se diferencia en que lo que busca fortalecer es el pensamiento numérico no la Autonomía.

Con este proyecto se logra despertar el interés tanto en los estudiantes como en los docentes, para implementar nuevas metodologías que conlleven a clases de matemáticas más dinámicas, según los datos arrojados por la investigación, el grupo objeto de estudio logró mejores resultados en los temas evaluados, se consideró que las herramientas utilizadas fueron acertadas.

Tesis de grado titulada: “Propuesta metodológica para mejorar la interpretación, análisis y solución de ejercicios y problemas matemáticos en los estudiantes de quinto grado de la Institución educativa Alejandro Vélez Barrién”, de la Universidad Nacional (Dora Ligia Bueno Becerra), año 2012. En este trabajo se encuentran similitudes con el presente trabajo en cuanto a que se busca brindar herramientas que contribuyan a mejorar la interpretación, análisis y solución de problemas matemáticos, que para este caso podrían ser las pautas que ofrece George Polya en su libro “Cómo plantear y resolver problemas”. Se logra concluir con este trabajo que existe un interés general en perfeccionar la metodología para resolver problemas, tanto en estudiantes como en docentes. Los estudiantes manifiestan el gusto por las clases y agradecen el aprendizaje adquirido en las mismas y finalmente hacen comparaciones de sus saberes antes y después de las prácticas.

Tesis de grado titulada: “La Autonomía en los Estudiantes de Grado Sexto, Una Posibilidad desde la Lúdica Como Herramienta Pedagógica”, de la Fundación Universitaria Los Libertadores (María del Pilar Perilla Sarmiento & Daniel Celis Hernández), año 2016. En este trabajo también se pretende mejorar la Autonomía, mediante la realización de actividades lúdico didácticas. El juego y los procesos pedagógicos permitieron enriquecer los procesos formativos de los estudiantes ya que al aplicarlos con un fin como lo es el fortalecimiento de la autonomía permitió contribuir a la construcción de sociedad e individuos competentes e integrales.

1.7. Justificación: La falta de autonomía en los niños, es un problema muy grave que no les garantiza lograr un aprendizaje significativo. A los niños se les debe dar la oportunidad de acertar o equivocarse al tomar una decisión, o al solucionar un problema. La Autonomía debe

fortalecerse desde temprana edad, para que al crecer los niños y jóvenes tengan un mejor desempeño tanto académico como laboral y personal.

La Autonomía considerada como una finalidad de la educación según Piaget (1948, cap.4), no logra su desarrollo debido a la escuela tradicional que siempre ha sido impositiva y castrante, y a los padres de hoy en día que tratan de solucionarle todos los problemas a sus hijos sin darles la oportunidad de plantear posibles soluciones a sus propios problemas, haciendo de estos niños y jóvenes seres incapaces de tomar sus propias decisiones.

La metodología de enseñanza a través de la solución de problemas garantiza de una manera muy eficaz, que los niños desarrollen mejor su capacidad para tomar decisiones, es una gran herramienta para despertar la autonomía, para desarrollar su capacidad de análisis y reflexión ante una situación problémica y una buena estrategia para lograr una sana convivencia en las aulas de clase ya que propende por el trabajo en equipo.

Uno de los objetivos es cambiar la forma en que se desarrolla la clase de Matemáticas, para que se dinamice y que el rol del estudiante sea más participativo. Se considera que para que los estudiantes fortalezcan su autonomía, se les debe dar mayor espacio de participación en la clase, al solucionar problemas donde ellos puedan proponer diferentes alternativas de solución y compartir con sus compañeras en un ambiente colaborativo.

Hoy en día se hace una crítica muy fuerte a la forma en que se imparte la clase de Matemáticas, lo que ha provocado en los estudiantes desgano y bajo rendimiento académico en esta importante área del saber, como lo asevera Antonio Pérez Sanz (2008) en su artículo “Matemáticas en las aulas de Secundaria”, en la cual expresa el autor que a pesar de los cambios

de forma y estructura que ha sufrido la educación como por ejemplo los cambios curriculares, lo que sigue siendo igual es la forma en que se imparte la cátedra. Esto me hace reflexionar en que ya es hora de avanzar y mejorar en este aspecto en pro de incrementar la calidad de la educación.

Los docentes estamos llamados al cambio, a innovar en nuestras prácticas pedagógicas puesto que estamos enseñando a las nuevas generaciones con prácticas obsoletas, lo que ha generado una grave crisis generacional, los estudiantes se aburren literalmente en nuestras clases, no le encuentran el gusto, es hora de empezar a cambiar, con clases motivadoras, llenas de dinamismo, con trabajo colaborativo, entre otras. Por lo anterior estoy convencida que la metodología de solución de problemas tiene estos ingredientes, no podemos entonces desaprovechar una herramienta tan valiosa.

1.8. Objetivos:

1.8.1. Objetivo general: Implementar la metodología de solución de problemas con las Estudiantes del grado 6°B de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” para fortalecer la autonomía.

1.8.2. Objetivos Específicos:

- * Contextualizar y/o adecuar problemas matemáticos para resolver en la clase para propiciar la participación activa de las estudiantes.
- * Desarrollar la clase de matemáticas del grado 6° B, usando la metodología de Solución de Problemas para hacerla más dinámica.
- * Realizar simulacros de pruebas tipo ICFES de manera constante para desarrollar la habilidad de solución de problemas en las estudiantes.

2. Referente conceptual

En el proyecto de intervención se trabaja la Autonomía según Piaget, (1932) como una finalidad de la educación, utilizando la metodología de Solución de problemas, basada en la propuesta de George Pólya, quien defiende su método como una herramienta fundamental para la enseñanza de las matemáticas, y que además es muy importante para desarrollar la autonomía en los estudiantes, cuando claramente lo expresa en su libro “Cómo plantear y resolver problemas”: “debemos ayudar a nuestros estudiantes a pensar por sí mismos”.

Y ubicándonos en el contexto nacional, definido en los Estándares Básicos de Competencias, encontramos que no están ajenos al método de solución de problemas, textualmente dice: “un estudiante es Matemáticamente competente cuando formula, plantea, transforma y resuelve problemas a partir de situaciones de la vida cotidiana y de las matemáticas mismas”, y es precisamente en este aspecto en lo que más fallan las estudiantes, que no son competentes para resolver problemas que encuentran en la cotidianidad y que se les dificulta aún más cuando de resolver una prueba tipo ICFES se trata.

Se observa en los Estándares Básicos de Competencias la gran importancia que tiene el formular y resolver problemas, desde el contexto de medidas, operaciones básicas, ecuaciones, relaciones de semejanza y congruencia entre otros, lo que garantiza que el enfoque del proyecto tiene el respaldo de los entes gubernamentales como lo es el Ministerio de Educación Nacional, quienes han visto la necesidad de afianzar en este aspecto para lograr mejorar la calidad de la educación.

El proyecto también viene justificado desde los lineamientos curriculares que establece el Ministerio de Educación Nacional (2008) cuando enfatiza “las competencias matemáticas ...

requieren de ambientes de aprendizaje enriquecidos por situaciones problema significativas y comprensivas...”, entendiéndose por significativas que a través de ellas se logra un aprendizaje completo y duradero y lo ratifica cuando asegura: “No basta con que el maestro haya hecho las construcciones mentales; cada estudiante necesita a su vez realizarlas; en eso nada ni nadie lo puede reemplazar” (1998, p.11) lo que me indica que realmente lo que se aprende de una manera más efectiva es lo que el estudiante construye, no lo que le dan hecho. Con la metodología a implementar, se pretende que la estudiante a partir de solución de problemas construya su conocimiento y lo apropie.

En la cartilla de Derechos básicos de Aprendizaje que entregó el Ministerio de Educación, se encuentra en el DBA 9 para Matemáticas del grado 6°: Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas, esto ratifica la importancia que se le debe dar a la Solución de Problemas para optimizar los aprendizajes en el aula.

En el ámbito local, el PEI enfatiza en la Autonomía, cuando expresa: “El ser de la estudiante franciscana que se quiere formar es vista en la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” como la persona formada para crecer en Autonomía (pág. 28), que es en últimas lo que se pretende lograr con el proyecto de intervención, forjar estudiantes autónomas en todos los sentidos, tanto académicos como personales, ya que hoy día con tantas problemáticas sociales a las que se enfrentan los niños y jóvenes, se necesita desarrollar en ellos una buena capacidad para resolver problemas y poder así salir abantes de situaciones difíciles cotidianas.

Lo que se pretende es modificar la forma tradicional de la clase de matemáticas que es pasiva, y que tiene como actor principal al docente y al estudiante como el receptor de información que luego aplica mecánicamente para resolver ejercicios matemáticos que se proponen. La propuesta

de la clase que pretendo implementar, inicia con un problema que las estudiantes deben resolver, en un interactuar de opiniones y propuestas dentro de un ambiente de sana convivencia para llegar a una o varias soluciones, que posteriormente se transformará en conceptos y que generarán nuevos problemas, aquí el rol del docente es de guía o acompañante y el rol del estudiante es de participación activa y permanente.

Pero lo más importante que se pretende lograr es que las matemáticas lleguen a los estudiantes como llegan a ellos la clase de pintura o de dibujo. Como lo dijera Lockart en El Lamento de un matemático: “Las matemáticas son el arte de la explicación. Si se les niega a los estudiantes la oportunidad de tomar parte en esta actividad —proponer sus propios problemas, realizar sus propias conjeturas y descubrimientos, equivocarse, frustrarse en el acto de la creación, inspirarse, reunir sus propias elucubraciones y pruebas—, se les está negando la propia Matemática” (pag.7).

La metodología basada en solución de problemas permite al estudiante una mayor participación en la clase, ya que es el actor principal cuando de solucionar problemas se trata. Como se explicita textualmente en la Guía Rápida sobre Nuevas Tecnologías de la Universidad Politécnica de Madrid (2008): “El Aprendizaje basado en problemas responde a una metodología centrada en el alumno y en su aprendizaje”. Y aún mejor, me reitera que esta Metodología es importantísima en el fortalecimiento de la Autonomía y lo expresa así: “A través del trabajo autónomo y en equipo los estudiantes deben lograr los objetivos planteados en el tiempo previsto”.

Para Nickerson (1994, pág. 86) la solución de problemas “se refiere a procesos de conducta y pensamiento dirigidos hacia la ejecución de determinada tarea intelectualmente exigente”, se considera exigente porque la respuesta no se obtiene inmediatamente como producto de operaciones mecánicas, requiere de todo un proceso que inicia con una buena comprensión

lectora, le sigue un buen análisis para que finalmente surja una lluvia de ideas sobre cómo se podría resolver, lo último es la realización de operaciones matemáticas que finalmente me pueden llevar a la respuesta buscada.

El objetivo principal de esta propuesta de intervención es mejorar la Autonomía en las estudiantes del grado 6° B, para ello abordamos el concepto de Autonomía desde diversos autores. Para Bisquerra (2007, pág.23) la autonomía se manifiesta como: ...Un conjunto de características y elementos relacionados con la autogestión personal, entre las que se encuentran la autoestima, actitud positiva ante la vida, responsabilidad, capacidad para analizar críticamente las normas sociales, la capacidad para buscar ayuda y recursos, así como la autoeficacia emocional. Se considera entonces que si tiene capacidad para analizar críticamente las normas sociales, también tendrá la capacidad para analizar una situación problemática, lo cual se consigue buscando recursos y herramientas para poder solucionarlo, pero que sobre todo lo haga con actitud positiva y con disfrute, no como castigo o represión.

Para Muntaner: “La autonomía requiere una participación activa de todas las características que definen el aprendizaje, el cual nace de la realidad que se presenta ante el sujeto como un todo sobre el que debe actuar. Por otro lado, se requiere un ambiente social abierto, activo y rico en experiencias que permitan una interacción productiva con el sujeto. Debemos entender la autonomía como el objetivo de la educación, no como sinónimo de libertad, sino como sinónimo de respeto y responsabilidad hacia los otros y hacia uno mismo”. Se entiende entonces que la autonomía tiene su caldo de cultivo en un ambiente participativo donde se le permita al individuo interactuar, que es precisamente lo que se busca con la metodología de Solución de problemas, que las estudiantes trabajen en equipo, interactuando con sus compañeras, proponiendo soluciones al problema, escuchando a sus compañeras respetuosamente, debatiendo en algunos

momentos para llegar a la mejor opción de respuesta, aunque muy probablemente, un problema pueda tener varias formas de solución.

La Autonomía desde Constance Kami. Esta autora se basa en la propuesta de Piaget y las implicaciones que esta teoría tiene en la educación, estudia los estadios tempranos del desarrollo humano y como los padres de familia influyen en su construcción. En su obra “La autonomía como finalidad de la educación” Kami (1987, pág.7), plantea: “el desarrollo de la autonomía significa llegar a ser capaz de pensar por sí mismo con sentido crítico, teniendo en cuenta muchos puntos de vista, tanto en el ámbito moral como el intelectual”. En este sentido se pretende que la estudiante tome la iniciativa para resolver problemas, que adquiera habilidad para el análisis y la reflexión, porque no sería apropiado tomar decisiones a la ligera que pueda conducirla inevitablemente al error y que no se niegue a escuchar las propuestas de sus compañeras, logrando así un trabajo en equipo y muy enriquecedor.

Finalmente, Piaget citado por Rubio (2012, pág. 37) dice: “la autonomía como fin de la educación lleva implícito un cambio en la concepción del niño, se debe pasar de un ser repetitivo a un ser constructivo”. Lo dicho por Piaget permite reflexionar sobre la forma en que se trabaja el área de matemáticas en las aulas de clase, no se puede pretender formar estudiantes autónomos en todo el sentido de la palabra si la forma de enseñar es la tradicional, repetitiva y obsoleta; no se puede seguir dándole todo construido al estudiante, se debe propender porque el estudiante construya su aprendizaje. La era de la tecnología inunda de información a los estudiantes, la idea es que ellos utilicen toda esa información de manera autónoma, aprovechando lo útil y descartando lo innecesario para la construcción del conocimiento.

3. Referente Metodológico

En el desarrollo de este proyecto, la metodología seleccionada es la Investigación - Acción, que según define el autor Lomax (1990) es “una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora”, lo que se entiende en este caso es que se detecta el problema: falta de autonomía para tomar decisiones, que se evidencia en el bajo desempeño cuando de resolver problemas se trata, al igual que en la poca participación en clases; posteriormente se trata de intervenir con una propuesta de solución: la implementación de una metodología basada en la solución de problemas mediante la cual se busca mejorar la situación.

El enfoque es Cualitativo, ya que se utiliza mayormente la observación y el análisis del grupo objeto de estudio. Como lo señalan los autores Blasco y Pérez (2007, pág.25): “la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas”. La investigación cualitativa por tanto es inductiva, porque parte de un fenómeno particular para llegar a unas conclusiones generales.

En este trabajo la estadística que se utilizó para el diagnóstico y para analizar el desempeño de las estudiantes tanto en el rendimiento académico por periodo como en el desempeño en pruebas internas fue descriptiva, teniendo en cuenta que no se usan modelos estadísticos y que dicho análisis es muy básico simplemente se hizo un análisis de los datos y se presentó en tablas y gráficos. La muestra correspondió a la población objeto de estudio en su totalidad.

El proyecto de intervención pedagógica fue desarrollado en las siguientes fases.

3.1. Revisión bibliográfica y sensibilización: Una vez determinada la problemática

en el aula, se inicia un proceso de revisión bibliográfica para ir configurando un plan de acción mediante la implementación de una estrategia que ayude a incrementar la autonomía de las estudiantes y que dé una base conceptual para iniciar con el diseño de la estrategia. A la par se desarrolla una etapa de sensibilización con las estudiantes y los padres de familia, para darles a conocer la problemática y a la vez una propuesta de solución que consiste en la implementación de una estrategia metodológica basada en la solución de problemas. Cabe anotar que en esta etapa es fundamental el acompañamiento de los docentes tutores de los seminarios y el docente de línea, quienes sirven de guía en la construcción del proyecto como tal.

Las estudiantes se muestran motivadas y dispuestas a participar activamente de las actividades propuestas para la implementación de la estrategia, consideran que si la metodología funciona las directamente beneficiadas serán ellas mismas, puesto que redundará en el mejoramiento de su desempeño académico y en el desempeño en pruebas internas. Además, cuentan con el apoyo de sus padres quienes se verán también beneficiados con el mejoramiento de sus hijas en la parte académica y en el ámbito personal, al tener hijas más autónomas pero responsables.

3.2. Diagnóstico: De acuerdo a lo que establece una Propuesta de Intervención Pedagógica, en el diagnóstico se debe identificar una problemática que tenga ocurrencia en el aula de clases y que afecte negativamente el desempeño de las estudiantes en el área de Matemáticas.

Es de aclarar que la forma en que se determinó o se diagnosticó la problemática fue en un mayor porcentaje mediante observación directa del grupo de estudiantes, adicionalmente se realizó una encuesta a los padres de familia de la cual se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Los padres aclaran que, en su gran mayoría, las estudiantes son responsables con sus deberes escolares siempre que ellos estén pendientes de revisarles y exigirles que cumplan con tareas o que estudien para las evaluaciones; con respecto a colaborar con las tareas del hogar también depende de si les pide que lo hagan, no las realizan por iniciativa propia. En cuanto a respetar las normas, lo hacen para evitar castigos, no porque sea su voluntad hacerlo.

Esta pequeña encuesta permitió también determinar que la autonomía en estas niñas no ha alcanzado una madurez suficiente, ya que en su gran mayoría son incapaces de tomar decisiones por sí solas y si lo hacen es por presión de padres y/o profesores. Los padres admiten también que en la mayoría de las ocasiones toman decisiones ellos, imponiéndose sobre sus hijas para evitarles algún daño físico o emocional, lo que se ve como sobreprotección de parte de ellos hacia sus hijas.

Y finalmente, se hizo una revisión de los resultados de pruebas internas SAI, al igual que el bajo desempeño académico en el área de matemáticas. Se tiene también en cuenta la poca participación en olimpiadas, al igual que el desgano o la pereza que muestran las estudiantes cuando se les propone resolver problemas.

El grado 6° B, que fue escogido como la población objeto de estudio, ubicado en el bloque de bachillerato, primer piso, conformado por 44 estudiantes de sexo femenino, se caracterizan por ser niñas muy juiciosas, que no presentan problemas disciplinarios graves, con la alegría y el entusiasmo normal para su edad, que oscila entre los 10 y 11 años, la mayoría de ellas hicieron la primaria en la misma institución, con unas buenas bases en el área de Matemáticas, pero con una gran debilidad, les cuesta mucho trabajo tomar la iniciativa cuando de resolver problemas se trata, están acostumbradas a realizar ejercicios matemáticos muy semejantes a los que se les ha

explicado en clases, si se les cambia un poco la estructura, se nota desconcierto y empiezan a preguntar ¿Cómo se hace? ¿Cómo empiezo? ¿Qué operación debo realizar?

La clase se inicia con una oración o una reflexión, luego viene la explicación del tema, los ejemplos y finalmente ejercicios, un formato de clase tradicional que han tenido desde los primeros años de la primaria, y que continúa en el bachillerato. Se nota en la mayoría de las niñas pereza y aburrimiento en la clase, además, de poca participación. El desarrollo de la clase lo hace casi en un 100% la docente, lo que las niñas aportan es mínimo.

FORMATO DE UNA CLASE TRADICIONAL DE MATEMATICAS

TEORIA- CONCEPTOS-DEFINICIONES

(DOCENTE)



EJEMPLOS

(DOCENTE)



EJERCICIOS

(ESTUDIANTE)

La evaluación se limita a dos o tres ejercicios muy parecidos a los desarrollados en clase. El problema más delicado radica en que a las estudiantes no se las está preparando para un buen desempeño en evaluaciones externas tipo ICFES, tienen buenos conocimientos matemáticos pero no tienen buena capacidad de análisis y reflexión para resolver problemas.

La poca o casi nula preparación que han recibido las niñas para resolver problemas no solamente las afecta en la parte académica sino también en su vida personal, ya que siempre se les dificulta decidir o tomar la iniciativa para realizar actividades cotidianas.

3.3. Diseño y Construcción: Teniendo como meta fundamental mejorar la Autonomía de las estudiantes del grado 6° B, se inicia la construcción del proyecto buscando estrategias que contribuyan a lograr el objetivo propuesto y es aquí donde surge la idea de implementar la “Solución de Problemas” teniendo como referente principal a George Polya y su método descrito en su libro: *Cómo Resolver Problemas*. Cabe también mencionar que los diferentes seminarios recibidos durante la maestría hacen un gran aporte a la construcción del proyecto como tal, se tiene muy en cuenta la asesoría de los diferentes tutores. En esta etapa es fundamental la observación y la elaboración de los diarios de campo, al igual que la búsqueda de material sobre problemas a trabajar con las estudiantes. En esta fase es supremamente importante la lectura, la revisión y el análisis de la información recogida a través de los diarios de campo.

3.4. Implementación: Una vez consolidada la propuesta de intervención, se da inicio con la presentación de un video llamado “Valor persona: Autonomía”, en el cual se explica brevemente qué es la Autonomía y a que conlleva el ser una persona autónoma, las niñas

intervienen dando sus opiniones acerca del video y también manifiestan que les gustaría trabajar en el fortalecimiento de su autonomía en pro de mejorar su desempeño académico y familiar.

Seguidamente se inician las clases de matemáticas de una forma más activa y participativa, se cambia el formato tradicional en donde el docente es el actor principal, es el que da todo y decide cómo y cuándo hacer las cosas, por un formato dinámico, en donde las estudiantes son los personajes principales y son las que proponen diversas soluciones a un mismo problema.

Este modelo de clase es muy atractivo para las niñas ya que les permite interactuar con sus compañeras al trabajar en grupos, se da también una sana competencia por acabar de primera llegando a la respuesta y poder ganar puntos positivos que les aumentará la nota del área. Se observa la participación de todas, algunas aportan más que las otras, pero entre todas pueden ir construyendo la solución del problema.

Es tan llamativo para ellas que piden más problemas para poder ganar más puntos positivos. Posteriormente se van construyendo los conceptos que resultan de las soluciones dadas a los problemas y que se van produciendo gracias a los aportes de cada una de ellas.

PROPUESTA DE CLASE A IMPLEMENTAR

PROBLEMA

(DOCENTE)



BÚSCAR SOLUCIONES AL PROBLEMA

(ESTUDIANTES)



CONCEPTOS- DEFINICIONES

(ESTUDIANTES)



PROBLEMAS DERIVADOS

(ESTUDIANTES)

Se implementa una actividad en cada clase llamada “Problema Diario”. Se inicia siempre la clase con un problema, las niñas pueden trabajar en grupo, se da un tiempo y luego se inicia un pequeño debate, en donde se escuchan las propuestas de solución de cada grupo, las niñas aportan, discuten, refutan, para finalmente establecer la respuesta correcta. Siempre al final las niñas pueden proponer problemas similares o parecidos para ser resueltos. La idea de realizar esta actividad es que las estudiantes se vayan familiarizando con la resolución de problemas matemáticos, y que además de habituarse, vayan desarrollando habilidades para ello. Lo que se hace continuamente se constituye en un hábito, lo que se pretende lograr con el trabajo permanente en solución de problemas es que las estudiantes adquieran destreza para ello.

Los problemas se abordan teniendo en cuenta lo que expresa el autor George Polya, quien plantea cuatro etapas esenciales para la resolución de un problema:

1. Comprender el problema.
2. Trazar un plan para resolverlo.
3. Poner en práctica el plan
4. Comprobar los resultados.

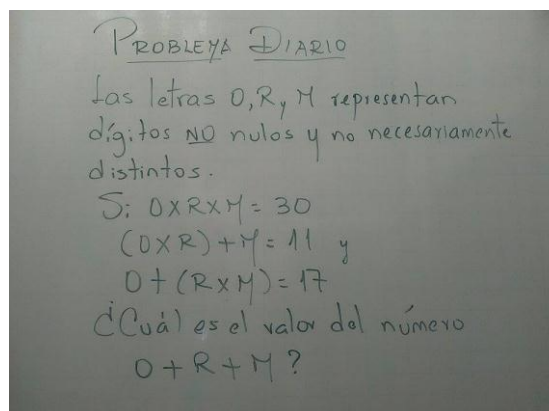
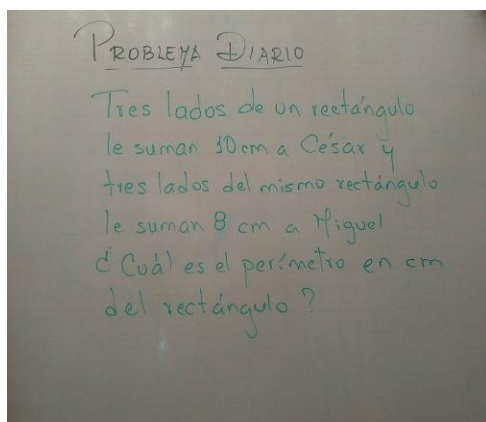
Es necesario, además, considerar actividades tales como: plantear el problema, formular una hipótesis o explicación, observar y experimentar, interpretar los datos y extraer las conclusiones.

También es muy apropiada la propuesta que hace Miguel de Guzmán, quien plantea cuatro pasos para resolver un problema matemático:

1. Familiarización con el problema, aquí es fundamental la comprensión lectora, ya que si no se entiende el problema no se puede resolver.

2. Búsqueda de estrategias, se buscan las posibles maneras de resolver el problema, se pueden usar dibujos, gráficos u operaciones matemáticas.
3. Llevar adelante las ideas: de todas las maneras propuestas, se escoge la que se considera mejor propuesta para llevarla a la práctica.
4. Revisar el proceso y sacar conclusiones de él. El aconseja comparar los resultados con los de las compañeras, para las conclusiones finales.

Los problemas trabajados con las estudiantes se buscan en páginas de internet como la del ICFES, que liberó sus cuadernillos, también usé problemas de las Olimpiadas Regionales de la Universidad del Valle, los cuadernillos de Pruebas SABER que reposan en la biblioteca del colegio, los cuadernillos de las pruebas internas SAI que realiza la institución al finalizar cada periodo.



Imágenes de algunos problemas matemáticos trabajados con las niñas.

ACTIVIDAD: PROBLEMA DIARIO

Formar grupos de 4 estudiantes para resolver el siguiente problema:

Coloque un número entero positivo diferente en todas o algunas de las casillas del tablero, de tal forma que la suma de los números que se encuentran en cada columna sea la que se indica debajo de ella y el producto de los números que se encuentren en cada fila sea el que se indica a la derecha de ella.

			115
			116
			117
			118
			119
			120
64	65	66	

Ejemplo de un problema realizado con las estudiantes.

Las niñas empiezan a trabajar el problema y se dan cuenta que es muy complicado determinar los números necesarios sin tener una idea de cuáles pueden ser. Algunas colocan números al azar, sin resultados positivos. Finalmente, un grupo decide descomponer los números de las filas en sus factores primos y se dan cuenta que esa es la manera más fácil y rápida de encontrarlos, después ya proceden a organizarlos para que les den las sumas de los números de las columnas.

El problema les gusta y lo siguiente es la competencia a ver qué grupo termina más rápido.

3.5. Evaluación: Después de un periodo de seis meses de implementación de la estrategia, se hacen comparativos tanto de opinión de las estudiantes como de análisis del rendimiento académico y de desempeño en pruebas internas SAI. Se valoran los resultados y se sistematizan para la elaboración del trabajo final. Se pide a las niñas que evalúen el proyecto y den sus opiniones.

4. Conclusiones y Reflexiones

Una vez finalizada la etapa de evaluación, haciendo un balance de lo que fue la puesta en escena del proyecto de intervención en el aula, solo queda agradecer a todas las personas que hicieron posible esta hermosa aventura que permitió replantear el quehacer docente y las prácticas pedagógicas como tales y que además permitió llegar a las siguientes conclusiones.

1. Después de un arduo trabajo de aplicación de la estrategia de solución de problemas en las clases de matemáticas, y con una gran motivación por parte de las estudiantes y la docente, se logró que las estudiantes empezaran a tomar sus propias decisiones, que se dejaran llevar en ese recorrido de buscarle solución al problema. La mayoría de las estudiantes aceptaron el reto y descubrieron que era algo muy interesante y gratificante encontrar solución a un problema, ya que les brinda satisfacción y a la vez un mejor

desempeño académico, por cuanto solucionar un problema le garantiza unas décimas de más en sus calificaciones o simplemente por la competencia que implica resolverlo.

2. Se nota un cambio de actitud positivo hacia las clases de matemáticas, lo que permite inferir que disfrutaban la clase y que la aprovechan al máximo, ya no les atormenta ni les da pereza tener dos horas de clase, esto se hace evidente cuando, por ejemplo, una estudiante dice: “ya se acabaron las dos horas de clase, yo pensé que era la primera” (DC5NSCSRS16) y otras tantas responden se acabaron rápido.
3. Se nota en las estudiantes un cambio positivo en la toma de decisiones y en tener iniciativa para realizar las cosas, no solo en el área de matemáticas sino también para realizar actividades de grupo como las reflexiones y celebraciones tanto religiosas como culturales, proponen y ayudan a organizar, no están a la espera que se les diga qué hacer.
4. Haciendo un comparativo con el rendimiento académico de las estudiantes, encontramos que en el año lectivo 2016, el 45,5% de las estudiantes del grupo objeto de estudio perdieron matemáticas en el segundo periodo (20 de 44 estudiantes) y para el mismo periodo en el año lectivo 2017, solamente el 27,9% perdieron la asignatura (12 de 43 estudiantes)
5. En los resultados de las pruebas internas SAI, se logra mejorar el desempeño, en el año 2016, se les modifica la nota del periodo aumentando décimas en la nota de matemáticas a un porcentaje aproximado del 25 % de las estudiantes (11 estudiantes de 44) y en el año 2017, les aumentan décimas a un promedio del 53,5% de ellas (23 de 43 estudiantes) lo que se convierte en un avance muy significativo.

6. En años anteriores solo participaba una estudiante por nivel en olimpiadas de matemáticas, para el año 2017 se inscribieron 31 estudiantes para las Olimpiadas de Univalle, de las cuales clasificaron 16 para la segunda fase. Se notó el interés por participar, ya no les da temor ni se sienten incapaces de resolver problemas.
7. La mayor satisfacción lograda es que algunas de las estudiantes con problemas graves de convivencia se apropiaron de la solución de problemas, que se inscribieron para las Olimpiadas de Univalle y le dedicaron tanto tiempo a prepararse, que ya no les quedó espacio para meterse en problemas, hasta su disciplina mejoró considerablemente; algunas niñas que se causaban daño físico a sí mismas, no lo volvieron a hacer porque se entregaron de lleno a prepararse para participar en las olimpiadas.
8. La conclusión más importante de este trabajo es que la labor del docente tiene que transformar vidas, y esto solo se logra con la aplicación de estrategias metodológicas que propendan por el mejoramiento de la calidad educativa del país, logrando en sus estudiantes una actitud positiva hacia el aprendizaje y una actitud positiva hacia la vida.

REFLEXIONES

La labor docente es una de las más abnegadas y que requiere de entrega total, es una profesión de vocación, en las manos de un docente están las vidas de numerosos estudiantes, que llegan a una institución educativa en muchos casos en búsqueda de lo que no tienen en casa. Son niños y jóvenes que en su gran mayoría tienen ausencia de familia; lo que los docentes deben propender es por motivarlos y enamorarlos de su colegio, se deben implementar metodologías y utilizar herramientas que le hagan la vida agradable al estudiante, que lo atraen al aula de clase pero con agrado y entusiasmo, que el aprender no sea tortuoso más bien motivante.

La metodología de solución de problemas, además de fortalecer la Autonomía, también logró motivar a las estudiantes para estudiar matemáticas, logró despertar el interés de participar en eventos de carácter competitivo en cuanto a solución de problemas se refiere y mejoró considerablemente el desempeño en pruebas internas.

Lo que queda es continuar aplicando la metodología y compartirla con docentes de otros niveles, para que contribuyan a fortalecer los procesos de aprendizaje y desarrollar las habilidades en las estudiantes. La solución de problemas fortalece la capacidad de análisis de las estudiantes y las prepara también para la vida, por cuanto cada día tendrán que enfrentar situaciones difíciles y resolver problemas que no tienen que ver con las matemáticas pero que al fin y al cabo son problemas y de sus capacidades y habilidades dependerá que salgan adelante en el duro trasegar de la vida.

5. Bibliografía

Bueno, D. (2012). “Propuesta metodológica para mejorar la interpretación, análisis y solución de ejercicios y problemas matemáticos en los estudiantes de quinto grado de la I:E.” Alejandro Vélez Barrientos”. Universidad Nacional. Medellín.

Laris, Guadalupe (2011). Valor persona Autonomía. Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=1ZUI0yXGAV0>

Lockhart, P. (2008). El lamento de un matemático. La Gaceta de la RSME, 737-766.

Mejía, A y Lozano M, (2014). “Resolución de problemas matemáticos para fortalecer el pensamiento numérico en estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Adventista del municipio de Puerto Tejada”. Universidad Católica, Manizales.

Ministerio de educación Nacional,.(1998). Serie Lineamientos Curriculares. Bogotá:

Ministerio de educación Nacional, (1998). Serie Estándares Básicos de Competencias.

Pérez, Antonio. Matemáticas en las aulas de secundaria (2008). La gaceta de la RSME, Volumen (11), págs. 737-766.

Politécnica Universidad Pontificia de Madrid. Guías rápidas sobre nuevas metodologías.

Polya, George (1965). Cómo plantear y resolver problemas. México. Editorial Trillas.

Serie de Innovación Educativa, U (2008). Aprendizaje basado en problemas. Madrid

Servicio de Innovación educativa (UPM).

<http://www.bdigital.unal.edu.co/8326/1/25055064.2012.pdf>

Repository.libertadores.edu.co/bitstream/11371/1077/1/CelisHernándezDaniel.pdf

1. Anexos

1.1. Fotografías



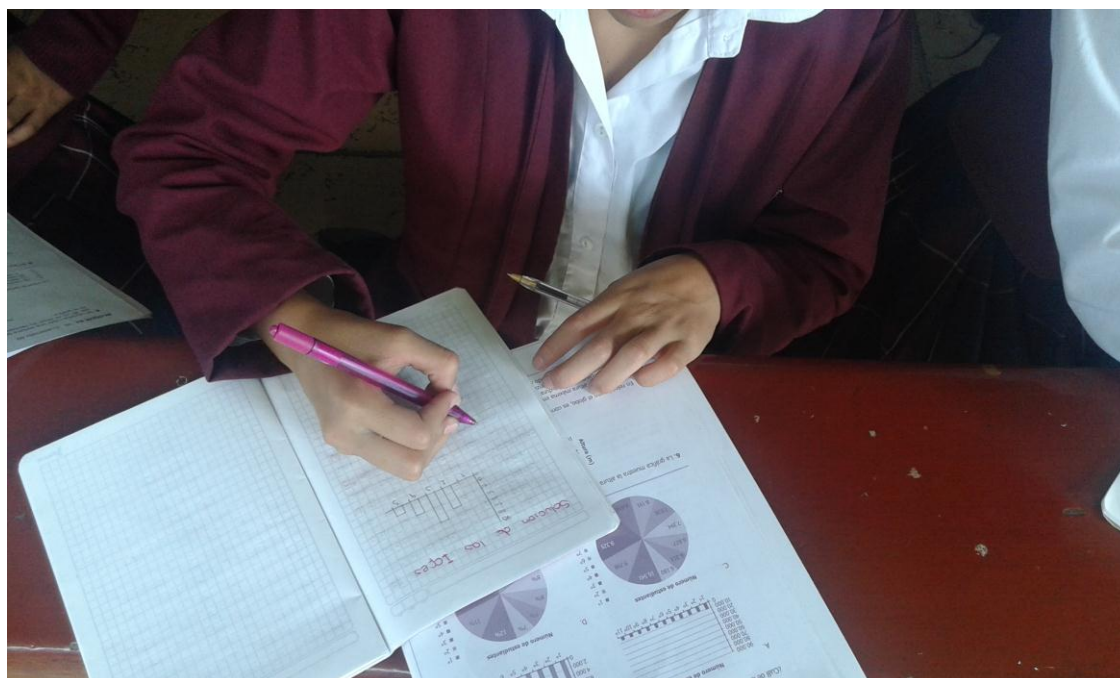
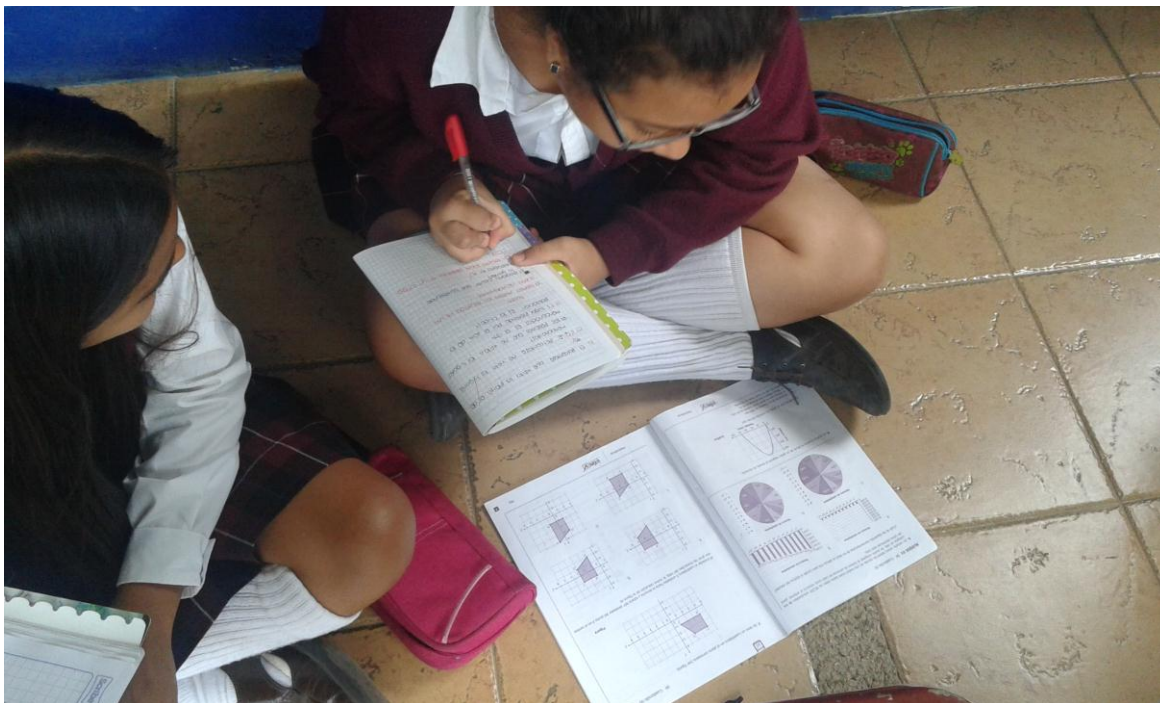
No. 1: Fachada I.E. “Nuestra Señora del Carmen”



No. 2. Estudiantes del Grupo 6”B”



No. 3 y No. 4 Presentación del video: “Valor Persona: Autonomía”



No. 5 y No. 6. Trabajo con los cuadernillos de pruebas SABER



No. 7 y No. 8. Participación de las estudiantes en las Olimpiadas de UniValle

1.2. Gráficos

Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas

4


Sexto a séptimo

Al terminar séptimo grado...

PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS
<p>Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas.</p> <p>Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.</p> <ul style="list-style-type: none"> Justifico la extensión de la representación polinomial decimal usual de los números naturales a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal. Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones aritméticas (comutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos. <p>Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones. Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos. <p>Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas. Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números, utilizando calculadoras o computadores. Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas. Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para interpretación de situaciones diversas de conteo. 	<ul style="list-style-type: none"> Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas. Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales. Clasifico polígonos en relación con sus propiedades. Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte. Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales. Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos. <p>Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica.</p>
<i>Matemáticas</i>	<i>6° - 7°</i>

Gráfico No. 1. Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas

47.NUESTRA-SEÑORA-DEL-CARMEN-POPAYAN.pdf 1 / 1



Universidad del Valle - Departamento de Matemáticas

OLIMPIADAS REGIONALES DE MATEMÁTICAS

LISTADO PRUEBA CLASIFICATORIA

11 Olimpiadas Regionales de Matemáticas

47AMS

N°	COLEGIO Y/O INSTITUCION EDUCATIVA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	TARJETA DE IDENTIDAD	NOMBRES	APELLIDOS	NIVEL	PRESENTO	
								SI	NO
1	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1098546782	ISABELA	MOSQUERA FERNANDEZ	BASICO		
2	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1099230724	LUP EMI KATHERIN	SILVA TOBIERDO	BASICO		
3	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1098920205	LAURA ISABEL	SARRIA CASTILLO	BASICO		
4	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1099235142	SARA FERNANDA	FILITOBAR	BASICO		
5	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1091696076	VALENTINA	VELASCO PAPAMUJA	BASICO		
6	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1098546875	MARIA JOSE	DELGADO VELASCO	BASICO		
7	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1091696575	MARIA ALEJANDRA	MUNOZ LOPEZ	BASICO		
8	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1091695188	CAMILA	DORADO VALDEZ	BASICO		
9	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1091694250	KAREN SOFIA	ISAZA MELLIZO	BASICO		
10	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1091697388	VALENTINA	MUNOZ RUIZ	BASICO		
11	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1091698953	GABRIELA	LOPEZ PARDEDES	BASICO		
12	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1091695016	MARIA DEL MAR	TELLO DIMAGO	BASICO		
13	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1098547346	VALENTINA	PABON MUNOZ	BASICO		
14	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1090902718	SOFFIR	DAZ URBANO	BASICO		
15	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1091694439	MARIA PAULA	BOLANOS MONCAYO	BASICO		
16	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1099235165	ANA MARIA	AGUILAR CAMPO	BASICO		
17	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1002778822	SALOME	FAJARDO MUNOZ	BASICO		
18	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1099231188	ANDREA SOFIA	OLAZA MONTERO	BASICO		
19	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1091689244	LICETH CAROLINA	CARYBAJAL IBARRA	BASICO		
20	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1099231195	PAULA ANDREA	SANCHEZ LUGO	BASICO		
21	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1098923487	NICOL VALERIA	ORDONEZ DUQUE	BASICO		
22	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1091704869	MARIA CAMILA	MARTINEZ AGREDO	BASICO		
23	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1098532302	NICOL DANIELA	LUNA CHILITO	BASICO		
24	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1091688808	KAREN DANIELA	PALMA BOLANOS	BASICO		
25	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1098549714	MARIA FERNANDA	CANTOR LOPEZ	BASICO		
26	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1094235300	LUNA SOFIA	CANO IVAS	BASICO		
27	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1096443787	SARA ISABEL	ESPINOSA RODRIGUEZ	BASICO		
28	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1099235426	DANNA SOFIA	RIATIGA ARCOS	BASICO		
29	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1099234970	ANGELA JHANNA	CHAVEZ PAYAN	BASICO		
30	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1091709535	ANA VALENTINA	BOLANOS ANADONA	BASICO		
31	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1099236714	MARIA ALEJANDRA	SAMBONI SANCHEZ	BASICO		
32	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1098546173	GABRIELA	BOLANOS ROJAS	MEDIO		
33	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1002819877	LINA MARCELA	CHANTRE BOLANOS	MEDIO		
34	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1098195046	SARA CAROLINA	DELGADO MARTINEZ	MEDIO		
35	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1000966874	SHARON ESTEFANIA	GUTIERREZ URBANO	MEDIO		
36	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1002819775	LAURA CAMILA	VASQUEZ SANCHEZ	MEDIO		
37	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1000956986	MARIA VICTORIA	DROGO VELASCO	MEDIO		
38	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1002820922	LAURA SOFIA	FERNANDEZ CERON	MEDIO		
39	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1000968030	SOFIA	FAJARDO BARON	MEDIO		
40	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1000969210	LUNA ANGELUCA	GRALDO PULGARIN	MEDIO		
41	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1000957589	SAMANTHA	ZAMBRANO HOYOS	AVANZADO		
42	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	POPAYAN	CAUCA	1000956797	LUSA FERNANDA	ANTE ERAZO	AVANZADO		

Nota:
El documento de identidad de los estudiantes inscritos se solicitó como verificación en las fases Selectiva y Final.
El NIVEL está determinado de la siguiente manera: grados 6° y 7° (nivel BÁSICO), grados 8° y 9° (nivel MEDIO) y grados 10° y 11° (nivel AVANZADO)

Gráfico No. 2. Listado de estudiantes inscritas a las Olimpiadas de UniValle

Correo - savale315@hotmail.com x 47.NUESTRA SEÑORA DE... x 47.NUESTRA SEÑORA DE... x 47.NUESTRA SEÑORA DE... x

file:///C:/Users/Natsuki/Downloads/47.NUESTRA%20SEÑORA%20DEL%20CARMEN%20(1).pdf



UNIVERSIDAD DEL VALLE
Departamento de Matemáticas
Olimpiadas Regionales de Matemáticas

RESULTADOS FASE CLASIFICATORIA
ZONA: POPAYAN



MUNICIPIO	COLEGIO	NOMBRES	APELLIDOS	NIVEL	SELECCIONADO
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	ISABELA	MOSQUERA FERNANDEZ	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	LUZ EMI KATHERIN	SILVA IZQUIERDO	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	LAURA ISABEL	SARRIA CASTILLO	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	SARA FERNANDA	FULI TOBAR	BASICO	NO
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	VALENTINA	VELASCO PAPANAJA	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	MARIA JOSE	DELGADO VELASCO	BASICO	NO
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	MARIA ALEJANDRA	MUNOZ LOPEZ	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	CAMILA	DORADO VALDEZ	BASICO	NO
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	KAREN SOFIA	ISAZA MELLIZO	BASICO	NO
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	VALENTINA	MUNOZ RUIZ	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	MARIA DEL MAR	TELLO DIAGO	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	VALENTINA	PABON MUNOZ	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	SOFFIA	DIAZ URBANO	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	MARIA PAULA	BOLANOS MONCAYO	BASICO	NO
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	SALOMÉ	FAJARDO MUNOZ	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	ANDREA SOFIA	DAZA MONTERO	BASICO	NO
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	LICETH CAROLINA	CARVBAJAL IBARRA	BASICO	NO
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	PAULA ANDREA	SANCHEZ LUGO	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	NICOL VALERIA	ORDONEZ DUQUE	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	MARIA CAMILA	MARTINEZ AGREDO	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	NICOL DANIELA	LUNA CHILITO	BASICO	NO
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	KAREN DANIELA	PALMA BOLANOS	BASICO	NO
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	MARIA FERNANDA	CANTOR LOPEZ	BASICO	SI
POPAYAN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	LUNA SOFIA	CANO VIVAS	BASICO	NO

10:07 a. m.
10/07/2017

Gráfico No. 3. Resultados Fase Clasificatoria. Olimpiada de UniValle

Correo - savale315@hotmail.com x 47.NUESTRA SEÑORA DE... x 47.NUESTRA SEÑORA DE... x

file:///D:/47.NUESTRA%20SEÑORA%20DEL%20CARMEN.pdf



UNIVERSIDAD DEL VALLE
 Departamento de Matemáticas
 Olimpiadas Regionales de Matemáticas

11 Olimpiadas
 Regionales
 de Matemáticas

RESULTADOS FASE SELECTIVA
ZONA: POPAYAN

COLEGIO	T.I	NOMBRES	APELLIDOS	NIVEL	SELECCIONADO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1058546714	DANIEL ALEXANDER	GALINDO JARAMILLO	MEDIO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1059234970	JOSE ELIECER	SINISTERRA TORRES	MEDIO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1080900216	SOFFIA	DIAZ URBANO	BASICO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1065443757	SARA ISABEL	ESPINOSA RODRIGUEZ	BASICO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1002778582	SALOMÉ	FAJARDO MUÑOZ	BASICO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1061704869	MARIA CAMILA	MARTINEZ AGREDO	BASICO	SI
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1058546782	ISABELA	MOSQUERA FERNANDEZ	BASICO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1061698575	MARIA ALEJANDRA	MUÑOZ LOPEZ	BASICO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1061692346	VALENTINA	MUÑOZ RUIZ	BASICO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1058932467	NICOL VALERIA	ORDOÑEZ DUQUE	BASICO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1058547346	VALENTINA	PABON MUÑOZ	BASICO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1059235195	PAULA ANDREA	SANCHEZ LUGO	BASICO	SI
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1058932026	LAURA ISABEL	SARRIA CASTILLO	BASICO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1059235724	LUZ EMI KATHERIN	SILVA IZQUIERDO	BASICO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1061695016	MARIA DEL MAR	TELLO DIAGO	BASICO	SI
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1061696076	VALENTINA	VELASCO PAPAMIJA	BASICO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1002819877	LINA MARCELA	CHANTRE BOLAÑOS	MEDIO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1002968030	SOFIA	FAJARDO BARON	MEDIO	NO
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1002820922	LAURA SOFIA	FERNANDEZ CERON	MEDIO	NO

47.NUESTRA SEÑ...pdf

Mostrar todo

10:06 a. m.
10/07/2017

Gráfico No.4. Resultados Fase Selectiva. Olimpiadas de UniValle

Cuentas de Google x T Barriga hinchada? 10 fo x M Consolidados - sandras x

Es seguro | https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/15cae4514aa465c9?projector=1

CONOLIDADOS PARA DOCENTES CON 1 Y 2 PE.xls | Abrir con Hojas de Cálculo de G...

I.E. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN

Consolidado Registro Académico

I. E. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN-Mañana
7 2017 Asignatura
7 02 2017 Aritmético

			A_DZ	APP	Bio	Ci	Ci	Ci	DPS	E.Et	E.H	E.Re	Est	Eng	Eng	L.Ca	L.B1	L.Cr	Mat	P.Le	Sist
16	Aguilar Campo Ana María (A)	1	5	3.9	2.7	4.2	4.4	4.5	4.8	4.2				3.8	4				4.3	3.9	4.8
17		2	5	3.6	5	4	4.4	4.2	4.5	4.6			4.7	3.7	3.8	3.8	5	4.5	3.8	3.8	4.6
18	Arévalo Manquillo Valeria (A)	1	5	3.7	4.8	4.6	4.6	4.9	4.5	4.5				4.4	4.4				4.2	4	4.8
19		2	5	3.7	4.5	4.4	4.2	4.6	4.8	4.6	4.1		3.7	4.3	3.8	5	4.8	4.2	4.2	4.6	4.6
20	Avila Girón Sara Valeria (A)	1	5	3.2	4.5	3.9	4	4.2	4.6	3.5				2.5	3.9				2.5	3.5	4.8
21		2	5	3.1	4.9	3.6	3	3.8	4.5	2.1	4.4	3.5	2	3.6	2.5	3.9	4.3	3.5	4.6	4.6	4.6
22	Bastidas Quintero María José (A)	1	5	3.2	3.7	3.5	4.1	3.6	4.7	2.8				3.5	3.9				4	4.1	4.8
23		2	4.5	3.7	4.1	3.5	4	4.3	4.8	4.6	4.4	3.7	3.3	3.5	4.9	4.5	4.5	2.6	4.6	4.6	4.6
24	Bonilla Cachu Gisel Catalina (A)	1	5	3.3	3.8	3.7	4.8	4.1	4.7	3.2				2.7	3.1				3	3.3	4.8
25		2	4.5	3.9	4	4	4.4	4.2	4.6	3.7	4.1	3.7	3.5	3.6	5	4.1	3.6	3.7	4.6	4.6	4.6
26	Bravo Ordóñez Edith Natalia (A)	1	5	3.5	4.3	3.7	4.8	4.1	4.7	3.7				2.8	4.3				3.3	4	4.8
27		2	4.5	3.3	4.2	3.7	4.7	4.4	4.8	2.5	4.3	3.5	3.1	2.8	4.8	4.6	3.2	3.8	4.6	4.6	4.6
28	Cantor López María Fernanda (A)	1	5	3.3	4.3	4.4	4.8	4.2	4.6	4.1				4.8	3.5				4.3	3.8	4.8
29		2	4.5	4.1	4.8	4	4.6	3.5	4.4	3.7	3.7	4.2	4.6	3.6	4.6	4.3	4.4	3.6	4.6	4.6	4.6
30	Castillo Egas Angie Catalina (A)	1	5	3.9	4	3.9	4.6	4.9	4.6	4.4				3.2	4				3.8	4.2	4.8
31		2	5	3.5	4.6	3.8	4.4	4.2	4.4	4	4.4	3.6	3.3	3	4.9	4.7	2.4	3.8	4.6	4.6	4.6
32	Ceballos Perdomo Angela María (A)	1	5	2.5	4.5	4	2.9	4.2	4.7	3.6				2.8	3				2.5	3	4.8
33		2	4.5	3.7	3.5	3.5	3.8	3.9	4.8	2.5	4.1	3.6	3.5	3	4.7	2.9	3.4	3.3	4.6	4.6	4.6
34	Chavez Payán Angela Johana (A)	1	5	3.5	4.1	3.9	4.6	4.5	4.7	3.3				3	3.6				4.7	3.9	4.8
35		2	4.5	3.3	3.3	4	4.4	4	4.6	2.5	4.1	3.7	3.5	2	4.9	4.2	4.4	3.7	4.6	4.6	4.6
36	Chilito Cedeño Daniela Alejandra (A)	1	5	3.1	4.2	3.5	4.6	3.9	4.7	3.7				3.5	2.5				4	3.1	4.8
37		2	4.5	3.6	4.6	3.5	4.5	4.4	4.2	3.5	4.3	3.7	3.5	2.5	4.7	4	3.1	3.7	4.6	4.6	4.6
38	Daza Obando Carol Daniela (A)	1	4	3.5	3.9	4	4.2	4.6	4.7	3.9				3.1	3.2				4	4.1	4.8
39		2	5	3.6	4.8	3.2	4.4	4	4.7	3.6	4.1	3.6	3.3	2.9	4.9	3.5	4.4	3.7	5	4.8	4.8
40	Delgado Castillo Stefania (A)	1	5	3.5	4.8	4.5	4.4	4.5	4.7	4.1				3.9	4				4.2	4	4.8
41		2	4.5	3.7	4.4	4.1	4.6	4.5	4.9	4.3	4.2	3.5	3.9	3.1	4.9	4.2	4.8	3.8	4.6	4.6	4.6
42	Delgado Velasco María José (A)	1	5	4.4	4.6	4.8	4.8	4.6	4.6	4.7				4.8	4				4.8	3.8	4.8
43		2	5	4.2	4.6	4.7	4.7	4.7	4.8	4.3	4.7	3.7	4.8	4	4.9	4.7	4.4	4.3	5	4.8	4.8
44	Esparza López Dana Estephania (A)	1	5	3.7	4.8	4.5	4.8	4.9	4.5	4.3				4.8	4.2				4.9	3.9	5
45		2	5	4.3	4.7	4.5	4.7	4.9	4.5	4.8	4.8	4.2	4.8	3.8	5	4.8	4.8	4.2	4.6	4.6	4.6
46	Fior Muñoz Andrea Katalina (A)	1	5	3.2	4	4.1	4.3	3.5	4.6	3.5				3.9	3.7				3.9	3.6	4.8
47		2	5	3.2	4	4.1	4.3	3.5	4.6	3.5				3.9	3.7				3.9	3.6	4.8

6ªA 6ªB 6ªC 7ªA 7ªB 7ªC 8ªA 8ªB 8ªC 9ªA 9ªB 9ªC 10ªA 10ªB 10ªC 11ªA 11ªB 11ªC

6:49 p. m. 12/08/2017

Consolidados PARA DOCENTES CON 1 Y 2 PE.xls

Abrir con Hojas de Cálculo de G...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	
44	Esparza López Dana Estephanía (A)	1	5	3.7	4.3	4.7	4.5	4.7	4.9	4.5	4.8	4.8	4.2	4.8	4.2	4.8	4.8	4.8	4.2	4.8	4.2	4.6		
45		2	5	5	4.3	4.7	4.5	4.7	4.9	4.5	4.8	4.8	4.2	4.8	4.2	4.8	4.8	4.8	4.2	4.8	4.2	4.6		
46	Flor Muñoz Andrea Katalina (A)	1	5	3.2	4	4.1	4.3	3.5	4.6	3.5				3.9	3.7					3.9	3.6	4.8		
47		2	5	5	2.8	4.8	3.6	3.9	4.5	4.3	3.8	4.1	4.1	4.8	2.4	4.8	4.1	3.8	2.4	4.8	4.6			
48	Fuli Tobar Sara Fernanda (A)	1	5	3.6	4.7	4.6	4.8	5	4.6	4.9				5	3.8					4.9	4.2	4.8		
49	Fuli Tobar Sara Fernanda (A)	2	5	5	4.3	4.8	4.3	4.6	4.7	5	4.9	4.9	4.2	4.7	3.6	4.9	4.9	4.9	4.7	4.5	4.6			
50	Gómez Cifuentes Laura Rocio (A)	1	5	3.5	4.5	4.4	4.8	4.6	4.6	3.8				3.7	3.6					3.5	3.3	4.8		
51		2	5	5	3.7	4.8	3.7	4.4	4.8	4.8	3.5	3.7	3.8	3.8	4.3	3.5	4.7	4	3.8	3.5	4.6			
52	Guevara Muñoz Luna (A)	1	5	3.5	4.4	4.1	4.8	4.2	4.4	4.2				3.8	4.1					4.4	3.5	4.8		
53		2	4.5	5	3.7	4.2	3.6	4.7	4.1	5	4	4.3	3.8	3.9	3.6	4.7	4.4	3.2	3.8	4.6				
54	López Paredes Gabriela (A)	1	5	4	4.8	4.1	4.6	4.1	4.5	3.5				4.4	3					4.4	4.1	4.8		
55		2	5	5	3.9	3.3	4.2	4.5	4	5	3.8	4.1	3.9	4.6	3	4.9	3.7	4.2	3.7	4.6				
56	Martínez Chindicú Gissell Vanessa (A)	1	5	3.3	4.2	4	4.4	4.2	4.5	4.1				4.7	3.4					4	3.2	4.8		
57		2	5	5	3.2	4.7	3.8	4.6	3.8	4.7	3.3	4.5	3.6	4.1	3.2	4.9	3.9	4.1	3.7	4.6				
58	Montaño Buitrón Laura Sofía (A)	1	5	3.5	4.3	4.3	4.1	4.4	4.5	4.3				4.2	4.2					4.4	3.7	4.8		
59		2	4.5	5	3.5	3.9	3.6	3.3	4.4	5	3.3	4.5	3.7	3.6	3.3	4.9	4	3.9	3.5	4.6				
60	Mosquera Fernández Isabela (A)	1	5	4.3	4.7	4.8	4.8	5	4.5	4.5				4.8	4.7					5	4	5		
61		2	5	5	4.5	4.5	4.8	4.6	4.9	4.6	4.9	4.5	4.9	4.5	4.9	4	4.8	4.7	5	4.2	4.8			
62	Muñoz Gómez Daniela (A)	1	5	3.6	4.6	4.2	4.6	4.4	4.5	4.1				4.2	3.6					4.5	3.7	4.8		
63		2	5	5	4.1	4.1	4.1	4.7	4.6	5	4.5	4.9	3.7	4.1	3.8	5	4	4.9	3.9	4.6				
64	Muñoz López María Alejandra (A)	1	5	3.3	4.2	3.7	3.8	4.6	4.6	3.6				4.1	3.7					3.9	3.5	4.8		
65		2	5	5	3.7	4.3	3.8	4.1	4.3	5	2.9	4.4	3.6	3.7	3.3	4.8	4.4	4.2	3.9	4.6				
66	Muñoz Ocampo Diana Catalina (A)	1	5	3.8	2.3	4.4	4.2	4.5	4.5	4				3.2	3.9					3.9	2.5	4.8		
67		2	4	5	3.6	4.4	3.8	4.6	4.6	4.5	4.3	3.6	3.5	3.5	2.5	4.8	4.4	4.1	4.1	4.6				
68	Muñoz Palacios Carolina (A)	1	4	3.5	4	4.1	4.6	3.7	4.5	3.9				3.8	3.8					4.8	4.2	4.8		
69		2	5	5	3.9	4.5	3.9	4.6	4.7	5	3.3	4.1	3.6	3.6	3.9	5	4.6	4.6	4	4.6				
70	Ordóñez Bolaños María José (A)	1	5	3.2	4	4.2	4.4	3.2	4.6	3.2				2.7	4.1					3.8	3.7	4.8		
71		2	5	5	3.3	3.6	2.8	4.4	3.9	4.8	2.4	3.2	3.5	3.6	3.6	4.7	3.7	4.2	3.2	4.6				
72	Ordóñez Camayo Astrid Tatiana (A)	1	5	3.2	3.9	3.9	4.8	4.3	4.5	4.1				4.2	3.3					3.1	3	4.8		
73		2	4.5	5	3.2	4.7	3.9	4.6	4.5	4.6	4.4	4.4	3.6	3.5	3.2	5	4.4	3.3	3.5	4.6				
74	Ordóñez Carlosama Yuleth Camila (A)	1	5	3.3	3.2	4	4.8	4.1	4.6	4.1				4	3.8					3.5	3.9	4.8		
75		2	5	5	3.6	4.6	3.5	4	4.3	4.8	3.5	4	3.5	3.7	2.9	4.7	3.5	3.8	3.7	4.6				
76	Pepinoza López María Angel (A)	1	5	3.1	4.3	3.5	4.1	4.1	4.5	4.2				2.7	2.8					4.6	4	4.8		
77		2	4.5	5	3.5	2.5	3	4.4	3.5	4.4	3.1	3.8	3.5	2.9	3.5	4.2	4.2	4.5	3.5	4.6				
78	Piedrahíta Méndez Dana Isabela (A)	1	5	3.8	4.7	4.2	4.8	4.5	4.6	4.4				4.1	3.6					4	3.8	5		
79		2	5	5	3.9		4	4.2	4.4	4.3	3.7	3.9	3.5	2.6	3.2	5	4.4	4.6	3.7	4.6				
80	Pino Romero Natalia (A)	1	5	4.1	4.9	4.6	4.8	4.6	4.6	4.7				4.4	4.4					4	3.9	4.8		
81		2	5	5	4.1	4.5	4	4.7	4.6	4.5	4.7	4.3	4.2	4.6	3.9	4.9	4.9	4.4	4.5	4.6				
82	Ramos Martínez Karen Samara (A)	1	5	3.3	2.9	3.9	3.1	4.2	4.6	4				3.8	4					3.5	4.1	4.8		
83		2	5	5	3.3	2.9	3.9	4	4.6	4.6	3.5	4.5	3.7	4.1	2.8	4.9	3.7	3.2	2.5	4.6				
84	Rodríguez Mora Ángela María (A)	1	5	4.4	4.7	4.5	4.8	3.2	4.6	4.5				4.7	4.1					4.3	4	4.8		
85		2	5	5	4.3	4.9	4.5	4.6	4.7	4.6	4.9	4.9	3.8	3.7	3.9	5	4.1	4.2	4.1	5				
86	Rojas Tandoy Isabela (A)	1	5	3.5	3.9	4.5	4.8	4	4.6	4.4				4.7	3.6					4.3	3.7	5		
87		2	4.5	5	3.9	5	4.1	4.7	4.7	4.8	4.5	4.6	4.2	4.5	3.8	5	4.3	4.3	4.3	4.6				
88	Salazar Pobre Ángela María (A)	1	5	4.1	4.2	4.6	4.8	4.9	4.5	4.6				4.4	4.3					4.8	4.2	5		
89		2	5	5	4	4	4.6	4.7	4.7	4.2	4.8	4.3	3.7	3.7	4.2	5	4.7	4.4	4.4	4.6				
90	Sandoval Castillo Laura Isabel (A)	1	5	4.3	4.8	4.8	4.8	5	4.5	4.7				4.5	4.5					4.3	4.5	4.8		

6'A 6'B 6'C 7'A 7'B 7'C 8'A 8'B 8'C 9'A 9'B 9'C 10'A 10'B 10'C 11'A 11'B 11'C

6:50 p. m. 12/08/2017

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
56	Martínez Chindicú Gissell Vanessa (A)	1	5	3.3	4.2	4	4.4	4.2	4.5	4.1					4.7	3.4			4	3.2	4.8		
57		2	5	5	3.2	4.7	3.8	4.6	3.8	4.7	3.3	4.5	3.6	4.1	3.2	4.9	3.9	4.1	3.7	4.6			
58	Montaño Buitrón Laura Sofía (A)	1	5	3.5	4.3	4.3	4.1	4.4	4.5	4.3					4.2	4.2			4.4	3.7	4.8		
59		2	4.5	5	3.5	3.9	3.6	3.3	4.4	5	3.3	4.5	3.7	3.6	3.3	4.9	4	3.9	3.5	4.6			
60	Mosquera Fernández Isabela (A)	1	5	4.3	4.7	4.8	4.8	5	4.5	4.5					4.8	4.7			5	4	5		
61		2	5	5	4.5	4.5	4.8	4.6	4.9	4.6	4.9	4.5	4.9	4	4.8	4.7	5	4.2	4.8				
62	Muñoz Gómez Daniela (A)	1	5	3.6	4.6	4.2	4.6	4.4	4.5	4.1					4.2	3.6			4.5	3.7	4.8		
63		2	5	5	4.1	4.1	4.1	4.7	4.5	5	4.5	4.9	3.7	4.1	3.8	5	4	4.9	3.9	4.6			
64	Muñoz López María Alejandra (A)	1	5	3.3	4.2	3.7	3.8	4.6	4.6	3.6					4.1	3.7			3.9	3.5	4.8		
65		2	5	5	3.7	4.3	3.8	4.1	4.3	5	2.9	4.4	3.6	3.7	3.3	4.8	4.4	4.2	3.9	4.6			
66	Muñoz Ocampo Diana Catalina (A)	1	5	3.8	2.3	4.4	4.2	4.5	4.5	4					3.2	3.9			3.9	2.5	4.8		
67		2	4	5	3.6	4.4	3.8	4.6	4.6	4.5	4.3	3.6	3.5	3.5	2.5	4.8	4.4	4.1	4.1	4.6			
68	Muñoz Palacios Carolina (A)	1	4	3.5	4	4.1	4.6	3.7	4.5	3.9					3.8	3.8			4.8	4.2	4.8		
69		2	5	5	3.9	4.5	3.9	4.6	4.7	5	3.3	4.1	3.6	3.6	3.9	5	4.6	4.6	4	4.6			
70	Ordóñez Bolaños María José (A)	1	5	3.2	4	4.2	4.4	3.2	4.6	3.2					2.7	4.1			3.8	3.7	4.8		
71		2	5	5	3.3	3.6	2.8	4.4	3.9	4.8	2.4	3.2	3.5	3.6	3.6	4.7	3.7	4.2	3.2	4.6			
72	Ordóñez Camayo Astrid Tatiana (A)	1	5	3.2	3.9	3.9	4.8	4.3	4.5	4.1					4.2	3.3			3.1	3	4.8		
73		2	4.5	5	3.2	4.7	3.9	4.6	4.5	4.6	4.4	4.4	3.6	3.5	3.2	5	4.4	3.3	3.5	4.6			
74	Ordóñez Carlosama Yulieth Camila (A)	1	5	3.3	3.2	4	4.8	4.1	4.6	4.1					4	3.8			3.5	3.9	4.8		
75		2	5	5	3.6	4.6	3.5	4	4.3	4.8	3.5	4	3.5	3.7	2.9	4.7	3.5	3.8	3.7	4.6			
76	Pepinoza López María Angel (A)	1	5	3.1	4.3	3.5	4.1	4.1	4.5	4.2					2.7	2.8			4.6	4	4.8		
77		2	4.5	5	3.5	2.5	3	4.4	3.5	4.4	3.1	3.8	3.5	2.9	3.5	4.2	4.2	4.5	3.5	4.6			
78	Piedrahita Méndez Dana Isabela (A)	1	5	3.8	4.7	4.2	4.8	4.5	4.6	4.4					4.1	3.6			4	3.8	5		
79		2	5	5	3.9	4	4.2	4.4	4.3	3.7	3.9	3.5	2.6	3.2	5	4.4	4.6	3.7	4.6				
80	Pino Romero Natalia (A)	1	5	4.1	4.9	4.6	4.8	4.6	4.6	4.7					4.4	4.4			4	3.9	4.8		
81		2	5	5	4.1	4.5	4	4.7	4.6	4.5	4.7	4.3	4.2	4.6	3.9	4.9	4.9	4.4	4.5	4.6			
82	Ramos Martínez Karen Samara (A)	1	5	3.3	2.9	3.9	3.1	4.2	4.6	4					3.8	4			3.5	4.1	4.8		
83		2	5	5	3.3	2.9	3.9	4	4.6	4.6	3.5	4.5	3.7	4.1	2.8	4.9	3.7	3.2	2.5	4.6			
84	Rodríguez Mora Angela María (A)	1	5	4.4	4.7	4.5	4.8	3.2	4.6	4.5					4.7	4.1			4.3	4	4.8		
85		2	5	5	4.3	4.9	4.5	4.6	4.7	4.6	4.9	4.9	3.8	3.7	3.9	5	4.1	4.2	4.1	5			
86	Rojas Tandioy Isabela (A)	1	5	3.5	3.9	4.5	4.8	4	4.6	4.4					4.7	3.6			4.3	3.7	5		
87		2	4.5	5	3.9	5	4.1	4.7	4.7	4.8	4.5	4.6	4.2	4.5	3.8	5	4.3	4.3	4.3	4.6			
88	Salazar Pobre Angela María (A)	1	5	4.1	4.2	4.6	4.8	4.9	4.5	4.6					4.4	4.3			4.8	4.2	5		
89		2	5	5	4	4	4.6	4.7	4.7	4.2	4.8	4.3	3.7	3.7	4.2	5	4.7	4.4	4.4	4.6			
90	Sarria Castillo Laura Isabel (A)	1	5	4.3	4.8	4.6	4.8	5	4.6	4.4					4.5	4.5			4.3	4.5	4.8		
91		2	0	5	4.3	4.9	4.4	4.7	3.9	5	4.6	3.6	4.1	4.7	4.1	5	3.5	5	4.3	4.6			
92	Satizábal Aguilar Angelly Katherine (A)	1	5	3.7	4.7	4.3	4.6	4.5	4.6	4.1					3.5	4.2			3.6	3.8	4.8		
93		2	5	5	3.6	3.5	4	4.2	4.7	4.8	2.7	4	3.6	4	2.8	5	4.7	4.3	3.2	4.6			
94	Silva Izquierdo Luz Emi Katerin (A)	1	5	3.9	4.2	4.5	4.4	3.8	4.7	4.4					4.1	3.8			4.4	3.9	4.8		
95		2	5	5	3.9	5	4.3	4.6	4.4	4.4	4.4	4.9	3.7	3.5	3.2	4.9	4.7	4.6	4.1	4.6			
96	Torres Lasso Isabela (A)	1	5	3.3	4	3.8	4.8	3.7	4.5	4.2					3.5	3.7			3.5	3.2	4.8		
97		2	4.5	5	3.3	3.5	3.5	4.4	4.1	3.5	3.1	3.8	3.7	3.7	3.5	4.6	3.8	3.7	3.5	4.6			
98	Urbano Benítez Valentina (A)	1	5	3.5	4.7	4.7	4.6	3.9	4.6	4.5					3.9	3.6			4.4	3.8	4.8		
99		2	5	5	4.2	3.5	3.9	4.2	4.3	4.4	3.8	4	3.7	3.8	3.7	5	4.3	4.4	3.8	4.6			
100	Velasco Papamija Valentina (A)	1	5	3.5	4.6	4.3	4.8	3.7	4.6	4.5					4.7	4.1			4.5	3.8	4.8		
101		2	5	5	3.7	4.7	4.1	4.6	4.6	5	4.6	4.9	4.1	4.3	3.5	5	4.5	4.5	4.3	4.6			

Gráficos No. 5, 6 Y 7. Consolidado de notas segundo periodo año lectivo 2017.

Fwd: PRUEBAS SAI CORR x

Es seguro | https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/15e1514173fd1111?projector=1

SAI 2 PER. BACH 2016.xlsx

Abrir con Hojas de Cálculo de G...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
6																
7																
	Puesto	Nombre	MATEMATICAS	LECTURA CRITICA	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES	IDIOMA EXTRANJERO	ETICA	TECNOLOGIA	ED. FISICA	EDUC. RELIGIOSA	ARTISTICA				
8	1	MUNOZ RUIZ VALENTINA	3,53	3,27	4,73	4,33	3,27	4,51	4,4	4,96	4,07	4,51				
9	2	RENGIFO LUCIO ALEJANDRA	4,07	4,07	4,4	4,6	2,2	4,96	4,07	4,07	4,07	4,96				
10	3	MOSQUERA FERNANDEZ ISABELA (N)	4,87	3,53	4,73	4,6	3,27	4,51	4,73	3,18	3,18	4,07				
11	4	LOPEZ PAREDES GABRIELA	3,27	4,33	4,73	4,33	2,73	4,96	3,4	3,62	3,18	4,51				
12	5	PABON ARGOTE LAURA ISABEL	3,8	4,07	4,4	3,8	2,2	5	4,07	4,51	3,18	3,62				
13	6	SAMBONI CIFUENTES KATALINA	1,93	4,6	4,07	3,8	2,73	4,51	4,4	4,51	3,18	4,51				
14	7	RODRIGUEZ MORA ANGELA MARIA (N)	3,27	3,8	4,4	4,07	2,73	4,51	3,73	4,07	2,73	4,51				
15	8	CERON SOTELO ISABELA	2,73	3,8	4,4	3	3	4,07	4,4	4,51	3,18	4,51				
16	9	ALEGRIA RAMIREZ LAURA CAMILA	2,73	3,8	4,4	3,8	3	4,96	3,73	3,18	3,18	4,51				
17	10	MOSQUERA VARGAS LIZETH CAMILA	3,8	3,8	4,07	3,27	2,73	4,07	4,07	3,62	2,73	4,96				
18	11	BONILLA CATUCHE GISEL CATALINA (N)	2,47	3,53	3,57	3,8	3,8	4,07	3,73	3,62	3,62	4,51				
19	12	ORTEGA APONZA LAURA SOFIA R	3,8	4,33	3,73	3,53	2,73	4,51	2,73	3,18	3,18	4,51				
20	13	PABON MUNOZ VALENTINA	3,8	3,53	4,07	3	2,73	4,51	3,73	2,73	2,29	4,96				
21	14	AREVALO MANQUILLO VALERIA	2,73	3,27	3,73	4,07	2,47	3,18	4,07	3,18	3,62	4,51				
22	15	PAZ VIVAS LUNA SOFIA	3,27	3,53	4,4	3,27	3	3,18	3,07	2,73	3,18	4,96				
23	16	DELGADO CASTILLO STEFANIA	3,27	3,8	2,9	3,53	2,73	4,07	4,07	1,84	3,18	4,96				
24	17	PINO ROMERO NATALIA	2,47	3,8	3,73	3	3,53	3,18	3,73	3,62	2,29	4,07				
25	18	TOBAR MARTINEZ DANNA ISABELA	2,2	3,8	2,9	3,27	2,47	4,07	3,73	4,51	1,84	4,51				

6'A 6'B 6'C 7'A 7'B 7'C 8'A 8'B 8'C 9'A 9'B 9'C 10'A 10'B 10'C 11'A 11'B 11'C

11:04 a. m. 25/08/2017

Fwd: PRUEBAS SAI CORR x

Es seguro | https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/15e1514173fd1111?projector=1

SAI 2 PER. BACH 2016.xlsx

Abrir con Hojas de Cálculo de G...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
25	18	TOBAR MARTINEZ DANNA ISABELA	2,2	3,8	2,9	3,27	2,47	4,07	3,73	4,51	1,84	4,51				
26	19	HUILA CERON ISABELLA	3	3	3,57	3	3,27	4,07	3,4	1,84	3,62	3,62				
27	20	URBANO BENITEZ VALENTINA	2,47	4,07	3,07	2,2	3,53	2,29	4,07	2,73	3,18	4,51				
28	21	MUNOZ CARDONA NATALIA	3,53	3,27	3,23	3	3,27	4,07	3,07	3,18	2,73	2,73				
29	22	ARCOS GARZON LAURA SOFIA	4,07	2,73	3,4	2,73	1,67	4,51	2,4	3,18	2,29	4,96				
30	23	NAVIA DELGADO YURI ALEXANDRA	2,73	3	3,57	3	3	3,18	3,4	3,18	2,73	4,07				
31	24	SALDARRIAGA RIOS VALENTINA R	3,53	3,8	3,4	3,27	2,2	2,29	4,07	2,29	3,18	3,18				
32	25	MORENO PINO LAURA ISABELLA	3,53	2,2	3,23	1,93	2,73	3,62	3,4	4,07	1,84	4,51				
33	26	ARTEAGA LOPEZ VALERIA	3	3,27	3,57	3	3	3,62	3,4	2,29	2,29	3,62				
34	27	TORRES QUINONES LAURA SOFIA	2,73	3,53	3,57	2,2	2,2	1,84	3,07	3,18	3,62	4,96				
35	28	DORADO VALDES CAMILA	2,47	2,73	4,4	4,07	3,27	3,62	2,4	2,73	2,29	2,73				
36	29	GUEVARA MUNOZ LUNA	3	3,27	3,4	3,53	3	2,29	4,07	3,18	1,84	2,73				
37	30	BENAVIDES ASTUDILLO PAULA ANDREA	3,27	4,07	2,9	3,27	2,2	1,84	3,4	3,18	3,18	2,73				
38	31	SAMBONI FERNANDEZ ARIANNA ISABEL	3	3	3,9	3	2,47	2,29	3,73	1,84	3,18	3,62				
39	32	CEBALLOS PERDOMO ANGELA MARIA	3	2,73	3,23	2,73	2,73	3,62	2,4	2,29	3,18	4,07				
40	33	GARCIA TAFURT VALERIA	2,73	3	2,57	3,53	2,73	3,18	3,73	2,29	2,73	3,18				
41	34	AGUILAR CAMPO ANA MARIA	2,47	3,8	1,73	3	3,27	2,29	2,73	1,84	2,73	4,51				
42	35	RODRIGUEZ CALERO SARA	2,2	4,07	2,9	2,2	3	2,73	2,4	2,29	1,84	4,51				
43	36	CERON MORALES MARIA CAMILA	3	3,53	3,73	3	1,93	2,73	2,73	1,84	1,84	3,62				
44	37	MARTINEZ GUTIERREZ VALERIA	2,47	1,67	2,73	3,27	3,8	2,29	2,73	2,29	2,29	4,07				
45	38	MUNOZ PALACIOS CAROLINA	3,27	2,73	3,4	2,73	2,47	1,84	2,73	2,73	1,84	3,62				
46	39	LOPEZ LUNA SARA SOFIA	2,73	2,73	2,73	2,47	3,53	4,07	3,4	1	2,73	1,84				
47	40	ZEMANATE MOROCHO KAREN TATIANA	2,47	2,2	3,23	2,47	3,27	3,62	2,73	2,29	2,29	2,29				
48	41	SILVA IZQUIERDO LUZ EMI KATHERIN	3,27	3	3,4	2,73	2,2	3,62	2,07	1,84	1,84	2,73				

6'A 6'B 6'C 7'A 7'B 7'C 8'A 8'B 8'C 9'A 9'B 9'C 10'A 10'B 10'C 11'A 11'B 11'C

11:04 a. m. 25/08/2017

Gráficos 8 y 9. Resultados Pruebas SAI. Segundo periodo año lectivo 2016.

SAI 2 PER BACH. 2017 2. [Vista protegida] - Excel

VISTA PROTEGIDA Cuidado—los archivos de Internet pueden contener virus. Si no tiene que editarlo, es mejor que siga en Vista protegida. Habilitar edición

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
7	Puesto	Nombre	MATEMATICAS	LECTURA CRITICA	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES	IDIOMA EXTRANJERO	ETICA	EDUC. RELIGIOSA	TECNOLOGIA	ARTISTICA	ED. FISICA										
8	1	SARRIA CASTILLO LAURA ISABEL	4,07	3,53	4,07	4,33	4,33	4,96	4,51	3,07	4,51	4,07										
9	2	DELGADO VELASCO MARIA JOSE	3,8	3,27	4,23	4,07	3,8	4,96	4,07	4,07	4,51	4,07										
10	3	RODRIGUEZ MORA ANGELA MARIA	3,53	3,53	4,07	4,33	3,27	4,96	4,96	4,07	3,62	4,07										
11	4	MOSQUERA FERNANDEZ ISABELA	4,6	3	4,57	4,33	4,07	4,51	3,62	3,73	4,51	3,18										
12	5	LOPEZ PAREDES GABRIELA	3,53	3,53	3,9	4,6	4,07	4,96	3,62	2,73	4,07	4,07										
13	6	ESPARZA LOPEZ DANA ESTEFANIA	3,8	2,47	3,4	4,07	3,53	4,96	2,73	3,07	4,51	4,07										
14	7	DELGADO CASTILLO STEFANIA	3,53	3,27	3,4	3,8	3,53	5	4,96	3,4	2,29	3,18										
15	8	FULI TOBAR SARA FERNANDA	3,8	3	3,4	3,8	3,53	4,96	4,07	3,07	3,18	3,18										
16	9	MUNOZ LOPEZ MARIA ALEJANDRA	4,33	3	4,4	3,8	3,27	4,07	4,07	2,4	4,07	2,29										
17	10	PINO ROMERO NATALIA	3,53	3,8	3,23	3,27	3,8	3,62	4,07	3,07	4,07	2,73										
18	11	MUNOZ GOMEZ DANIELA	3,53	2,47	3,73	3,8	2,47	4,07	4,51	3,4	4,51	2,73										
19	12	ROJAS TANDIOY ISABELA	3,53	3,27	3,57	3,27	3,8	4,96	4,07	3,07	3,18	2,29										
20	13	RAMOS MARTINEZ KAREN SAMARA	3,27	3,27	3,9	3,53	3,27	4,07	3,18	3,07	3,18	4,07										
21	14	SALAZAR POBRE ANGELA MARIA	3	3,8	4,07	3,27	3	4,07	4,07	2,4	4,07	2,73										
22	15	BASTIDAS QUINTERO MARIA JOSE	3,8	3,53	3,57	3,8	3	3,62	4,51	2,4	3,62	2,29										
23	16	GUEVARA MUNOZ LUNA	3,27	3,53	2,73	2,73	3,27	3,62	3,18	2,73	4,51	4,07										
24	17	CASTILLO EGAS ANGIE CATALINA	3,53	4,07	3,4	3,53	3,27	3,62	4,07	1,73	3,62	2,73										
25	18	MUNOZ PALACIOS CAROLINA	2,73	3,27	3,4	3,53	3	4,51	3,18	2,4	4,51	2,73										
26	19	SATIZABAL AGUILAR ANGELLY KATERINNE	3	3	3,57	3	2,47	4,96	4,07	2,4	3,18	3,18										

SAI 2 PER BACH. 2017 2. [Vista protegida] - Excel

VISTA PROTEGIDA Cuidado—los archivos de Internet pueden contener virus. Si no tiene que editarlo, es mejor que siga en Vista protegida. Habilitar edición

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
24	17	CASTILLO EGAS ANGIE CATALINA	3,53	4,07	3,4	3,53	3,27	3,62	4,07	1,73	3,62	2,73										
25	18	MUNOZ PALACIOS CAROLINA	2,73	3,27	3,4	3,53	3	4,51	3,18	2,4	4,51	2,73										
26	19	SATIZABAL AGUILAR ANGELLY KATERINNE	3	3	3,57	3	2,47	4,96	4,07	2,4	3,18	3,18										
27	20	AREVALO MANQUILLO VALERIA	3,27	3	3,57	2,47	3,53	4,51	3,18	3,07	3,18	2,73										
28	21	MONTANO BUITRON LAURA SOFIA	3,27	2,47	2,73	3	3	4,51	3,62	3,4	2,73	3,62										
29	22	URBANO BENITEZ VALENTINA	3,53	3,8	3,07	3,8	2,47	4,07	2,29	3,07	3,18	2,73										
30	23	PEPINOZA LOPEZ MARIA ANGEL	3,53	3	3,4	3,8	3	5	2,73	2,07	2,73	2,73										
31	24	DAZA OBANDO CAROL DANIELA	4,07	3	3,4	2,73	4,07	2,73	2,73	4,07	3,62	1										
32	25	CANTOR LOPEZ MARIA FERNANDA	3,8	3,53	2,57	3,8	3	2,73	1,84	3,07	4,51	2,29										
33	26	BRAVO ORDONE EDITH NATALIA	2,73	3,27	2,9	3,27	2,47	4,07	3,18	2,4	3,18	3,18										
34	27	FLOR MUNOZ ANDREA KATALINA	3,53	2,47	2,57	2,73	2,73	4,07	2,29	2,4	4,51	3,18										
35	28	MUNOZ OCAMPO DIANA CATALINA	3,27	2,73	2,4	2,73	2,73	4,51	3,62	2,07	3,62	2,29										
36	29	CHAVEZ PAYAN ANGELA JOHANA	3,8	2,73	2,9	3	2,47	4,07	2,29	2,4	4,07	2,29										
37	30	AVILA GIRON SARA VALERIA	3	2,2	2,57	4,07	3,8	1,84	2,29	2,07	4,07	3,62										
38	31	CHILITO CEDENO DANIELA ALEJANDRA	3	2,2	3,23	3,8	2,47	4,51	2,29	1,73	3,62	2,29										
39	32	BONILLA CATUCHE GISEL CATALINA	3	2,73	4,07	4,07	3	1,84	2,29	3,4	2,29	1,84										
40	33	GOMEZ CIFUENTES LAURA ROCIO	2,47	2,2	2,4	2,47	4,07	4,51	3,62	1,73	2,29	2,29										
41	34	MARTINEZ CHINDICUE GISELL VANESSA	3,53	2,73	2,07	4,07	2,47	2,73	2,29	3,07	2,29	2,73										
42	35	ORDONEZ CARLOSAMA YULIETH CAMILA	2,73	3	2,23	3,53	2,47	3,62	2,73	2,07	3,18	2,29										
43	36	ORDONEZ BOLANOS MARIA JOSE	4,33	2,73	2,9	3	2,2	2,73	3,62	2,07	2,29	1,84										
44	37	ORDONEZ CAMAYO ASTRID TATIANA	2,73	2,47	2,73	2,47	3,53	4,07	1,84	2,73	2,73	2,29										
45	38	TORRES LASSO ISABELA	1,67	3,27	2,73	3,8	2,47	3,18	2,73	2,07	2,73	2,73										
46	39	SILVA IZQUIERDO LUZ EMI KATHERIN	3,27	2,47	3,9	3,53	2,73	1,84	2,73	3,07	2,73	1										
47	40	VELASCO PAPAMIJA VALENTINA	2,47	3,27	2,07	2,47	2,73	3,62	2,73	2,73	3,18	1										
48	41	CEBALLOS PERDOMO ANGELA MARIA	3	2,73	2,4	1,93	2,2	2,29	2,73	3,07	3,62	1,84										
49	42	PIEDRAHITA MENDEZ DANA ISABELA	3,53	3,53	2,9	1	1	1	1	1	1	1										

Gráficos 10 y 11. Resultados Pruebas SAI. Segundo periodo año lectivo 2017

1.3. Tablas

FASES	OBJETIVOS	ACTIVIDADES
<p>1. REVISION BIBLIOGRAFICA Y SENSIBILIZACION</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lectura y análisis de material bibliográfico sobre el tema a desarrollar para construir el marco teórico. ➤ Concientizar a las estudiantes y padres de familia acerca de la importancia que tiene la metodología Solución de Problemas en el aprendizaje de las Matemáticas. 	<p>1.1 Construir los conceptos necesarios para el desarrollo de la propuesta.</p> <p>1.2 Diseñar los problemas necesarios para iniciar con la implementación de la estrategia.</p> <p>1.3 Socialización con padres de familia y estudiantes de la propuesta para sensibilizarlos.</p>
<p>2. DISEÑO Y CONSTRUCCION</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diseñar problemas apropiados y acordes a las temáticas a desarrollar en cada periodo académico. ➤ Propiciar espacios para trabajar problemas matemáticos como preparación a las pruebas internas y externas. 	<p>2.1 Consultar la información necesaria para poder crear problemas matemáticos apropiados para las estudiantes de sexto grado.</p> <p>2.2 Desarrollar pruebas tipo ICFES para posteriormente analizar los resultados y socializarlos.</p>

3. IMPLEMENTACION	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollar las clases de matemáticas con el formato dinámico que inicia con un problema para posteriormente llegar a la construcción de los conceptos por parte de las estudiantes 	3.1 Diseñar clases basadas en solución de problemas para crear ambientes dinámicos de participación.
4. EVALUACION	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluar los resultados obtenidos con la implementación de la estrategia basada en solución de problemas 	<p>4.1 Evaluar a las estudiantes tanto en su desempeño académico del periodo lectivo como en pruebas internas y externas.</p> <p>4.2 Realizar análisis estadísticos para comparar datos y obtener resultados acerca del desempeño de las estudiantes.</p>

Tabla No. 1. Fases de la Metodología

ACTIVIDAD	FECHA	PRESUPUESTO
REVISION DE BIBLIOGRAFIA Y SENSIBILIZACION	Agosto a Noviembre de 2016	Fotocopias se les cobran a las estudiantes
DISEÑO Y CONSTRUCCION	Febrero a Julio de 2016	Recursos propios
IMPLEMENTACION	Agosto a noviembre de 2016	Gastos compartidos con las estudiantes para fotocopias
SISTEMATIZACION Y EVALUACION	Febrero a Julio de 2017	Recursos propios

Tabla No. 2. Cronograma y Presupuesto

INSTITUCION EDUCATIVA “NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN”
ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA
GRADO 6”B”
TEMA: LA AUTONOMIA

Por favor marcar con una X en la columna correspondiente

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Su hija cuida de su propia apariencia externa (vestido, peinado, etc.)?		
2. ¿Su hija elige su propia ropa?		
3. ¿Su hija es capaz de resolver sus necesidades diarias (alimentación, transporte, etc.)?		
4. ¿Su hija es responsable con sus deberes escolares?		
5. ¿Su hija organiza y limpia su habitación?		
6. ¿Su hija colabora con las tareas del hogar?		
7. ¿Su hija pide ayuda cuando lo requiere?		
8. ¿Su hija ahorra?		
9. ¿Su hija respeta las normas de la casa?		
10. ¿Su hija puede cuidar de otra persona (abuelos, hermano menor, etc.)?		

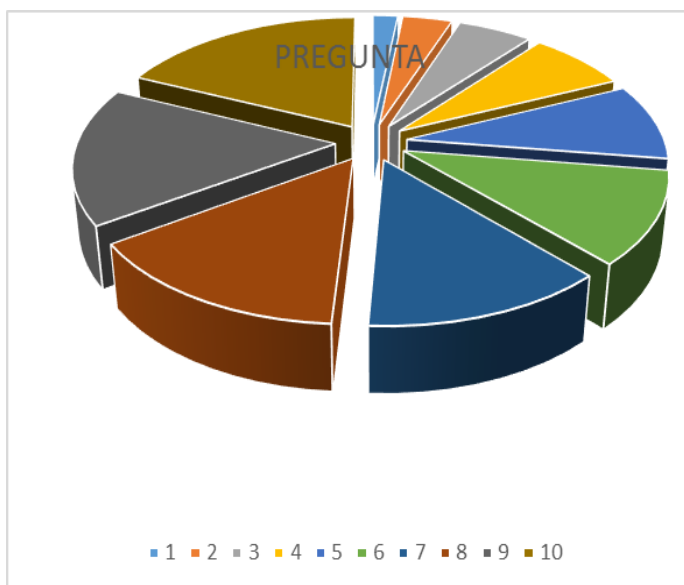
Tabla No. 3. Encuesta realizada padres de familia del grado 6”B”

INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN- POPAYAN											
PLAN DE CLASE POR DESEMPEÑO Y SECUENCIA DIDÁCTICA											
AÑO LECTIVO 2016											
AREA: MATEMATICAS					ASIGNATURA: MATEMATICAS						
JEFE DE AREA: GRACIELA RAMIREZ					DOCENTE ENCARGADO: SANDRA ROCIO SANCHEZ						
GRADO: SEXTO			TIPO DE CLASE	NUEVA	X	CONTINUIDAD		AFIANZAMIENTO			
UNIDAD No.	NOMBRE DE LA UNIDAD:					TIEMPO PROBABLE: 28 HORAS			FECHA		
2.	TEORIA DE NUMEROS					TIEMPO REAL			DD	MM	AA
COMPETENCIA: - Comprensión de los conceptos de máximo común divisor y mínimo común múltiplo de un conjunto de números y aplicación en la formulación y solución de problemas											
SABER: Comprendiendo los conceptos de: factores, divisores, Criterios de divisibilidad y la descomposición de un Número en sus factores primos puedo aplicar a problemas de Máximo común divisor y Mínimo común múltiplo.											
DESEMPEÑO No. 1. Utiliza los criterios de divisibilidad para descomponer números en sus factores primos y calcula el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor para resolver problemas de aplicación.											
ACTIVIDADES DE EXPLORACION			ACTIVIDADES DE INTERACCION TEÓRICO PRACTICA				ACTIVIDADES DE SOCIALIZACIÓN Y EVALUACION				
Repaso de conceptos básicos de Números primos y compuestos.			Construcción de conceptos por parte de las estudiantes con base en los preconceptos y solución de problemas. Apropiación de nuevos conocimientos. Trabajos en grupo para aclarar los conceptos vistos.				Problema diario. Análisis de problemas y soluciones. Resolución de talleres en casa y en clase. Evaluaciones escritas. Consultas en internet para ampliar los conceptos vistos en clase.				
RECURSOS E INSTRUMENTOS Cuaderno de apuntes, Textos de matemáticas de cualquier editorial, páginas de internet.											
FIRMA DEL DOCENTE			FIRMA DEL COORDINADOR				FECHA DE REVISIÓN				

Tabla No. 4. Formato plan de aula

1.4. Análisis Estadístico de una encuesta

PREGUNTA	SI	NO
1	32	12
2	36	8
3	12	32
4	26	18
5	17	27
6	12	32
7	34	10
8	9	35
9	32	12
10	26	



Análisis estadístico de la encuesta realizada a padres de familia

1.5. Diarios de Campo

INSTRUMENTO: DIARIO DE CAMPO No 1 (DC1NSCSRS)

FECHA: Agosto 30 de 2016

LUGAR: Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” (NSC)

HORA DE INICIO: 7:00 a.m. HORA DE FINALIZACIÓN: 9:00 m

ESTADO DEL TIEMPO: despejado

ELABORADO POR: Sandra Rocío Sánchez (SRS)

OBJETIVO DE LA OBSERVACION: Describir el contexto de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”

La Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen de Popayán, se creó mediante común acuerdo entre la comunidad Franciscana y el gobierno departamental del Cauca, según decreto N° 102 de abril de 1951. (DC1NSCSRS1) Desde entonces la Institución viene siendo regentada por la Comunidad Religiosa de las Hermanas Franciscanas de María Inmaculada. (DC1NSCSRS2)

Actualmente la Institución cuenta con amplio reconocimiento y posicionamiento que nacen del record histórico de los resultados ICFES en nivel MUY SUPERIOR desde hace 5 años (2011 a 2015) (DC1NSCSRS3). Según el índice sintético de la calidad educativa presentando por el Ministerio de Educación Nacional, la Institución ocupa el puesto 19 de los mejores colegios oficiales de Colombia y el primer puesto a nivel Departamental y Municipal. (DC1NSCSRS4)

La Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, viene funcionando desde 1986 en su sede propia en el barrio La Estancia perteneciente a la comuna N° 3 de Popayán

(DC1NSCSRS5). Este sector está clasificado socioeconómicamente en el estrato tres(DC1NSCSRS6), zona de fácil acceso tanto peatonal como vehicular, con presencia fuerte del transporte público y escolar (DC1NSCSRS7), se cuenta con vigilancia permanente de los policías bachilleres (DC1NSCSRS8).

La planta física del colegio es muy amplia y organizada, sus tonalidades de azul hacen que se respire un ambiente tranquilo, relajado. Al ingresar al colegio se encuentra la imagen de Nuestra madre María, rodeada de pajaritos y flores, a mano izquierda se encuentran los salones de transición y la huerta escolar que ellas cultivan, después las oficinas de recepción, tesorería, coordinación y rectoría y a mano derecha las oficinas de las sicólogas; seguidamente encontramos la sala de profesores entre la capilla y la enfermería, en la sala se observa un escritorio para cada docente, unos escaparates donde reposan los observadores de las estudiantes y una mesa con tres computadores enseguida de la greca donde se prepara el café para los docentes. (DC1NSCSRS9)

A continuación se observan los salones de bachillerato que componen el primer bloque de dos pisos, en el primer piso se encuentran los grados sexto, séptimo y octavo y en el segundo piso, noveno, décimo y once. En cada piso funciona una batería sanitaria. La oficina de la coordinadora de disciplina se encuentra en el segundo piso.

Seguidamente se encuentra el bloque de primaria también de dos pisos, en el primer piso funcionan los primeros, segundos y terceros y en el segundo piso cuartos y quintos. La oficina de la coordinadora de primaria está ubicada en el primer piso, está rodeada por vidrios y muy bien decorada, allí se atienden a los padres de familia que requieren la atención de ella.

Se encuentran dos canchas deportivas muy amplias y techadas, con graderías recién remodeladas, donde las niñas pueden jugar en los descansos y también en donde se realizan todas las actividades deportivas y culturales que se realizan frecuentemente en la institución.

Se cuenta con una zona de juegos para las niñas más pequeñas elaborados en madera plástica producto del reciclaje que las niñas llevan al colegio a cambio de una nota en biología. Seguido a los juegos se ubica la tienda escolar que brinda a las estudiantes loncheras que se encargan con anticipación u otros productos alimenticios, también ofrecen almuerzos a las niñas que no comen en el restaurante escolar.

El restaurante escolar es una construcción amplia y muy bien dotada, donde se preparan los almuerzos para una población aproximada de setecientas estudiantes, cuenta con todas las medidas establecidas y con todos los requerimientos establecidos por la norma para los restaurantes escolares.

Por el lado opuesto se encuentran dos salas de sistemas muy bien dotadas con portátiles y con internet disponible, entre las salas se encuentran la biblioteca y los laboratorios de biología y química, donde las niñas realizan sus prácticas académicas.

Finalmente en el colegio funciona un almacén perteneciente a la Asociación de padres de familia en donde se venden útiles escolares y los uniformes y frente al almacén encontramos el parqueadero en donde docentes, administrativos y directivos dejan sus vehículos mientras cumplen su jornada laboral. (DC1NSCSRS10)

Lo más bonito del colegio son sus zonas verdes muy bien cuidadas y ese ambiente de tranquilidad que se respira. (DC1NSCSRS11) Los visitantes siempre lo comparan con un colegio

privado porque es amplio, bonito y muy bien organizado, predomina la limpieza y el orden.
(DC1NSCSRS12)

Con la elaboración de esta descripción pude valorar más mi lugar de trabajo, me siento agradecida con Dios por permitirme laborar en un colegio tan agradable y muy bien organizado, ya que esto aporta al buen desempeño de mi labor docente. (DC1NSCSRS13)

Firma

INSTRUMENTO: DIARIO DE CAMPO No 2 (DC2NSCSRS)

FECHA: Septiembre 2 de 2016

LUGAR: Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”

HORA DE INICIO: 11:00 a.m. HORA DE FINALIZACIÓN: 12:00 m

ESTADO DEL TIEMPO: nublado

ELABORADO POR: Sandra Rocío Sánchez

OBJETIVO DE LA OBSERVACION: Describir al personal directivo y administrativo de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”

La Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” está dirigida por la Comunidad Franciscana de María Inmaculada DC2NSCSRS1, en cabeza de la Rectora Hermana Luz Maureny Ruiz Tacué, mujer enérgica y líder en gestión, siempre en búsqueda de la excelencia, procurando lo mejor para su comunidad educativa (DC2NSCSRS2), ha colocado a la institución en el primer lugar tanto en el municipio como en el departamento (DC2NSCSRS3), la acompañan dos coordinadoras de disciplina: Hna. Maira en bachillerato y Hna. Claudia en primaria y una coordinadora académica Claudia Vargas en primaria y bachillerato. (DC2NSCSRS4)

Se cuenta con una tesorera, Hna. María Lucila, quien se encarga de los recursos, ella es muy seria y a veces un poco seca, pero en el fondo es muy humana y muy servicial, tiene su oficina al

lado de la secretaria(DC2NSCSRS5) Rocío quien por el contrario es muy extrovertida y alegre como también excelente bailarina de salsa, es muy diligente y organizada. (DC2NSCSRS6) La recepcionista Amelia, quien tiene a su cargo varias funciones: sacar fotocopias, contestar el teléfono, manejar el recaudo de dinero para el restaurante escolar entre otras. (DC2NSCSRS7)

La bibliotecaria de quien no recuerdo el nombre, mujer amable y colaboradora, quien está encargada de prestar los libros tanto a las estudiantes como a los docentes, pero que te colabora amablemente en la organización de otras actividades si así se lo solicita. (DC2NSCSRS8)

El colegio cuenta con una psicóloga de planta, llamada Maricela (DC2NSCSRS9) quien a su vez recibe apoyo de algunas estudiantes practicantes de la Fundación Universitaria de Popayán que realizan su pasantía y a la vez prestan un invaluable servicio a las estudiantes. Ellas cuentan con oficina propia. (DC2NSCSRS10)

El personal de vigilancia es enviado por una empresa de seguridad y son los encargados de vigilar y controlar la entrada de personas al colegio, así como de evitar hechos que afecten el normal desarrollo de las actividades escolares, ellos lo hacen desde una oficina que tienen a la entrada del colegio y son los encargados de manejar las puertas de acceso a la Institución. (DC2NSCSRS11)

Los servicios generales son prestados por Don José, un señor muy amable y servicial, que trabaja fuertemente en todas las labores de mantenimiento y con quien se puede contar para solucionar inconvenientes logísticos. Es un gran ejemplo de trabajo y dedicación, Él trabaja todo el día en diferentes actividades siempre con la mejor disposición. (DC2NSCSRS12)

Las señoras que se dedican a las labores de aseo son dos en bachillerato y una en primaria, aunque ellas cuentan con un par de personas adicionales que les colaboran ya que la planta física del colegio es bastante grande y mantenerla limpia requiere de un gran esfuerzo, considero que su trabajo es bastante dispendioso y merecen nuestra admiración y respeto. (DC2NSCSRS13)

Doña Angelita es la Señora encargada de preparar el café en la sala de profesores y siempre lo hace muy amablemente. (DC2NSCSRS14)

Las señoras del restaurante escolar no se relacionan con el resto del personal ya que su lugar de trabajo es la cocina que queda un poco alejada de los salones de clase, realmente no las conozco pero valoro mucho su trabajo porque es bastante pesado y por lo que sé no muy bien remunerado. (DC2NSCSRS15)

Firma

INSTRUMENTO: DIARIO DE CAMPO No 3 (DC3NSCSRS)

FECHA: Octubre 12 de 2016

LUGAR: Salón de clases del grado 6°B de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”

HORA DE INICIO: 8:00 a.m. HORA DE FINALIZACIÓN: 9:00 a.m.

ESTADO DEL TIEMPO: soleado

ELABORADO POR: Sandra Rocío Sánchez

OBJETIVO DE LA OBSERVACION: Describir el contexto del salón de clases del grado 6°B” de la institución educativa “Nuestra Señora del Carmen”

En el segundo salón del bloque de bachillerato, ubicado en el primer piso de la institución, se encuentra el aula de clases del grado 6°B, donde se ubican las niñas con las cuales se desarrollará el trabajo de intervención pedagógica, que realizaré como proyecto de grado en la Maestría de Educación de la Universidad del Cauca. (DC3NSCSRS1)

El salón es amplio, bien iluminado, con sus paredes limpias y pintadas de azul

Mediterráneo, su cielo raso está hecho en icopor blanco y láminas metálicas, sus columnas gruesas pintadas de azul oscuro, una pared completa alberga las ventanas, que además de buena ventilación permiten iluminar totalmente el salón, encontramos los pupitres tipo universitario de color azul oscuro, muy bien organizados dispuestos en filas y columnas. (DC3NSCSRS2)

Las imágenes de San Francisco y Madre Caridad no pueden faltar en una comunidad franciscana, por eso tienen un lugar privilegiado dentro del salón al igual que la imagen de Jesús crucificado

que se encuentra encima del tablero iluminando a estudiantes y docentes con su presencia.
(DC2NSCSRS3)

Observamos un televisor y un DVD que se utilizan como ayuda didáctica en las diferentes clases, las carteleras son un recurso infaltable en el aula, ya que en ellas las estudiantes exponen los trabajos que han sido elaborados, para reforzar el tema de valores y para tener a la mano información relevante del grupo. (DC3NSCSRS4)

El altar de la Virgen María que las niñas decoran a su gusto y que embellecen aún más en el mes de mayo, como símbolo de veneración a Nuestra Madre amada. En el fondo del salón aparece un perchero, donde las niñas cuelgan los delantales que utilizan diariamente para proteger los uniformes, además se encuentra una cortina que sirve para esconder los implementos de aseo como la escoba y el traperero y detrás de la puerta está la caneca para depositar la basura.
(DC3NSCSRS5)

La baldosa que recubre el piso es de color gris en forma de cuadrados pequeños, que generalmente es muy brillante ya que las niñas la trapean muy bien. La pared delantera está ocupada en un gran porcentaje por un tablero en vidrio con cuadrícula de fondo para facilitar la escritura a los docentes y un espacio para colocar los marcadores y el borrador. (DC3NSCSRS6)

A un lado del tablero encontramos el escritorio del docente, mesa rectangular elaborada en madera café encima de la cual reposa la carpeta de asistencia en la cual una niña debe reportar

las inasistencias de sus compañeras y en donde los docentes firmamos y reportamos los temas trabajados en cada clase y además, una silla metálica de color negro. (DC3NSCSRS7)

No puede faltar en el salón la caja para el reciclaje donde las estudiantes colocan todo el papel que se va a reciclar, ya que es una política institucional el cuidado del medio ambiente. (DC3NSCSRS8)

El describir el ambiente en el que imparto clases me hizo reconocer que soy afortunada porque es muy agradable, muy acogedor y de verdad me siento bendecida por ello. Tuve la oportunidad de observar detenidamente cada objeto, cada espacio y en conclusión fue una bonita experiencia. (DC3NSCSRS9)

Firma:

INSTRUMENTO: DIARIO DE CAMPO No 4 (DC4NSCSRS)

FECHA: Septiembre 23 de 2016

LUGAR: Salón de clases del grado 6°B de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”

HORA DE INICIO: 8:00 a.m. HORA DE FINALIZACIÓN: 9:00 a.m.

ESTADO DEL TIEMPO: soleado

ELABORADO POR: Sandra Rocío Sánchez

OBJETIVO DE LA OBSERVACION: Describir a las estudiantes del grado 6°B de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”

Las niñas del grado 6°B cuarenta y cuatro en total, tienen edades que oscilan entre los 10 y los 12 años, (DC4NSCSRS1) provienen en su gran mayoría de la primaria de la Institución, unas pocas han ingresado a lo largo de la primaria y otro tanto llegan al grado sexto. (DC4NSCSRS2) Sus caritas sonrientes, sus mejillas sonrosadas, pelos despeinados, y su uniforme un poco desatallado a causa de los juegos propios de su edad son los rasgos más notorios. (DC4NSCSRS3)

Las niñas pertenecen en su gran mayoría a familias disfuncionales, algunas viven con la mamá, otras con el papá y algunas con abuelos o familiares. (DC4NSCSRS4) La mayoría de los papás trabajan todo el día, lo que no permite que las niñas tengan un buen acompañamiento en casa para realizar las tareas y estudiar, la mayoría permanecen solas, sin vigilancia ni control del

celular y el internet, lo que ha ocasionado serios problemas tanto de convivencia con sus compañeras como de rendimiento académico. (DC4NSCSRS5)

La mayoría de las estudiantes provienen de otros barrios de la ciudad cuyas condiciones socio económicas según el estrato podríamos clasificarlas como de clase media: media-baja y media-media y en su gran mayoría pertenecientes al estrato 3. (DC4NSCSRS6) Las familias acceden al colegio debido a su buen desempeño académico a nivel municipal y departamental, a su formación en valores y por ser de carácter oficial lo que lo hace más económico. (DC4NSCSRS7)

Las niñas de 6°B conforman un grupo más bien disciplinado, prestan atención a las explicaciones y trabajan juiciosas, (DC4NSCSRS8) pero su rendimiento académico no es el mejor, en matemáticas pierden el periodo aproximadamente el 40% de las estudiantes lo que es muy preocupante, (DC4NSCSRS9) también son muy pasivas, siempre están esperando las instrucciones a seguir, falta que tomen la iniciativa sobre todo cuando de resolver problemas se trata. (DC4NSCSRS10) Su rol en la clase se limita a copiar los conceptos y los ejemplos, creen que los ejercicios en talleres deben ser similares a los ejemplos dados; porque si difieren un poco no son capaces de plantear posibles soluciones. (DC4NSCSRS11)

Las niñas son muy colaboradoras, les gusta participar en las diferentes actividades que se organizan en el colegio tanto académicas como culturales y religiosas siempre están dispuestas y se pueden organizar cosas muy bonitas con ellas. (DC4NSCSRS12)

Se presentan algunos problemas como el aislar a algunas compañeras por diferentes motivos, puede ser de amistad o por que huele mal o porque no les cae bien, por eso siempre trato de organizar actividades en grupo para tratar de integrar a las que están aisladas. (DC4NSCSRS13)

El aseo del salón siempre es el dolor de cabeza, ya que no tienen el buen hábito de depositar la basura en las canecas, botan todo al piso y esto genera desorden y malestar, siempre se les llama la atención por este motivo pero no hacen el propósito de mejorar. (DC4NSCSRS14)

Este ejercicio de describir a mis estudiantes me permitió detallarlas de otra manera y no como normalmente lo hago, me permitió conocer un poco más acerca de ellas y valorarlas como seres humanos diversos con cualidades y defectos, con sueños y dificultades, me hizo entender el gran compromiso que tengo como docente porque tengo en mis manos y como materia prima personitas que necesitan mucho amor y comprensión, pero a la vez exigencia para que sean cada vez mejores personas. (DC4NSCSRS15)

Firma:

INSTRUMENTO: DIARIO DE CAMPO No 5 (DC5NSCSRS)

FECHA: Octubre 12 de 2016

LUGAR: Salón de clases del grado 6°B de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”

HORA DE INICIO: 8:00 a.m. HORA DE FINALIZACIÓN: 9:00 a.m.

ESTADO DEL TIEMPO: lluvioso

ELABORADO POR: Sandra Rocío Sánchez

OBJETIVO DE LA OBSERVACION: Describir cómo trabajan las niñas un problema en clase de Matemáticas en el contexto del salón de clases del grado 6°B de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”.

Inicio la clase con un saludo muy afectivo y con la oración de la mañana, acompañada de una reflexión como ya es costumbre siempre al iniciar la clase de Matemáticas. (DC5NSCSRS1)

Las niñas tienen un espacio para compartir sus experiencias o expresar su opinión acerca de la reflexión leída. (DC5NSCSRS2). Seguidamente, las niñas se organizan en grupos de 3 o 4 estudiantes, me dispongo a copiar el problema en el tablero y les indico que pueden empezar. (DC5NSCSRS3)

Algunas estudiantes inician rápidamente el análisis del problema y se escuchan algunas posibles soluciones; (DC5NSCSRS4) otras muy pocas por el contrario, muestran apatía o indiferencia, se las escucha conversar o reírse y algunas hasta peinan a sus compañeritas en este espacio. (DC5NSCSRS5) Yo me mantengo al margen y sigo observando y tomando atenta nota. Otras

niñas se tornan molestas porque aparentemente no entienden el problema y no saben cómo empezar a desarrollarlo. (DC5NSCSRS6)

Transcurridos algunos minutos, ya empiezan a llegar algunas niñas hasta mi escritorio para pedir explicación o solicitar ayuda para iniciar el proceso de solución del problema. (DC5NSCSRS7)

Otras niñas empiezan a dar respuestas y se emocionan porque coinciden en respuesta con otras estudiantes. (DC5NSCSRS8)

Después de 20 minutos, les solicito que pongan atención para iniciar el debate, algunas piden salir al tablero para resolverlo, otras muestran el cuaderno. (DC5NSCSRS9) Seguidamente se hace la revisión de las respuestas y se dictamina cuál es la correcta, algunas se emocionan porque acertaron, otras dicen que la tenía así, pero que la borraron y otro cuantos comentarios más. (DC5NSCSRS10)

Se nota emoción en la mayoría y se escucha decir “otro profe, otro”, lo que me indica que les gusta resolver problemas, lo toman como reto. (DC5NSCSRS11) No puedo decir que no y procedo a copiar otro problema en el tablero, se repite nuevamente el proceso. (DC5NSCSRS12)

Una chica que ha tenido varios problemas de convivencia y múltiples sanciones disciplinarias se acerca y me dice: “profe, no lo puedo creer, lo resolví, sabe que mi mamá siempre me dice que

Yo no sirvo para nada, hoy me di cuenta que sirvo para resolver problemas”; (DC5NSCSRS13) esto me generó un nudo en la garganta, sentí que estas niñas solo necesitan quien les dé una oportunidad para destacarse, y que la metodología implementada realmente valía la pena. (DC5NSCSRS14)

De pronto suena el timbre que anuncia el cambio de clase (DC5NSCSRS15) y entonces alguien en el salón pregunta: “ya se acabaron las dos horas de clase” , Yo pensé que era la primera”. (DC5NSCSRS16) Con gran emoción en el corazón me despido y les aseguro que en la próxima clase resolveremos más problemas.

Firma:
